

ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ

КУРОЧКІНА Марина Вікторівна

УДК 796-053.7

РАЦІОНАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ ІЗ СТУДЕНТАМИ,
ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В РІЗНИХ ЗОНАХ РАДІАЦІЙНОГО КОНТРОЛЮ

24.00.02 - Фізична культура, фізичне виховання
різних груп населення.

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

Луцьк - 2000

Дисертацією є рукопис
Робота виконана у Національному університеті
фізичного виховання і спорту України,
Державний комітет України з фізичної культури і спорту

Науковий керівник: кандидат педагогічних наук, доцент **Круцевич Тетяна Юріївна**,
Національний університет фізичного виховання і спорту України,
завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання, рекреації
і оздоровчої фізичної культури

Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор **Куц Олександр Сергійович**,
Рівненський економіко-гуманітарний інститут, декан факультету
здоров'я, фізичної культури і спорту

кандидат педагогічних наук, професор **Ареф'єв Валерій
Георгійович**, Національний педагогічний університет ім.
М.П.Драгоманова, професор кафедри фізичного виховання і спорту

Провідна установа: Львівський державний інститут фізичної культури і спорту, кафедра
фізичної реабілітації, Державний комітет України з фізичної
культури і спорту, м. Львів

Захист відбудеться 25 лютого 2000 року об 13.30 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради
К 32.051.02 у Волинському державному університеті імені Лесі Українки (43021, вул.
Винниченка, 30).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Волинського державного університету імені Лесі
Українки (43021, вул. Винниченка, 30).

Автореферат розісланий 20 січня 2000 року.
Вчений секретар спеціалізованої вченої ради

Цьось А.В.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Аварія на ЧАЕС привертає увагу спеціалістів багатьох галузей науки в
усьому світі. Потік інформації зростає і структурно диференціюється. Основну увагу

дослідники приділяють стану здоров'я трьох груп населення: ліквідаторів аварії, дорослих та дітей. Проблема охорони та поліпшення стану здоров'я населення в екстремальних умовах може бути успішно вирішена лише на основі проведення широких соціально-економічних, медичних, освітніх та виховних заходів. При цьому суттєве значення у профілактиці окремих захворювань може мати використання населенням засобів фізичної культури як одного із найбільш економічно вигідних і ефективних природно-біологічних факторів.

Спеціальними дослідженнями, проведеними на дитячому контингенті, встановлена залежність між рівнем адаптації до фізичних навантажень і радіаційним фоном місця проживання. Негативні зміни в морфофункціональному стані і фізичній працездатності прогресували в міру збільшення радіаційного фону (А.А. Гужаловський, 1993; О.С. Куц, 1994; В.І. Завацький та інші, 1994).

Вчені вважають, що, активізуючи процеси обміну, заняття фізичними вправами сприяють швидкому виведенню радіонуклідів з організму, мобілізації його захисних властивостей, появі неспецифічного адаптаційного ефекту (зниження захворюваності, поліпшення фізичного стану організму, підвищенню розумової і фізичної працездатності і т.д.).

Поряд з цим, виявляючи в цілому позитивний вплив на стан здоров'я молоді, заняття фізичними вправами при неправильному дозуванні, відсутності чіткої регламентації можуть супроводжуватися і негативним ефектом.

Зміст рекомендацій щодо методики проведення занять з фізичного виховання з дітьми і молоддю, які проживають у зоні радіаційного забруднення, в наявній літературі суперечать одна одній. Такі вчені, як А.А.Гужаловський, (1995), В.С.Казаков, В.А.Матюхін, Л.Н. Астахов, (1991), для підвищення резервних можливостей організму дітей рекомендують аеробні вправи циклічного характеру, в той час як О.С.Куц (1994) радить виключати вправи аеробного характеру із фізично-оздоровчих занять.

Білоруські дослідники рекомендують фізичні навантаження, які викликають активне потовиділення (Т.Н.Шостакова, Т.Ю.Логвіна, 1995), в той час як О.С.Куц (1994) вважає раціональними навантаження, що виключають появу активного потовиділення.

