

Ч 511.151.4
Л 816

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І
СПОРТУ УКРАЇНИ

ЛОШИЦЬКА ТАМАРА ІВАНІВНА

УДК 796 – 053.7

МОДЕЛЬНО-ЦІЛЬОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ЮНАКІВ ПРИЗОВНОГО ВІКУ В СИСТЕМІ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата наук з фізичного виховання і спорту

Київ – 2007

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Національному університеті фізичного виховання і спорту України, Міністерство України у справах сім'ї, молоді і спорту

Науковий керівник –

доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор

КРУЦЕВИЧ Тетяна Юріївна,

Національний університет фізичного виховання і спорту України,
завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор

АПАНАСЕНКО Геннадій Леонідович,

Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л.Шурика,
завідувач кафедри спортивної медицини та санології;

кандидат педагогічних наук, доцент

АФОНІН В'ячеслав Миколайович,

Львівський інститут Сухопутних військ Національного університету «Львівська політехніка», старший науковий співробітник науково-дослідної лабораторії теорії і організації фізичної підготовки

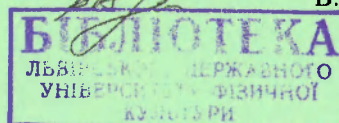
Захист відбудеться «26» жовтня 2007 року о 14 год. на засіданні спеціалізованої вченої ради Д.26.829.01 Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

З дисертацією можна ознайомитися у бібліотеці Національного університету фізичного виховання і спорту України (03680, Київ-150, вул. Фізкультури, 1).

Автореферат розісланий «25» вересня 2007 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

В.І.Воронова



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

685

Актуальність роботи. На сучасному етапі розвитку суспільства рівень здоров'я, фізичного розвитку, фізичної працездатності та такі якості особистості, як швидкість реакції, швидкість прийняття рішень, зібраність, здатність тривалий час виконувати відповідальну та напружену роботу – стають найважливішими вимогами до робочої сили в усіх сферах діяльності (М.Віленський, 2001; Т.Бондаренко, Г.Головченко, 2002; С.Савчук, 2002). Особливо гостро ця проблема постає у Збройних Силах. Сучасні військові спеціальності висувають високі вимоги до фізичної підготовленості та психічної рівноваги (стійкості) воїна, а короткий час перебування на службі вимагає, щоб ця підготовка частково здійснювалась у процесі фізичного виховання в закладах освіти (К.Мамбеталієв, 1999; Б.Шиян, 2002; С.Іванов, 2002; В.Афонін, 2003 та ін.). Проблема фізичної підготовленості призовників при заміні наявної форми служби на контрактну не втрачає своєї актуальності, а навпаки – активізується – сьогодення армія претендує на здорового, добре фізично розвинутого та підготовленого призовника, а це значить, що не кожний пересічний юнак, який справився з вимогами Державних тестів, справиться із вимогами завтрашньої служби. Потрібен відбір. Отже, склалася ситуація, коли існує необхідність змінити підхід до оцінки готовності призовного контингенту до служби, але відсутні моделі належної фізичної підготовленості та належного фізичного стану, які відповідають вимогам сучасної служби. Наявність моделей надала б змогу вчителям та викладачам орієнтувати юнаків на досягнення модельного рівня, а військовим – інформацію про те, що юнаки, які відповідають модельним вимогам, характеризуються більш високим рівнем фізичного стану і здатні до виконання в майбутньому тих чи інших обов'язків, відповідно до призначення, а військкомат, у свою чергу, мав би змогу планувати та спрямовувати призовників у відповідну їхній підготовці режимну зону. Тому наукове обґрунтування модельно-цільових характеристик фізичної підготовленості юнаків призовного віку для використання у системі фізичного виховання молоді є доцільним і актуальним.

Зв'язок роботи із науковими планами і темами. Дослідження, що склали основний зміст роботи, виконувались відповідно до “Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2001-2005 рр.” Державного комітету молодіжної політики, спорту і туризму України у межах теми 2.1.11 – «Удосконалення системи державних тестів та нормативів фізичної підготовленості школярів та учнівської молоді», номер державної реєстрації 0103U005123.

Роль автора полягала у накопиченні експериментального матеріалу щодо фізичного стану призовників, його аналізі та обробці, зокрема, у розробці та науковому обґрунтуванні експериментальної методики фізичного виховання і належних норм фізичної підготовленості юнаків 18 – 20 років.

Об'єкт дослідження – система фізичного виховання юнаків 18 – 20 років.

Предмет дослідження – моделювання належних норм фізичної підготовленості юнаків 18–20 років.

Мега дослідження – розробка та наукове обґрунтування модельно-цільових характеристик фізичної підготовленості юнаків призовного віку відповідно до належних норм, що відповідають безпечному рівню фізичного здоров'я.

Завдання дослідження:

1. Дослідити проблему фізичної підготовленості юнаків призовного віку до служби в армії за даними літературних джерел.
2. Вивчити особливості фізичного стану юнаків 18–20 років (фізичний розвиток, фізичне здоров'я, фізична підготовленість).
3. Розробити та обґрунтувати модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості, які відповідають «безпечному» рівню фізичного здоров'я юнаків призовного віку (18–20 років).
4. Розробити рекомендації щодо раціонального співвідношення засобів та методів фізичного виховання юнаків на завершальному етапі підготовки до служби в армії.

Методи дослідження:

- вивчення та узагальнення, теоретичний аналіз спеціальної літератури;
- опитування та анкетування фахівців (вчителів, тренерів, викладачів, лікарів, службовців військкоматів);
- констатуючий та формуючий експерименти із використанням антропометричних вимірювань, рухових тестів, із експрес-оцінюванням рівня фізичного здоров'я;
- методи математичної статистики для обробки одержаних результатів (кореляційний, факторний, регресійний аналіз).

Наукова новизна результатів роботи:

- вперше виявлено, що генетично зумовлена морфологічна ознака – окіл тазу – не тільки зумовлює морфологічну композицію тіла юнака, але й має зв'язок із функціональним станом, що відкриває можливість для прогнозування належних фізичних можливостей індивіда;
- вперше обґрунтовано «мінімальні» і «належні» нормативи фізичної підготовленості, що відповідають безпечному рівню здоров'я для тестування фізичних якостей юнаків 18–20 років;
- дістало подальшого розвитку положення про гомеостатичність зв'язків між морфологічними і функціональними ознаками в період онтогенезу, яке дозволяє визначати функціональні можливості організму, що проявляються у рухових якостях – силі, витривалості, швидкості;
- підтверджено положення про доцільність диференціювання груп юнаків призовного віку за показниками фізичного здоров'я, при цьому цілеутворюючою моделлю програми підготовки мають бути нормативи фізичної підготовленості, які відповідають належним нормам;

- доповнено дані про морфофункціональні характеристики юнаків 18–20 років, які мають «безпечний» рівень фізичного здоров'я, що можна використовувати як модельні у процесі фізичного виховання.

Практична значущість отриманих результатів полягає:

- у розробці модельних рівнянь для оцінювання фізичної підготовленості юнаків-студентів 18–20 років, для побудови яких були використані гомеостатичні зв'язки та взаємовідношення між показниками околу тазу, талії та маси тіла;
- в обґрунтуванні диференційованого підходу до формування навчальних груп студентів, який передбачає за основний критерій відбору обрання рівня фізичного здоров'я юнаків;
- у розробці змісту і співвідношення засобів фізичного виховання для досягнення модельних характеристик фізичної підготовленості юнаків-студентів, яке базується на результатах факторного аналізу показників фізичного стану юнаків кожної групи;
- у розробці рекомендацій для військкоматів відносно системи оцінки та нормативів фізичної підготовленості юнаків призовного віку, що відповідають безпечному рівню фізичного здоров'я.