Актуальність теми підтверджується завданнями, що викладені в цільовій комплексній програмі "Фізичне виховання - здоров'я нації", де фізичне виховання молоді розглядається як основний засіб забезпечення і розвитку фізичного і морального здоров'я і повинно здійснюватись на принципах індивідуального підходу, пріоритету оздоровчої спрямованості, широкого використання різноманітних засобів і форм фізичного удосконалення. Найближчим державним завданням є: "зменшення вдвічі кількості дітей, учнівської та студентської молоді, які мають відхилення у фізичному розвитку, та підвищення фізичної готовності молоді до служби у Збройних Силах України".

Все вищезгадане, а також відсутність у світовій практиці чітких критеріїв виявлення впливу малих доз радіаційної дії і довгострокових наслідків її для здоров'я людини є основою для проведення спеціальних досліджень, які дають науково-обґрунтовані рекомендації для корекції змісту і методики фізичного виховання учнівської і студентської молоді, яка довгий час проживає в умовах радіаційного фону, для підвищення оздоровчого ефекту занять фізичними вправами.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження проводилися відповідно напрямку 3.1.2 "Розробка та удосконалення засобів та методів гармонійного фізичного розвитку, зміцнення здоров'я та лікування фізичними вправами", зведеного плану НДР Міністерства у справах молоді і спорту України на 1996-2000 р.р. і відповідають темі 1.2.3 "Режими рухової активності дітей, які мешкають в різних зонах радіаційного

забруднення" (номер державної реєстрації 01964010642, яка розробляється в Національному університеті фізичного виховання і спорту України.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні системи фізкультурних занять оздоровчої спрямованості для студентської молоді, яка проживає в різних зонах радіаційного контролю (ЗРК).

Завдання дослідження:

- вивчити та проаналізувати фізичний розвиток і фізичну підготовленість студентської молоді залежно від проживання в різних зонах радіаційного контролю;
- виявити взаємозв'язок показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості та захворюваності і розробити нормативи фізичної підготовленості, що відповідають стабільному рівню здоров'я студентів;
- визначити зміст і параметри фізкультурно-оздоровчих занять з студентською молоддю, яка проживає в різних зонах радіаційного контролю;
- визначити ефективність розроблених рекомендацій в заняттях з фізичного виховання студентів, які проживають у різних зонах радіаційного контролю.

Наукова новизна одержаних результатів:

вперше визначені функціональні характеристики стабільного рівню здоров'я молоді 17-21 років, яка проживає в різних зонах радіаційного контролю, що характеризуються відсутністю хронічних захворювань і низькою кількістю повторних гострих респіраторних захворювань (до 1 в рік);

вперше встановлені закономірності взаємозв'язку показників фізичної підготовленості та рівня здоров'я, захворюваності і показників фізичного стану студентів, які проживають в різних зонах радіаційного контролю;

обґрунтовані нормативи фізичної підготовленості, які відповідають належним нормам, що забезпечують стабільний рівень здоров'я студентської молоді 17-21 років в умовах проживання з підвищеним радіаційним фоном;

удосконалено методику проведення занять з фізичного виховання із студентами, які постраждали внаслідок Чорнобильської аварії.

Практичне значення одержаних результатів. Теоретичні та методичні положення роботи покладено в основу розробки методики фізичного виховання студентської молоді, яка довгий час проживала на територіях радіаційного забруднення. Ця методика дозволила значно покращити фізичну працездатність і підвищити рівень здоров'я контингенту, що досліджувався.

Матеріали включено в спецкурс занять студентів педагогічного інституту з предмета "Фізичне виховання у вищому навчальному закладі".

В результаті досліджень були розроблені нормативи фізичної підготовленості студентської молоді 17-21 років, оціночні таблиці, програми фізкультурно-оздоровчих занять, які пройшли апробацію і впроваджені у процес фізичного виховання студентів Переяслав-Хмельницького державного педагогічного інституту ім. Г.С.Сковороди в 1996-1997 навчальному році (акт впровадження від 8 червня 1998 року).

Розроблено і опубліковано методичні рекомендації за системою оцінки і нормативами фізичної підготовленості студентів (ISBN – 966-7436-19-5), які можуть бути використані в процесі фізичного виховання молоді 17-21 років у навчальних закладах України на територіях чорнобильського варіанту забруднення.

Особистий внесок здобувача полягає в обґрунтуванні і розробці нормативів фізичної підготовленості студентів, що відповідають стабільному рівню здоров'я, та методики фізкультурно-оздоровчих занять з молоддю, яка проживає в зонах радіаційного контролю і має низький рівень фізичного стану.

У роботах, які виконані у співавторстві, дисертанту належать результати досліджень фізичного стану, рівня здоров'я молоді, яка проживає в різних зонах радіаційного контролю.

Апробація результатів досліджень. Основні теоретичні положення і висновки були викладені на Всеукраїнських наукових конференціях "Актуальні проблеми валеологічної освіти в навчальних закладах" (м.Кіровоград, 1996), "Молода спортивна наука України" (м. Львів, 1997), та на II Міжнародному науковому конгресі "The Modern Olympic Sport" (м. Київ, 1997).

Публікації. Результати дисертаційної роботи опубліковані у 12 наукових працях, в тому числі 4 у фахових виданнях, а також у матеріалах міжнародних і всеукраїнських конференцій (з них 7 самостійні) та методичних рекомендаціях.

Структура і обсяг роботи. Дисертацію викладено на 224 сторінках. Вона складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку літературних джерел (17 з яких іноземні) і додатків, роботу ілюстровано 13 рисунками, практичний матеріал представлений 75 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність проблеми, визначено об'єкт, предмет дослідження, гіпотезу, мету та завдання, розкривається наукова новизна та практичне значення роботи.

У першому розділі "**Стан питання у теорії і на практиці**" подано аналіз та узагальнення наукових праць з проблеми дослідження. Літературний огляд висвітлює вплив екологічного фактора на стан здоров'я студентської молоді; вплив рухової активності на підвищення стійкості організму при несприятливих факторах оточуючого середовища; визначені методи оцінки фізичної підготовленості; поняття "здоров'я", критерії здоров'я та методи оцінки.

У другому розділі "**Методи та організація дослідження**" описано зміст та процедуру дослідження, а саме: вивчення, систематизація, аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури; вивчення документальних матеріалів з фізичного виховання різних вікових груп населення та студентської молоді, що проживає в умовах підвищеного радіаційного фону; медико-біологічні та педагогічні методи; методи математичної статистики. В організацію дослідження входив констатуючий та формуючий експерименти.

Дослідження фізичного розвитку студентів здійснювалося з використанням методів антропометрії; фізична підготовленість визначалась за допомогою тестів "Єврофіт"; фізична працездатність оцінювалась функціональною пробою PWC170; гемодинаміка визначалась за показниками систолічного та діастолічного артеріального тиску, частоти серцевих скорочень за 1 хв., пульсового тиску, індексу "подвійного" добутку; показники здоров'я оцінювались за методикою розрахунку адаптаційного потенціалу (за Р.М.Баєвським), експрес-системою Г.Л.Апанасенко та експрес-оцінкою фізичного стану (за Є.А.Пироговою).

Дослідження проводились у Переяслав-Хмельницькому педагогічному інституті. В дослідженнях взяли участь студенти віком 17 – 21 року, що навчаються на різних факультетах: педагогічному, історичному, філологічному - і віднесених за місцем мешкання згідно постанови Кабінету Міністрів України від 23.07.1991 р. за № 106 до II зони радіаційного контролю, де рівень забруднення сягає від 15 до 40 Кі/км², III зона - від 5 до 15 Кі/км², IV – від 1 до 5 Кі/км², а також відносно "чистої" зони. Всього обстежено 413 осіб, 211 юнаків та 192 дівчини, із них представників II – III ЗРК: дівчат

– 25, юнаків – 16, IV ЗРК: дівчат – 50, юнаків – 37, “чистої”: дівчат – 117, юнаків – 108, а також 60 юнаків, які брали участь у формуючому експерименті.