Результати наукових досліджень можуть використовуватись у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, при читанні лекційного матеріалу з теорії та методики фізичного виховання у вищих навчальних закладах фізкультурного профілю, а також при розробці і формуванні програмно-нормативних засад відбору до служби у професійній армії за показниками фізичної кондиції юнака.

Матеріали дисертаційного дослідження впроваджені у практику навчального процесу з фізичного виховання Кременчуцького державного політехнічного університету, Кременчуцького університету економіки та нових технологій, Кременчуцького міського військового комісаріату та в/ч А-1546, про що свідчать акти впровадження.

Особистий внесок здобувача полягає у постановці проблеми, висуненні гіпотези, визначенні методології дослідження, аналізі, узагальненні, безпосередньому виконанні основного обсягу дослідницької роботи, у розробці модельних рівнянь і науковому обґрунтуванні змісту, засобів та методів фізичного виховання юнаків призовного віку.

У друкованих роботах, які виконані у співавторстві, дисертанту належать результати експериментальних досліджень фізичного стану, їх статистична обробка та інтерпретація.

Апробація результатів дисертаційної роботи. Основні теоретичні положення обговорювались на Міжнародній конференції «Фізична культура, спорт і здоров'я» (Харків, 2003), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Фізичне виховання і спорт у сучасних умовах» (Черкаси, 2004); 7-ій науково-практичній конференції «Наука і освіта – 2004» (Дніпропетровськ, 2004); звітній науковій конференції

професорсько-викладацького складу Кременчуцького державного політехнічного університету (2004) та Кременчуцького університету розвитку людини України (2006); науково-практичній конференції Академії ВВ МВС України «Сучасні технології у сфері фізичного виховання, спорту та валеології» (Харків, 2007).

Публікації. Основні результати дисертаційної роботи викладено у 13 публікаціях (з них – 8 одноосібні), у тому числі 7 – у фахових періодичних виданнях України, 4 – у збірниках матеріалів міжнародних і всеукраїнських конференцій.

Структура та обсяг роботи. Дисертація викладена на 170 сторінках основного тексту, ілюстрована 59 таблицями і 5 рисунками, складається зі вступу, переліку умовних скорочень, п'яти розділів, висновків, списку використаної літератури (206 найменувань, з них 18 – іноземні), 11 додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність досліджуваної проблеми, визначено об'єкт, предмет, мету, завдання дослідження; розкрито наукову новизну і практичну значущість наукових результатів, особистий внесок здобувача; подано інформацію про апробацію результатів дослідження і кількість публікацій.

У першому розділі «**Стан фізичної підготовленості та фізичного здоров'я призовної молоді та його значення в умовах сучасної служби у Збройних Силах України**» висвітлено стан питання за даними літературних джерел та інформацією військкоматів; проаналізовано публікації військовиків, у яких розкрито особливості та вимоги сучасної служби до фізичного стану призовників; описано особливості уже запропонованих методик фізичного виховання юнаків призовного віку; проаналізовано діючі методи оцінки фізичної підготовленості призовників. Разом із вітчизняною статистикою вивчено та проаналізовано дані про стан здоров'я та фізичної підготовленості призовників у зарубіжних країнах.

Аналіз літературних джерел показав, що і кількість молоді, придатної до служби у ЗС України, щороку зменшується, і рівень фізичного стану молоді, яка поповнює склад ЗС, погіршується за багатьма показниками, найвагомішим серед яких є здоров'я та фізична підготовленість. Така ситуація оцінюється вченими як загроза національній безпеці (А.Єгоричев, Б.Пенцик, 2002; А.Щелкунов, 2002; Ю.Бородін, 2003). До того ж вона ускладнена тим, що українська армія планує розвиватися інтенсивним шляхом – шляхом збільшення навантаження на стратегічну одиницю – солдата. Тобто, армія претендує на здорового, добре фізично розвинутого та підготовленого призовника (Програма реформування та розвитку ЗС України, 2000; В.Радецький, 2002; Ю.Фіногенов, 2003; В.Афонін, 2003; С.Глазунов, 2003, 2006). При цьому основні вимоги висуваються до фізичної підготовленості та психічної рівноваги (стійкості) солдата.

Спільна думка, наявна у роботах усіх без виключення авторів, це – висновок про низьку та недостатню для проходження служби фізичну підготовленість

призовників і юнаків призовного віку, яка зовсім не задовольняє вимоги сучасної служби.

У другому розділі «Методи та організація досліджень» подано характеристику використаних методів та обґрунтовано їх вибір, а також представлено організацію експерименту та алгоритм наукового дослідження.

Аналіз і узагальнення даних літературних джерел і результатів опитування викладачів, військовослужбовців та працівників військкоматів дозволили:

- визначити відсоток придатних до служби із загальної кількості юнаків;
- вивчити ретроспективно особливості психофізичного стану юнаків призовного віку;
- визначити найслабші та найсильніші місця у фізичній підготовці призовного контингенту;
- ознайомитися із особливостями сучасної служби і сформулювати вимоги до психофізичної готовності потенційних солдатів сучасних ЗС України.

У результаті опитування військових медиків вивчено та узагальнено дані про найпоширеніші діагнози, за якими визначалась непридатність до строювої служби. Найпоширеніші з них: патології опорно-рухового апарату – 30,4-41,2%; серцево-судинні захворювання – 7,6-10,3%; захворювання органів травлення – 6,2-9,4%.

Педагогічні спостереження застосовувались для вивчення особливостей організації процесу фізичного виховання та його ефективності, вивчення обсягу рухової активності та вільного часу юнаків призовного віку, зайнятості у спортивних секціях.

У роботі на всіх етапах дослідження акцентовано увагу на чотирьох групах показників: фізичний розвиток, функціональний стан, фізична підготовленість та рівень фізичного здоров'я.

Для визначення фізичного розвитку (ФР) юнаків використовували антропометричні вимірювання та індекси для їх оцінки (Кетле, Ерісмана, життєвий, силовий, плечовий, гармонійності розвитку мускулатури за В.Погасієм, 1996).

Функціональний стан (ФС) оцінювався за показниками ЧСС, АТ, ЖЕЛ із застосуванням індексу Робінсона, проби Мартіне-Кушелевського, тесту моторно-кардіальної кореляції (Е.Булич, І.Муравов, 2003).

Оцінка адаптаційного потенціалу (АП) проводилася за формулою Р.Баєвського.

Фізична підготовленість (ФП) оцінювалася за Державними тестами і нормативами фізичної підготовленості населення України. Експрес-оцінка рівня фізичної підготовленості проводилася за методикою Т.Круцевич (2005).

Вплив фізичного навантаження на властивості уваги вивчався із застосуванням коректурної проби Анфімова.

Функціональний стан рухової сфери та сили нервової системи досліджувався з використанням тепінг-тесту.

Рівень фізичного здоров'я (ФЗ) юнаків-студентів визначався за допомогою експрес-методики Г.Л.Апанасенка (2000).