Дослідження проводилось у чотири етапи:

На 1-му – була складена програма роботи і апробовані методи дослідження, проведений попередній експеримент.

На 2-му – був проведений констатуючий експеримент із 360 студентами Переяслав-Хмельницького державного педагогічного інституту, визначено взаємозв'язок показників їх фізичного розвитку і фізичної підготовленості, що відповідають стабільному рівню здоров'я.

На 3-му – розроблені адекватні методики занять фізкультурно-оздоровчої спрямованості з урахуванням фізичного стану контингенту, що досліджується.

На 4-му – був проведений формуючий експеримент, де брали участь студенти експериментальної і контрольної групи по 30 осіб, у К-групі заняття проводились за загальноприйнятою методикою, в експериментальній – за методикою, що розроблена нами.

У третьому розділі **“Результати власних досліджень”** наведені дані щодо фізичного здоров'я і фізичної підготовленості студентської молоді, якій у рік Чорнобильської аварії було 8-12 років. Фахівцями в галузі радіаційної медицини виявлена вікова залежність поглинутої дози радіації. Чим менший був вік дітей у період аварії, тим більшому радіаційному впливу підлягав дитячий організм. Це свідчить, про те що особливо вразливою групою для негативного впливу радіонуклідів є особи, опромінені в дитячому віці або внутрішньоутробно. Ударна доза радіації, отримана у 8-12 років і нагромаджена в наступні роки, не викликала в організмі дітей стійких морфофункціональних змін, які відображались на показниках фізичного розвитку. У зв'язку з цим, очевидно, ми не знаходимо суттєвої різниці між молоддю, яка проживала в зонах з більш низьким рівнем радіації.

Однак необхідно відмітити, що при порівнянні деяких показників фізичної підготовленості студентів, які навчалися до 1986 року, і даними, що отримані в ході наших досліджень, ми спостерігаємо нижчі результати у сучасної молоді. Звертає на себе увагу факт зниження сили кисті у юнаків на 11 кг, у дівчат на 13 кг. Результат в даному тесті може розглядатись як показник сили скелетних м'язів, який свідчить про зниження функціональних можливостей скелетної мускулатури. І.А.Аршавський (1972) встановив ведучу роль скелетних м'язів, яка регулюється діяльністю відповідних нервових центрів, і сформулював енергетичне правило. Суть його полягає в тому, що рухова активність живої системи незалежно від причини, що її викликає, є джерелом функціональної індукції надмірного анаболізму. Обмеження рухової активності і недостатня стимуляція надмірного анаболізму в період росту та розвитку призводить до низького рівня функціональних можливостей, який важко відновити в дитячому віці навіть шляхом систематичних фізичних тренувань. Це підтверджує припущення, що, не дивлячись на однорідність показників у середині групи студентів із різних зон радіаційного контролю, вплив екологічного і радіаційного факторів на стан здоров'я і фізичну підготовку безперечний.

Доведено, що молодь, яка проживає в різних географічних зонах, має різні особливості в рівнях фізичної підготовленості. При складніших кліматичних умовах відмічається нижчий рівень фізичної підготовленості. Тому при вивченні фізичної підготовленості населення різних клімато-географічних зон не можна не зважати на той факт, що вплив оточуючого середовища на організм людини проходить у двох напрямках: соціальному та біологічному. Для визначення впливу несприятливих факторів було проведено порівняльний аналіз показників фізичної підготовленості юнаків та дівчат, які