Педагогічний експеримент проводили з метою перевірки впливу експериментальної програми фізичного виховання на фізичний стан юнаків 18–20 років. У дослідженнях брали участь 169 юнаків-студентів Кременчуцького державного політехнічного університету віком 18–20 років.

Дослідження проводилося у кілька етапів.

На першому етапі (2002 р.) проводилося вивчення стану питання за даними літератури та практики, використовувалися методи вивчення і узагальнення досвіду практичної роботи фахівців, методи теоретичного аналізу, узагальнення даних науково-методичної, спеціальної літератури та доступних документів, наданих військкоматами, опитування та анкетування самих призовників.

На другому етапі (2002–2003 рр.) був проведений констатуючий експеримент. Вивчалися фізична підготовленість, фізичний розвиток, функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем, рухова активність, а також було проаналізовано показники захворюваності, їх повторюваність у 169 юнаків призовного віку (18–20 років). У констатуючому експерименті дослідження проведено 2 рази (повторно). Перше дослідження не дало змоги сформувати групу юнаків із високими показниками фізичної підготовленості та високим рівнем фізичного здоров'я. Повторне дослідження мало за мету вивчити ефективність традиційної методики занять з ФВ і виділити експериментальну та контрольну групи. Через семестр регулярних занять було проведено повторну оцінку рівня фізичного здоров'я (РФЗ). Результати суттєво не змінилися, тому виділили дві експериментальних та одну контрольну групи. До першої експериментальної групи увійшли юнаки із найвищими показниками рівня фізичного здоров'я; до другої експериментальної – юнаки із низьким та нижче середнього рівнем фізичного здоров'я та вище середнього рівнем фізичної підготовленості, а до контрольної – юнаки без відбору за будь-якими показниками.

Третій етап – формуючий експеримент (2003–2004 рр.). На цьому етапі вивчалася ефективність експериментальних методик.

Четвертий етап був присвячений статистичній обробці матеріалів формуючого експерименту, опису, аналізу та узагальненню одержаних результатів, розробці модельних рівнянь, опису показників фізичного стану модельної групи, розробці методичних рекомендацій та літературному оформленню дисертації.

У третьому розділі «**Особливості фізичного стану юнаків призовного віку**» викладено результати дослідження показників фізичного розвитку, функціонального стану, фізичної підготовленості та рівня фізичного здоров'я студентів, які визнані придатними до служби у Збройних Силах.

За результатами оцінки фізичного розвитку 84% (n=169) юнаків за типом тілобудови належать до нормостеників. Нормальну масу тіла мають 57,4% юнаків, недостатню – 30,2%, а надмірну – 12,4%.

Вивчення стану кістякової мускулатури юнаків 18–20 років свідчить про низький та нижче середнього розвиток сили у 85,8% та про невідповідність

окольних розмірів плеча, гомілки, стегна параметрам середнього стандарту гармонійності на 3–19%.

У досліджуваних юнаків не зафіксовано випадків брадікардії, однак високу частоту серцевих скорочень (від 80 до 124 уд/хв) мають 64 особи (37,9%), інші – в межах норми (від 64 до 80 уд/хв). Ознаки гіпотонії характерні для 8,3% (АТ<110/70), гіпертензії – для 20,1%; низьку ЖЄЛ мають 46,7% юнаків; знижену опірність організму до несприятливих факторів довкілля – 49,3% юнаків (повторно хворіли на ГРВІ протягом року від 2-х до 5-ти разів).

Увесь досліджуваний контингент (n=169) характеризується у 71% випадків задовільною адаптацією, у 29% – напруженням механізмів адаптації. Результати першого дослідження рівнів фізичного здоров'я засвідчили, що 74% студентів призовного віку мають низький рівень фізичного здоров'я, 17,1% – нижче середнього, 8,3% – середній і тільки 0,6% – вище за середній. Високий рівень здоров'я відсутній взагалі. Через семестр було проведено повторну оцінку РФЗ. Результати суттєво не змінилися: низький рівень здоров'я зафіксовано у 69,8% (був 74%), нижче середнього – у 20,7% (17,2), середній – у 8,3% (8,3), безпечний рівень здоров'я (БРЗ) – 1,2% (0,6).

Стан фізичної підготовленості юнаків 18–20 років вивчався за результатами власних досліджень і за даними військкомату м. Кременчука Полтавської області, які співпадають. За цими даними результати бігу на 100 і 3000 м оцінюються у 3 бали, підтягування оцінюється в середньому на 2 бали, силова комплексна вправа (СКВ) оцінюється на чотири бали, „човниковий біг” і стрибок у довжину виконуються на «задовільно». За методикою Т.Круцевич середній рівень фізичної підготовленості мають 62,7% юнаків, а нижчий за середній та низький рівні – 30%.

Вивчення кореляційних зв'язків між морфофункціональними структурами організму є одним із засобів вивчення інтеграційних процесів в організмі людини (Е.Булич, І.Мурахов, 2003). Завдяки механізмам інтеграції, структури організму людини взаємопов'язані і взаємозалежні. Перш за все це стосується морфологічних ознак (Mc.Nenry, 1975). Незалежно від тілобудови існує залежність між розмірами тіла і співвідношеннями окремих його частин.

Взаємозв'язок між антропометричними ознаками (довжиною тіла, масою, охопними розмірами) і деякими функціями організму (у даному випадку – руховою) та їх взаємовідношення, які не змінюються, можуть належати до гомеостатичних зв'язків. Такі взаємовідношення можна використовувати для побудови модельних рівнянь (Г.Апанасенко, 2000).

Нами були визначені найбільш інформативні показники фізичного розвитку юнаків (окіл тазу та окіл талії), які серед усіх інших показників фізичного розвитку мають найвищі кореляційні зв'язки як із морфологічними, так і з функціональними показниками серцево-судинної, нервово-м'язової систем та моторними здібностями (підтягування – $r=0,46$, „човниковий.біг” – $r=0,36$, сила кисті – $r=0,31$, при $p<0,05$)

юнаків 18–20 років. Таким чином, ми звузили кількість показників для побудови математичної моделі фізичної підготовленості.

Задачами регресійного аналізу стали побудова адекватної моделі парної регресії, оцінка її коефіцієнта, перевірка її на адекватність.

Аналізуючи модельні рівняння для подальшого використання, ми вибрали декілька з них за інформативністю. Це парні співвідношення: біг 100 м – окіл талії; біг 3000 м – окіл талії; підтягування на перекладині – окіл тазу; результат у СКВ – окіл тазу; «човниковий біг» 10x10 м – окіл талії; стрибок у довжину з місця – окіл талії; динамометрія кистьова – окіл тазу.

Використавши модельні формули, ми розрахували прогнозовані результати у рухових тестах, які доступні юнакам 18–20 років, згідно з їх морфофункціональними можливостями. Результати прогнозованих моделей мають незначну похибку відносно фактичних результатів (від 0,1 до 3,1%), що підтверджує їх прогнозовану значущість і можливість використання на практиці.

Розраховані показники можна вважати мінімальними нормами, але ще далеко не тими, що відповідають «безпечному» рівню фізичного здоров'я, бо відображають значення досліджуваних функціональних показників переважної більшості молоді, що має в основній масі незадовільний фізичний стан. До «безпечного» рівня фізичного здоров'я відносяться показники «вище середнього» та «високого» рівня (Г.Апанасенко, 2000). Для їх виділення ми використали сигмальне відхилення у результаті кожного рухового тесту як довірчих інтервалів. Так було визначено два види норм: «мінімальні» та «належні», що відповідають безпечному рівню фізичного здоров'я (табл. 1).