навчаються у ВНЗ м.Туніса, м.Києва, м.Переяслава-Хмельницького (міста, в яких проводилося тестування за системою Єврофіт). Порівняння показників фізичної підготовленості студентів міст України та Туніса визначає, що у представників зон радіаційного контролю показники нижчі, а студенти м.Києва та Туніса мають вищий рівень фізичної підготовленості. Лише у результатах тесту часу руху верхніх кінцівок (9,2 с) студенти ЗРК демонстрували вищий результат (табл. 1). Також нами проведено порівняльний аналіз деяких показників фізичної підготовленості студентів, які навчалися в різні періоди на Україні, до аварії (Ю.І.Євтушок, 1974; Е.М.Снастін, 1982) та після (М.В.Курочкіна, 1995), в результаті якого встановлено, що студенти ЗРК мають нижчі результати максимальної сили кисті: юнаки – 39 кг, дівчата – 26 кг; у стрибках у довжину з місця: юнаки – 201 см. Таким чином, спостерігається вплив екологічного і радіаційного факторів на стан здоров'я та фізичну підготовленість студентів, які проживають у зонах радіаційного контролю.

Таблиця 1

**Показники фізичної підготовленості студентів м. Києва, м. Туніса,
м. Переяслава-Хмельницького**

Показники фізичної підготовленості				Місто		Юнаки		Дівчата	
1	2	3	4						
Стрибок у довжину з місця, см				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	188,6±5,4		
232±0,14				201±32,4		232,7±4,0		175±28,9	
Стрибок вгору, см				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	-	37,5±39	37,3±10,7
30,8±8,24								-	
Час руху верхн. кінцівок				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	-	10,9±0,6	9,2±0,9
11,6±1,0								-	
Вис на перекладині, с				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	41,4±2,08		
19,9±13,9				24,5±4,1		9,1±10,5		37,2±11,6	
Вихід в полож. сид, кількість разів за 30 с.				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	6,0±0,5		
26±2,2				23±4,8		5,0±1,1		20±4,7	
Кистева динамометрія, кг				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	35,9±1,2		
39,0±12,2				21,7±1,3		26,6±7,7		52,7±5,9	
Рівновага "Фламінго", кіл-сть разів				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	7,0±0,6		
3,0±1,8				5,0±3,1		9,0±1,6		6,0±2,79	
"Човниковий" біг 10 x 5 м, с				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	19,5±2,66		
15,0±2,6				21,4±0,4		17,4±2,45		-	
Біг 3000 м, (дівчата) біг 1000 м, хв				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	12,5±0,7		
18,1±2,36				-		5,3±0,8		-	
PWC ₁₇₀ , вт/кг				Туніс	Київ	Переяслав-Хмельницький	-	2,01±0,29	2,14±0,28
1,41±0,17								-	

Показники рівня захворюваності молоді не тільки швидко змінюються під впливом екологічної ситуації, але й фіксують результати накопичення впливу шкідливих для здоров'я факторів, що відображають процес хронізації захворювань. Облік останнього є необхідною умовою вивчення наслідків опромінення, розвиток яких, як відомо, відрізняється тривалістю. Тому оцінка радіогенних змін здоров'я молоді може базуватися на аналізі рівня розповсюдження захворювань та їх структури.

Загальна структура захворюваності студентської молоді, виявлена нами, відповідає загальноукраїнській, де на 1-му місці знаходяться захворювання органів дихання (до 60%), на II-

му місці – захворювання нервової системи та органів чуття, на III-му місці – органів травлення, на IV-му – інфекційні та паразитарні захворювання, на V-му – захворювання шкіри та підшкірної клітковини.

Студенти, які довгий час проживають в ЗРК (II, III, IV), мають іншу структуру захворювань, хоч на I-му місці також захворювання органів дихання (до 87%), на II-му місці – нервової системи (28%), на III-IV переміщуються хвороби шкіри та підшкірної клітковини і органів травлення (по 10,5%), а на V-му – ендокринної системи (6,2%) а на VI-му – захворювання крові (4,5%), до того ж збільшується рівень показників повторної захворюваності.

Зіставлення показників захворюваності з різним рівнем фізичної підготовленості показало наявність між ними зворотного зв'язку: у фізично підготовлених, тренуваних студентів у порівнянні з нетренованими нижчі показники захворюваності і кількості звернень у медичні установи, легше протікання захворювань навіть у осіб, які проживають у зонах радіаційного контролю. Виявлений тісний зв'язок між показниками рівня фізичної підготовленості з кількістю пропущених днів за рік через хворобу ($r = -0,940$), кількістю захворювань з кількістю пропущених днів за рік ($r = 0,830$).

Громадянське становлення, формування особистості молоді здійснюється в умовах багатофакторного впливу. Фізична культура є складовою частиною загальної культури людини, її здорового способу життя, багато в чому визначає поведінку людини в навчанні, на виробництві, у побуті, у спілкуванні, сприяє вирішенню соціально-економічних, виховних і оздоровчих завдань.

Радикальна перебудова фізичного виховання, його фізкультурно-оздоровча спрямованість потребує відмови від встановленого залишкового принципу матеріального, фінансового та кадрового забезпечення. Воно пов'язане з різким загостренням питання про здоров'я народу. Мова йде не тільки про несприятливу демографічну ситуацію, але й про якість населення, його репродуктивне здоров'я. Потреба в науковому керуванні цілісним процесом оздоровлення підростаючого покоління, формування особистості, розробкою індивідуальних і колективних форм діяльності, скороченням сфери стихійності в організації фізкультурно-оздоровчої спрямованості виховання студентської молоді – це сьогодні проблема, що розглядається в складі найбільш важливих, пріоритетних. Про це свідчать такі факти:

- більше 30% студентів через гострі респіраторні захворювання не відвідують заняття у вищих навчальних закладах, в середньому близько 22 днів за рік.
- більш 50% студентів, що вступають до вищих навчальних закладів, мають відхилення в стані здоров'я;
- до 90% хворіють респіраторними захворюваннями;
- більш 7% страждає захворюваннями нервової системи, на що впливають 2 фактори: соціальний і екологічний;
- що стосується загальної кількості здорової молоді, яка проживає в зоні чорнобильського сліду, то практично здорові студенти відсутні на даній території.

Аналізуючи структуру захворюваності студентів, із великого спектра захворювань визначено чотири провідні: хвороби органів дихання, нервової системи, органів травлення, сечостатевої системи.

Співставляючи показники захворюваності з рівнем фізичної підготовленості у представників II – IV зони з низьким рівнем фізичної підготовленості (ФП) реєструється 99% хворих з хворобами верхніх дихальних шляхів, причому 33 % хворіють частіше (2-3 рази в рік), тоді як у студентів "чистої" зони нижчий рівень захворювань, причому повторюваних рецидивів майже у 2 рази менше. Хвороби нервової системи реєструються у 17%, тоді як у представників "чистої" зони в 3 рази менше. Хвороб органів травлення у студентів із зон радіаційного забруднення – 33%, тоді як у студентів

"чистої" зони у 2,5 рази менше (11,7%); хвороб сечостатевої системи – 11%, у представників "чистої" зони в 3 рази менше – (35%).

У студентів із середнім рівнем ФП, що проживають в ЗРК в 73% становлять хвороби органів дихання, повторно хворіють 26% студентів в той час, як у студентів із "чистої" зони повторних захворювань в 6 разів менше, 2,5 рази менше захворювань нервової системи і майже у 5 разів менше захворювань сечостатевої системи.

У представників з високим рівнем ФП нижчі показники захворюваності, хоч у цій же групі особам з ЗРЗ властиві всі спектри хвороб, крім органів травлення, тоді як у студентів "чистої" зони реєструється лише захворювання верхніх дихальних шляхів, які переносяться легко (табл.2).

Таблиця 2

Захворюваність студентів в залежності від рівня фізичної підготовленості

ЗОНИ РК	ЗАХВОРЮВАНІСТЬ, %				
	Верхні дих. Шляхи	Сечостатева система	Повторно хворіли	Нервова система	Органи травлення
Низький РФП					
"чиста"	88	14,6	6	11,7	3,5
"ЗРЗ" 99	33	17	33	11	
Середній РФП					
"чиста"	75,7	3,6	11	13,5	5,4
"ЗРЗ" 73	26	27,3	18,2	27,3	
Високий РФП					
"чиста"	70	-	-	-	-
"ЗРЗ" 82	11	18,2	-	9	

Розробка нормативів і системи оцінювання фізичної підготовленості студентів здійснювалася з урахуванням перцентильного аналізу результатів тестування за системою Єврофіт.