Таблиця 1

**Нормативи у рухових тестах,
що відповідають „мінімальним” та „належним” нормам**

Руховий тест	Нижче норми	„Мінімальна” норма	„Належна” норма
Біг 100 м, с	14,39	14,38 – 13,78	13,77 – 13,17
Біг 3000 м, с	853	852 – 801	800 – 749
Підтягування, разів	7	8 – 12	13 – 18
СКВ, разів	42	43 – 51	52 – 60
„Човниковий біг”, 10x10 м, с	27,8	27,7 – 26,4	26,3 – 25,0
Стрибок у довжину з місця, см	218	219 - 238	239 - 257

У четвертому розділі «Модельювання процесу фізичного виховання юнаків 18–20 років» вирішувалися окремі завдання, які стосуються критеріїв диференціації за показниками фізичної підготовленості чи за показниками фізичного здоров'я.

За результатами анкетування офіцерів, зокрема за питанням ефективності умови прийому на службу тільки за показниками ФП, ми визначили, що навіть ті юнаки, які

справилися із нормативами ФП, далі часто комісуються з формулюванням „за станом здоров'я” – організм не справляється із навантаженням в умовах служби, про які йшлося у першому розділі нашої роботи. Тобто, в реальних умовах ці юнаки, за словами офіцерів, є „небезпечними самі для себе”.

Такі випадки наносять збитки не тільки здоров'ю юнаків, а й бюджету держави, адже солдати знаходяться на повному державному забезпеченні: отримують заробітну плату, обмундирування, харчування, пільги, тощо.

Для експерименту ми набрали 3 однакових за кількістю групи, сформованих за різними ознаками.

До першої експериментальної групи (Е-1) увійшли юнаки, які мають найбільший бал в оцінці фізичного здоров'я (середній та вище середнього) – 17 осіб.

До групи Е-2 увійшли юнаки, які мають вище за середній рівень фізичної підготовленості, однак низький та нижче середнього рівні фізичного здоров'я.

Із решти юнаків ми виділили третю контрольну (К) групу без вибору за будь-якими показниками.

Усі юнаки на момент перших досліджень були студентами 1 курсу, за даними медичних обстежень належали до основної медичної групи та були придатні до строювої служби (за даними військкомату).

Серед випробовуваних відсутні такі, які проживали в зонах радіаційного забруднення I чи II категорій.

Факторний аналіз показників фізичного стану юнаків призовного віку проводився для оцінки відсоткового внеску кожного фактора та визначення співвідношення засобів фізичного виховання у диференційованій методиці.

Спільними рисами запропонованої для різних груп методики занять є традиційність засобів: ми не відступали від робочої програми. Відмінною рисою методики занять було співвідношення засобів і їх спрямованість.

У групі Е-1 силові вправи були спрямовані на збільшення охватних розмірів плеча, гомілки, стегна та зменшення околу талії. У групі Е-2 при тому ж загальному обсязі силових вправ (38–39%) включалися вправи для розвитку сідничних м'язів. У групі Е-1 на розвиток максимальної сили відводилося 19% часу, у групі Е-2 – 7%.

У групі Е-1 на розвиток загальної витривалості було спрямовано 26% засобів, в групі Е-2 – 13%.

У зміст занять групи Е-1 були включені вправи анаеробного характеру для розвитку швидкісної витривалості (11%), які відсутні у групі Е-2 у зв'язку із їх нижчими функціональними можливостями. У програму занять групи Е-2 були включені швидкісно-силові вправи обсягом 19% часу і вправи для розвитку спритності та гнучкості – 12%.

Ефективність методики перевірялась методом порівняння перерахованих вище груп показників (ФП, ФР, ФС та ФЗ) до та після експерименту із використанням параметричного критерію Стьюдента. Але було вирішено, що такого аналізу недостатньо, оскільки дослідження проводилися три рази (два – до експерименту і

один – після). З цієї причини ефективність методики і динаміку показників коректно оцінили, порівнявши величину зрушень посеместрово (тричі).

Аналіз результатів фізичної підготовленості студентів засвідчив, що скорочення часу бігу на 100 м у другому семестрі, порівняно із першим, становить 0,16, 0,06 та 0,05 с (групи Е-1, Е-2 та К), а у третьому семестрі при використанні диференційованої методики результати покращились відповідно на 0,64 с, 0,26 с та 0,22 с. Стрибок у довжину також суттєвіше збільшився у експериментальному семестрі: на 14,0 см; 11,5 см та 14,4 см відповідно. Результати в тестах на підтягування, гнучкість та СКВ мають ту ж тенденцію.

Порівняння отриманих результатів груп Е-1, Е-2 та К із розрахованими належними нормами засвідчило, що студенти груп Е-1 та Е-2 за середньостатистичними показниками у всіх рухових тестах підвищили свої результати до рівня „належних” норм, а представники контрольної групи – тільки у двох (стрибок у довжину з місця та силова комплексна вправа). Таким чином, найбільший приріст за всіма показниками зафіксовано у третьому дослідженні, проведеному через семестр після зміни методичного підходу.

Показники фізичного розвитку вивчалися лише 2 рази – до та після експерименту. Група Е-1 за цей час у 8 із 11 досліджуваних показників ФР набула статистично достовірних змін. Група Е-2 характеризується суттєвим приростом показників охватних розмірів тіла, за винятком околу талії. Контрольна група за кількістю змінених показників посіла останню позицію – зміни відбулися у 6 із 11 показників.

Динаміка рівнів фізичного здоров'я за час експерименту представлена на рис. 1 у вигляді їх співвідношення до та після експерименту.

Однаковий характер змін спостерігається у групах Е-2 та К, однак, за всіма показниками контрольна група дещо відстає від Е-2. Тільки група Е-1 має достовірні зміни у зниженні ЧСС - 6,94 уд·хв⁻¹ (8,95%) і, очевидно як наслідок, у індексі Робінсона – 8,94 ум.од. (9,62%). Показник РФЗ також змінився за час експерименту. Сума балів, за якою він визначається, у групі Е-1 збільшилася на 5,12 бала, у групі Е-2 – на 4,47, у контрольній – на 3,76 бала. Посеместровий аналіз показників РФЗ та ФС також демонструє найбільшу динаміку показників у третьому семестрі, що припадає на час експерименту.

У результаті аналізу даних усіх досліджень ми з'ясували, що спільною рисою для усіх трьох груп є приріст результатів у кожному із трьох семестрів, відмінною – темпи приросту показників у семестрах. Так, посеместровий аналіз динаміки показників ФР, ФС і ФП засвідчив найбільший приріст показників у третьому семестрі. Саме на цей час припадає проведення експерименту із диференційованим підходом. Проведені дослідження дозволяють визначити, що диференціювання юнаків призовного віку у процесі фізичної підготовки доцільно проводити за показниками фізичного здоров'я, що дає змогу підібрати фізичне навантаження адекватно функціональному стану студентів. Але при цьому цілеутворюючою моделлю програми підготовки мають стати нормативи фізичної підготовленості, які відповідають «належним» нормам.

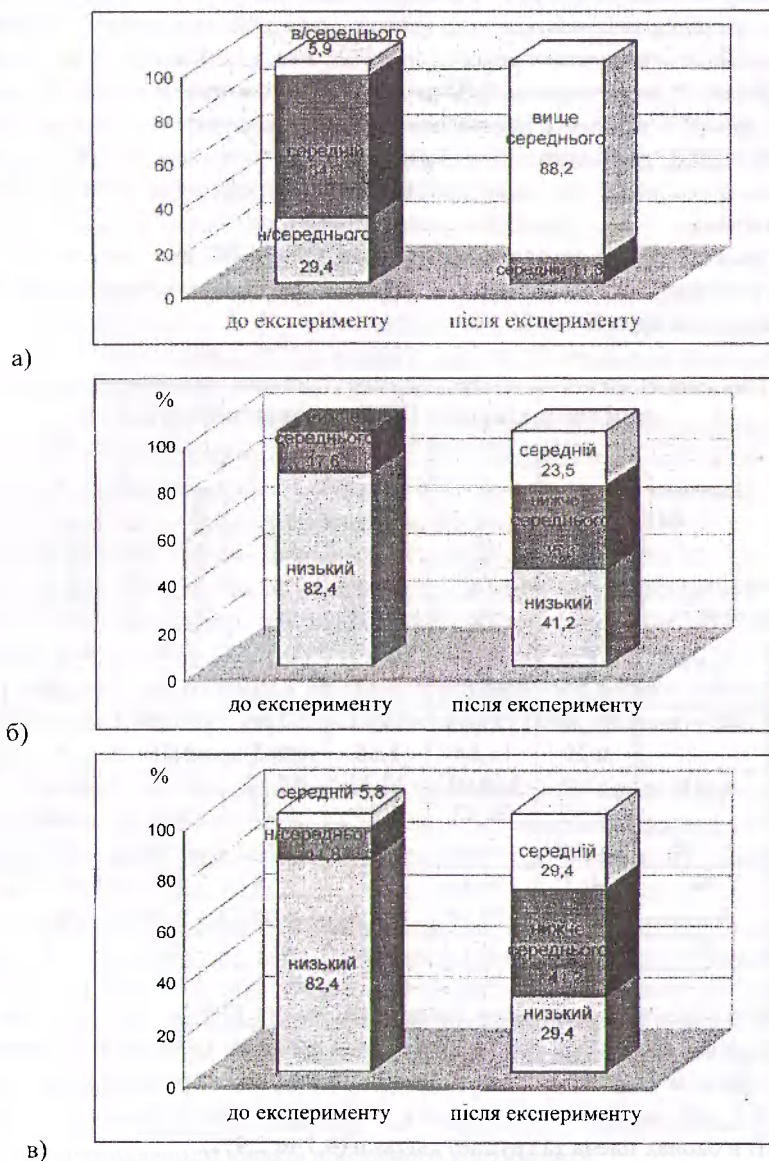


Рис.1 Співвідношення рівнів фізичного здоров'я юнаків експериментальних (Е-1 – а; Е-2 – б) та контрольної груп (в) до та після експерименту

У зв'язку з тим, що група Е-1 на 88% складається із юнаків, чий рівень фізичного здоров'я оцінюється як «вище середнього», тобто належить за Г.Апанасенком до «безпечного рівня», ми маємо змогу описати його функціональні характеристики. У дослідженнях Л.Долженко (2007) на студентах 17–18 років було визначено тільки 5 юнаків з «високим» та «вище середнього» рівнем фізичного здоров'я. У наших дослідженнях налічується 15 осіб із «вище середнього» РФЗ, тому модель функціональних характеристик «безпечного» рівня здоров'я може бути суттєво уточнена.

У таблицях 2-3 надаються характеристики ФП та ФС тих юнаків «модельної» групи, які досягли „безпечного” рівня здоров'я за час наших досліджень, а також загальні показники груп Е-2 та К.

Таблиця 2

**Показники фізичної підготовленості юнаків з «безпечним рівнем»
фізичного здоров'я (БРЗ) та юнаків груп Е-2 і К**

Показник ФП		Статистична характеристика						
		Біг, 100 м, с	Біг, 3000 м, с	Підтягування, разів	СКВ, разів	Човниковий біг, 10x10 м, с	Стрибок у довжину, см	Нахил тулуба вперед, см
БРЗ (n=15)	$\bar{x}_1 \pm \sigma$	13,31 0,29	771,67 36,77	14,53 2,33	56,07 7,22	26,53 0,91	253,33 11,99	20,60 2,67
	$x_2 \pm \sigma$	13,40 0,29	773,65 11,64	13,41 1,66	57,06 4,15	26,29 0,77	258,65 7,93	19,75 3,47
К (n=17)	$x_3 \pm \sigma$	13,9 0,36	810,94 29,47	12,35 1,87	53,12 6,77	27,12 0,72	242,53 12,92	17,12 4,12
	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	-0,09	-1,98	1,12	-0,99	0,24	-5,32	0,85
Конт- расти	%	-0,7	-0,3	7,7	-1,8	0,9	-2,1	4,1
	$\bar{x}_1 - \bar{x}_3$	-0,59	-39,27	2,18	2,95	-0,59	10,8	3,48
	%	-4,4	-5,1	15,0	5,3	-2,2	4,3	16,9

Показники фізичного розвитку юнаків, які мають БРЗ (n=15), несуттєво (<3%) відрізняються від показників інших груп. Три відмінності (>3%) між групами БРЗ та Е-2 зафіксовано за охватними показниками гомілки, плеча робочої руки та грудної клітини (3,9; 4,9 та 3,3%) на користь БРЗ. Між цією групою та К існують розбіжності в околах плеча та грудної клітини (3,7 та 2,9%).

Спільною найсуттєвішою відмінністю, яка відрізняє групу БРЗ від інших, є її відчутна перевага у показниках динамометрії робочої руки (14,2 та 21,5%). На підставі цього можна вважати, що суттєвих відмінностей у антропометричних показниках досліджуваних груп немає. Винятком є лише сила кістякових м'язів.

Аналіз показників фізичної підготовленості груп Е-2 (при $p=0,01$) та показників, що належать юнакам з БРЗ, вказує на суттєву перевагу останніх у підтягуванні (7,7%). Юнаки групи Е-2 мають майже однакові з юнаками із БРЗ результати у «човниковому бігу», бігу на 100 та 3000 м і дещо відрізняються у СКВ, стрибку у довжину, нахилі тулуба вперед. Найбільша відмінність групи з БРЗ над К ($p=0,01$) – у результатах тесту на підтягування (15%), гнучкість (16,9%), менше відрізняються результати у СКВ (5,3%) та у бігу на 3000 м (5,1%).

Порівняльний аналіз показників функціонального стану також свідчить про відмінності між групами (табл. 3).

Спостерігається перевага групи з БРЗ за всіма показниками, найсуттєвіші серед яких (відносно груп Е-2 та К) – відновлення ЧСС після стандартного навантаження (відповідно 48,2 та 43,6%), ЧСС у спокої (14,9 і 10,5%) та індекс фізичного здоров'я (65 та 65,9%), при $p=0,01$.

У п'ятому розділі «Обговорення результатів досліджень» підведено підсумки дисертаційного дослідження, узагальнено його результати та проведено порівняння отриманих результатів із тими, що наявні в літературі.

У результаті дослідження отримано *три групи даних*.

Підтверджено уже наявні в науковій літературі дані про те, що:

- рівень фізичного здоров'я юнаків призовного віку знаходиться на низькому та нижче середнього рівнях (Ю.Бородін, 2003; С.Глазунов, 2003, 2006; Ю.Фіногенов, 2003; А.Щелкунов, 2002);
- найслабшими місцями у фізичній підготовленості юнаків є вправи, пов'язані із проявом витривалості та сили (О.Величко, 1998; В.Вовк, 2002; Г.Глушко, В.Іванов, 2001; О.Мальцев, 2003);
- для вирішення оздоровчих задач фізичного виховання більш коректним та ефективним є поділ студентів на групи за рівнем соматичного здоров'я, ніж традиційний поділ на основну, підготовчу та спеціальну медичні групи (Л.Долженко, 2004);
- виконання фізичних вправ, які впливають на показники соматичного здоров'я, є ефективним засобом поліпшення фізичного стану (М.Курочкіна, 1998; Т.Круцевич, 1999; Т.Круцевич, М.Воробйов, 2005; В.Пильненький, 2005).

Доповнено та розширено результати досліджень інших вчених (О.Пирогова, 1995; О.Величко, 1998; Т.Круцевич, 1999; В.Леонт'єв, 2000; О.Мальцев, 2003) інформацією щодо:

- математичного моделювання та оцінювання індивідуальних показників фізичної підготовленості юнаків призовного контингенту;
- гомеостатичності зв'язків між морфологічними і функціональними ознаками в період онтогенезу, що дозволяє визначати функціональні можливості організму, які проявляються у рухових якостях: силі, витривалості, швидкості;

Таблиця 3

Показники функціонального стану юнаків з „безпечним” рівнем фізичного здоров'я (БРЗ) групи Е-1 та юнаків груп Е-2 та К

Показник ФС	Адаптаційний потенціал, ум.од.	ЖСЛ, м	АТ сис., мм рт.ст.	АТ діас., мм рт.ст.	ЧСС спокою, уд.хв. ⁻¹	Відновлення ЧСС, бали	МСК, мл.кг. ⁻¹	Індекс фізичного здоров'я, бали
БРЗ (n=15)	$\bar{x}_1 \pm \sigma^*$	4746,67	118,67	78,33	70,47	6,47	51,81	12,93
		406,85	2,29	4,08	2,10	0,92	2,44	1,03
Е-2 (n=17)	$\bar{x}_2 \pm \sigma$	4623,53	121,77	79,71	80,94	3,35	50,73	4,53
		343,75	6,11	4,13	6,64	1,90	0,66	1,91
К (n=17)	$\bar{x}_3 \pm \sigma$	4547,06	122,35	79,41	77,88	3,65	48,83	4,41
		417,01	6,15	5,27	7,12	2,57	1,47	3,74
Конт- расти	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	123,14	-3,1	-1,38	-10,47	3,12	1,08	8,4
	%	2,6	-2,6	-1,8	-14,9	48,2	2,1	65,0
	$\bar{x}_1 - \bar{x}_3$	199,61	-3,68	-1,08	-7,41	2,82	2,98	8,52
	%	4,2	-3,1	-1,4	-10,5	43,6	5,8	65,9

- морфофункціональних характеристик юнаків 18–20 років із «безпечним» рівнем фізичного здоров'я, які можна використовувати як модельні у процесі фізичного виховання.

Вперше:

- виявлено, що генетично зумовлена морфологічна ознака – окіл тазу – зумовлює не тільки морфологічну композицію тіла юнака, але й має зв'язок із функціональним станом організму, що відкриває можливість для прогнозування фізичних можливостей індивіда;
- обґрунтовано «мінімальні» і «належні» нормативи фізичної підготовленості, що відповідають «безпечному» рівню здоров'я, для тестування фізичних якостей юнаків 18–20 років.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел та вивчення документальних матеріалів свідчать, що проблема фізичної підготовленості молоді до служби в армії є актуальною довгий час. Однак, сьогодні в Україні та в країнах ближнього зарубіжжя спостерігається стійка тенденція зменшення кількості призовників та зниження їх фізичного стану, що є прямою загрозою національній безпеці.

2. Мобілізаційні ресурси – випускники шкіл і студенти – у 90% випадків мають відхилення у стані здоров'я. Більше 70% призовників не відповідають мінімальним межовим вимогам фізичної підготовленості, рівень якої у 10–11-х класах за останні 20 років знизився на 20–30%. У той же час збільшення навантаження на сучасного солдата, зміна умов служби підвищують вимоги до фізичних можливостей юнаків при відборі їх до Збройних Сил. Тому все необхіднішою стає ефективна фізична підготовка у допризовний період, орієнтована на досягнення модельних характеристик фізичного стану, які обумовлюють безпеку життєдіяльності організму, і на можливості їх розвитку адекватно умовам військової служби. Дослідження соматометричних показників фізичного розвитку сучасних юнаків 18–20 років свідчить про їх дисгармонійність, невідповідність окольних розмірів стегна, голілки, плеча та талії середнім стандартам на 3–19%. «Низький» та «нижче середнього» рівні розвитку кістякової мускулатури характерні для 85,8% призовників. Розвиток кістякової мускулатури має тісний зв'язок (від $r=0,211$ до $r=0,423$, $p<0,001$) із результатами рухових тестів на силу, швидкість, витривалість. Останні, за оцінками військового комісаріату регіону, визначені як незадовільні, відповідно у 60%, 30% і 70% юнаків.

3. Результати дослідження функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем і їх оцінка за різними методиками свідчать, що 74% студентів призовного віку мають низький рівень фізичного здоров'я, 17,1 – нижче середнього, 8,3% – середній і тільки 0,6% юнаків – вище за середній. Такий фізичний стан студентів характеризується напругою механізмів адаптації (30%), ознаками гіпертензії (20%), низькою ЖЄЛ (46,7%), зниженою опірністю організму до

несприятливих факторів довкілля (43% студентів хворіли від 2 до 5 разів на ГРВІ протягом року).

4. Аналіз кореляційних взаємозв'язків між антропометричними показниками фізичного розвитку та руховими якостями юнаків дозволяє виділити ті соматичні ознаки, які найтісніше пов'язані із виконанням фізичних вправ. На I місці серед антропометричних показників знаходиться окіл тазу (8 із 8 значущих коефіцієнтів кореляції), на II місці – окіл талії (7 значущих r), на III місці – маса тіла (6 значущих r). Ступінь взаємозв'язків цих трьох показників із фізичною працездатністю, адаптаційним потенціалом серцево-судинної системи та індексом соматичного здоров'я підтверджує їх інформаційну значущість на рівні $p < 0,05$ – $p < 0,01$. Таким чином, взаємозв'язок між показниками маси тіла, околу тазу, талії і руховими якостями юнаків та їх взаємовідношення, яке не змінюється протягом декількох років, можна віднести до гомеостатичних зв'язків і використати для побудови модельних рівнянь.

5. Результати перевірки прогнозованих моделей фізичної підготовленості, розрахованих за даними околу тазу та талії юнаків, мають незначну похибку відносно фактичних результатів (від 0,1 до 3,1%), що підтверджує їх прогнозовану значущість і можливість використання на практиці. Ці результати у рухових тестах можна вважати «мінімальними» нормами, але далеко не тими, які відповідають «безпечному» рівню здоров'я. Згідно із твердженнями Г.Апанасенка (1994), безпечному рівню соматичного здоров'я відповідають показники вище середнього та високого РФЗ. Для розробки довірчих інтервалів ми використали сигмальне відхилення ($\pm\sigma$) у результаті кожного рухового тесту, що отримане у дослідженнях 169 юнаків призовного віку. Це дало можливість визначити межі середнього значення – «мінімальна» норма та значення вище за середнє – «належна» норма, що відповідає «безпечному» рівню фізичного здоров'я.

6. Аналіз результатів факторного аналізу груп студентів, що були штучно диференційовані нами за показниками більш високого рівня фізичного здоров'я і вище середнього рівня фізичної підготовленості, дає змогу визначити особливості структури їх фізичного стану. Більший дисперсійний внесок мають показники, за якими були сформовані групи. Так, у групі E-1 найкращі показники ті, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи – ЧСС у стані спокою, АТ, відновлення ЧСС після навантаження, МСК, адаптаційний потенціал. Вони мають загальний внесок 25,6%, що майже вдвічі більше, ніж у групі E-2 (13,3). У групі E-2 більший внесок мають фактори з фізичними якостями. Зокрема, із силовими – 35,4% (у групі E-1 – 25,7%), із швидкістю та спритністю – 12,3% (в E-1 – 10,7). Згідно з факторною структурою фізичного стану груп E-1 і E-2 були розроблені програми занять з фізичного виховання, що відрізняються за співвідношенням засобів фізичного виховання і їх спрямованістю. У контрольній групі заняття проводилися за загальноприйнятою методикою.

7. Після проведення навчальних занять за диференційованою методикою було визначено, що за середньостатистичними показниками юнаки групи Е-1 найбільшою мірою підвищили результати у рухових тестах, а 88% юнаків цієї групи (15 осіб) підвищили своє фізичне здоров'я до „безпечного” рівня. У той же час, в групі Е-2 жоден юнак не досяг «безпечного» рівня здоров'я. На підставі цього можна зробити висновок, що ефективною і більш адекватною виявилась методика фізичного виховання з урахуванням РФЗ, ніж з урахуванням рівня фізичної підготовленості, яка є традиційною у підготовці юнаків до служби у Збройних Силах. У результаті аналізу даних усіх проведених досліджень було виявлено, що спільною рисою для всіх трьох груп є приріст результатів у кожному із трьох семестрів, відмінною – темпи приросту показників у семестрах. Так, посеместровий аналіз динаміки показників фізичного розвитку, функціонального стану і фізичної підготовленості засвідчив найбільший приріст показників у третьому семестрі. Саме на цей час припадає проведення нашого експерименту із диференційованим підходом.

8. Проведення тесту моторно-кардіальної кореляції (Е.Булич, І.Мурахов, 2003) засвідчило складність його використання в умовах масових досліджень, а отримані результати не дали змоги провести градацію юнаків за РФЗ через відсутність єдиного інтегрованого показника і рівнів його оцінки.

9. Оскільки експериментальна методика занять у групі Е-1 дозволила 88% юнаків досягнути вище середнього рівня здоров'я, ми отримали змогу визначити функціональні характеристики нижньої межі «безпечного» рівня здоров'я. Порівняльний аналіз їх із показниками груп з середнім та нижче середнього рівнями фізичного здоров'я свідчить, що найсуттєвіше вони відрізняються за показниками економізації діяльності серцево-судинної системи у спокої (10%–14%), відновлення ЧСС після стандартного фізичного навантаження (43%–48%) та загальним балом фізичного здоров'я, тобто біоенергетичним потенціалом організму (65%).

10. Проведені дослідження дозволяють відмітити, що розробка «належних» норм фізичної підготовленості відносно соматометричних показників фізичного розвитку юнаків є інформативним засобом корекції нормативів фізичної підготовленості. Завдяки використанню інформативних взаємозв'язків соматометричних, фізіометричних показників та показників фізичної підготовленості нами були розроблені модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості юнаків призовного віку для використання їх у практиці фізичного виховання.

11. Диференціація студентів призовного віку на відносно однорідні групи у процесі спрямованої фізичної підготовки за показниками фізичного здоров'я у наших дослідженнях визначилася як більш ефективна, тому що дала змогу адекватно нормувати фізичне навантаження, відповідно функціонального стану юнаків.



Перспективою подальших досліджень можна вважати розробку «належних» норм фізичної підготовленості юнаків для служби в армії у різних родах військ та пошук шляхів підвищення мотивації для свого фізичного вдосконалення.

СПИСОК ПРАЦЬ, ЯКІ ОПУБЛІКОВАНІ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Круцевич Т.Ю., Лошицька Т.І. Стан фізичної підготовленості призовників // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. С.С.Єрмакова. – Харків: ХДАДМ, 2003. – №4. – С. 54-59. Особистий внесок автора полягає у вивченні і аналізі матеріалів та статистичних даних, наданих військкоматом м. Кременчука відносно фізичної підготовленості та придатності юнаків до служби, вивченні та аналізі діагнозів за якими була визначена непридатність до служби.
2. Гуменный В.С., Лошицкая Т.И. Комплексный контроль физической подготовленности студентов политехнических вузов // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. науч. тр. под ред. С.С.Єрмакова. – Харьков: ХГАДИ, 2003. – №4. – С. 97-104. Особистий внесок автора полягає у отриманні та статистичній обробці результатів тестування юнаків 1-х курсів.
3. Лошицька Т.І. Рухова активність юнаків-студентів призовного віку // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. С.С.Єрмакова. – Харків: ХДАДМ, 2004. – №6. – С.34-41.
4. Лошицька Т. Взаємозв'язок ФП та якості професійного навчання студентів політехнічних вузів // Теорія і методика фізичного виховання. – К. – 2004. – №2. – С. 106-109.
5. Севрюк М.П., Ціпов'яз А.Т., Лошицька Т.І. Залучення студентів технічних ВНЗ до занять фізичною культурою і спортом з метою формування здорового способу життя // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. С.С.Єрмакова. – Харків: ХДАДМ, 2005. – №21. – С. 73-79. Особистий внесок полягає у розробці анкети та проведенні і обробці результатів тестування студентів.
6. Лошицька Т.І. Аналіз функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем у юнаків 18-20 років з різними рівнями фізичного здоров'я та фізичної підготовленості // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. С.С.Єрмакова. – Харків: ХДАДМ, 2005. – №18. – С. 44-49.
7. Лошицька Т.І. Особливості фізичного розвитку юнаків призовного віку // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. С.С.Єрмакова. – Харків: ХДАДМ, 2005. – №6. – С. 34-40.

8. Лошицька Т.І. Особливості фізичного стану юнаків-студентів 18-20 років // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. С.С.Єрмакова. – Харків: ХДАДМ, 2006. – №12. – С.107–110.

9. Лошицька Т.І., Юхименко С.М., Конова Л.А. Максимальне споживання кисню юнаками 18–20 років з різними рівнями фізичного здоров'я та фізичної підготовленості // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. за ред. С.С.Єрмакова. – Харків: ХДАДМ, 2007. – №1. – С.76–78. Особистий внесок автора полягає у комп'ютерній обробці та аналізі результатів тестових випробувань.

10. Лошицька Т. Фізична підготовленість та стан здоров'я юнаків призовного віку // Матеріали 5-ої міжнародної конференції „Фізичне виховання, спорт, здоров'я”. – Харків, 2003.

11. Лошицька Т. Способи формування груп для занять фізичними вправами з урахуванням РФЗ // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції „ФВ і С у сучасних умовах” .- Черкаси, 2004.- С. 96–101.

12. Лошицька Т. Особливості рухової активності юнаків призовного віку // Матеріали 7 науково-практичної конференції „Наука і освіта 2004”. – Дніпропетровськ, 2004. – С. 33–34.

13. Лошицька Т. Моделювання належних норм фізичної підготовленості призовників // Сучасні технології у сфері фізичного виховання, спорту та валеології: Зб. тез міжн. (Інтернет) наук. практ. конф. – Харків: Акад. ВВ МВС України, 2007. – С. 237–239.

АНОТАЦІЇ

Лошицька Тамара Іванівна. Модельно-цільові характеристики фізичної підготовленості юнаків призовного віку в системі фізичного виховання. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2007.

У дисертації висвітлені питання, які стосуються удосконалення системи підготовки призовників до служби у сучасних Збройних Силах України в умовах їх реформування. На основі комплексних досліджень та факторного аналізу фізичного стану юнаків 18–20 років запропонована експериментальна методика занять, яка базується на поділі юнаків для занять з урахуванням рівня фізичного здоров'я та раціональному співвідношенні засобів та методів фізичного виховання. У результаті вивчення рівня фізичної підготовленості призовного контингенту розроблено «мінімальні» та «належні» норми фізичної підготовленості, такі, що відповідають «безпечному» рівню здоров'я. Надамо функціональні характеристики групи юнаків,

що має такий рівень здоров'я. На основі регресійного аналізу розроблено рівняння для моделювання індивідуальних показників фізичної підготовленості з урахуванням особливостей фізичного розвитку. Рівняння мають низький відсоток похибки і можуть бути запропоновані для практичного використання.

Виявлено більш суттєву динаміку показників фізичної підготовленості та фізичного здоров'я юнаків, які навчалися за експериментальною методикою.

Ключові слова: призовники, фізична підготовленість, фізичний розвиток, фізичний стан, «безпечний» рівень здоров'я, «належні» норми, модель.

Лошицкая Тамара Ивановна. Модельно-целевые характеристики физической подготовленности юношей призывного возраста в системе физического воспитания. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев, 2007.

В диссертации освещены вопросы, которые касаются усовершенствования процесса физической подготовки юношей призывного возраста на этапе их обучения в профессиональной школе.

Цель работы – разработка и научное обоснование модельно-целевых характеристик физической подготовленности юношей призывного возраста в соответствии с «должными» нормами, которые соответствуют «безопасному» уровню физического здоровья.

Объект исследования – система физического воспитания юношей 18–20 лет.

Предмет исследования – моделирование «должных» норм физической подготовленности юношей 18–20 лет.

По результатам изучения уровня физической подготовленности призывного контингента, используя средние показатели и сигмальные отклонения в результатах двигательных тестов, разработаны «минимальные» и «должные» нормы физической подготовленности. «Минимальные» нормы ограничивают нижний предел физической подготовленности призывника, а «должные» – соответствуют «безопасному» уровню здоровья.

В работе представлены сравнительные характеристики разработанных «должных» норм и нормативов физической подготовленности для призывной молодежи из Государственных тестов. Обнаружено несоответствие нормативов в показателях бега на 100 м, 3000 м, силовом комплексном упражнении, «челночном» беге 10х10 м. Требования совпали в подтягивании и прыжках в длину. Согласно разработанным нормам следует повысить требования в тестах на быстроту, силу, ловкость и снизить – в тесте на выносливость.

Анализ корреляционных взаимосвязей между антропометрическими показателями физического развития и двигательными качествами позволил выделить те антропометрические показатели, которые наиболее тесно связаны с выполнением физических упражнений: обхват таза, обхват талии, масса тела.

Взаимосвязь между этими показателями и двигательными качествами юношей, а также их взаимоотношение, которое не меняется на протяжении нескольких лет, были отнесены к гомеостатическим связям и использованы для построения модельных уравнений.

Уравнения разработаны на основе регрессионного анализа для моделирования индивидуальных показателей физической подготовленности с учетом особенностей физического развития. Уравнения имеют низкий процент погрешности (от 0,1 до 3,1%) и могут быть предложены для практического использования.

Для эксперимента было выделено две экспериментальных и одну контрольную группы. В первую экспериментальную группу (Э-1) вошли юноши с наиболее высокими показателями физического здоровья, во вторую (Э-2) – юноши с низким и ниже среднего уровнем физического здоровья, но наивысшими показателями физической подготовленности. Контрольную группу составили юноши без отбора по каким-либо показателям. На основе комплексных исследований физической подготовленности и факторного анализа физического состояния юношей 18–20 лет была предложена экспериментальная методика занятий, базирующаяся на рациональном соотношении средств физического воспитания и их направленности. Такой подход обеспечил оптимальную физическую нагрузку, соответствующую уровню физического здоровья юношей призывного возраста.

Эффективность экспериментальной методики проверялась по показателям физической подготовленности, физического развития, функционального состояния и уровня физического здоровья. Проведен статистический анализ этих показателей до и после эксперимента и посеместрово.

В результате эксперимента обнаружена более существенная динамика показателей физической подготовленности и физического здоровья юношей, которые занимались по экспериментальной методике. При этом более эффективным признан подход с учетом уровня физического здоровья. Все показатели обнаружили наиболее существенную положительную динамику в третьем семестре, который совпадает с проведением эксперимента.

По показателям тех юношей группы Э-1, которые повысили уровень своего здоровья до «безопасного», составлены функциональные характеристики.

В работе также представлены: результаты экспресс-оценки уровня физического здоровья юношей по Г.Апанасенко, результаты апробации теста моторно-кардиальной корреляции Э.Булич и И.Муравова (2004), характеризующего интегральный компонент здоровья, результаты пробы Анфимова, которые характеризуют влияние нагрузки на умственную работоспособность и внимание юношей-призывников.

Ключевые слова: призывники, физическая подготовленность, физическое развитие, физическое состояние, «безопасный» уровень здоровья, «должные» нормы, модель.

Loshyska T.I. Model-target characteristics of physical fitness of military age youth in the system of physical education. - Manuscript.

Dissertation for scientific degree of Candidate of science in physical education and sport in speciality 24.00.02 – Physical culture, physical education of different population groups – National University of Physical Education and Sport of Ukraine, Kyiv, 2007.

The thesis deals with the question related to improvement of physical education of military age youth on the stage of their education in vocational school. The data of investigations and factor analysis of physical condition of 18-20 years aged youth allowed to suggest the experimental training method to be based on the division of students according to their physical health level and rational proportions of means and methods of physical educational. As a result of the draftee's physical fitness study the "minimal" and "appropriate" norms of physical fitness, which meet the requirements of "safe" health level, have been developed. The functional description of the group of the youth with such health level was done. Regression analysis of the data resulted in equations for modeling the individual indices of physical fitness according to the peculiarities of the physical development. The equations have the low error percent and can be supposed for practical use.

It was shown that youth studying by the experimental methods have a more substantial dynamics of physical fitness indices.

Keywords: draftees, physical fitness, physical development, physical condition, safe health level, "appropriate" norms, model.