Виходячи з того, що у студентів з "високим" рівнем фізичної підготовленості відсутні основні нозологічні види захворювань і відмічається стійкий опір організму до несприятливих факторів оточуючого середовища, ці показники ФП можна вважати модельними для стабільного рівня здоров'я і використовувати в практиці як "належні норми" для молоді 17-20 років.

Таким чином, нормативи, що характеризують якісний рівень функціонування організму, можуть бути єдині для даної вікової групи студентської молоді незалежно від зони радіаційного забруднення, де вони тривалий час проживали.

Найбільш ефективним способом оцінювання фізичної підготовленості в системі занять фізичного виховання є рангова система, яка може служити засобом оперативного контролю за фізичним станом студента або групи студентів. Для нарахування балів при визначенні рангів за конкретним тестом і визначенні коридору дії того чи іншого рангу (або балу) необхідно діапазон між рангами, які відображені за абсолютною величиною, розділити на 2 і додати до нижчого показника. Таким чином, ми визначаємо межу дії кожного рангу. Якщо результат дорівнює або нижчий за межу дії діапазону то нараховується нижчий бал, якщо вище цієї межі, то вищий бал. Наприклад: результат у стрибку в довжину з місця 243 см знаходиться між 16 і 17 рангом, тобто 241 – 247 см,

різниця між ними дорівнює 6 см, половина діапазону 3 см. $241+3=244$ см, що є межею дії 16 рангу. Результат 243 см нижче цієї межі, тому він оцінюється у 16 балів. Оцінку фізичної підготовленості необхідно формувати, незважаючи на статеву і вікову ознаку, на базі 20-ти рангів від 0 до 20 балів. Це найбільше відповідає розбиттю оцінок виконання всіх тестів, одержаних із суцільної виборки шкал, що були задіяні в тестуванні. Ранжирована шкала оцінок передбачає, що тести 10-го рівня здатні виконати 50% студентів, які беруть участь у тестуванні, в позначеннях шкали на межі діапазону рівнів від 0 до 20. До низького рівня результату виконання того чи іншого тесту віднесено значення, які доступні більше, ніж 90% студентів, до нижче середнього – для 89-75%, до середнього – 74-25%, до вище середнього – для 24-10%, для високого – менше, ніж для 10% студентів. Таким чином, до зони низьких результатів віднесено ранг оцінок 0-5 балів, до нижче середніх 6-8, до середніх 10-13, до вище середнього – 14-16, до високих – 17-20.

Додаючи бали по дев'яточ тестях (враховуючи або результат велоергометричної проби, або результат бігу на 1000 і 3000м) і співставляючи їх із таблицею 3, одержуємо оцінку загального рівня фізичної підготовленості у студента.

Таблиця 3

Шкала оцінки рівня фізичної підготовленості за дев'ятьма тестами

Рівень	Сума балів	Оцінка
низький	0-53	дуже погано
нижче середнього	54-80	погано
середній	81-125	задовільно
вище середнього	126-152	добре
високий	153-180	відмінно

При двадцятибальній системі оцінки можливе спостереження за індивідуальним приростом результатів кожного студента, що підвищує мотивацію до занять фізичними вправами.

Система оцінки в балах дає можливість скласти профільну карту одного студента або групи студентів. Індивідуальний профіль виконання тестів за двадцятибальною шкалою оцінки може бути подано графічно. Такий профіль відтворює узагальнену фізичну підготовленість студента, що дає можливість оперативно провести аналіз стану відносно середніх аналогічних даних профілю у групі і розробити індивідуальну програму занять.

Профільні групові карти можуть бути використані для порівняння результатів фізичної підготовленості студентів окремих груп, факультетів, вузів під час проведення змагань, а також для внесення корекцій у навчальну програму з фізичного виховання.

У четвертому розділі **"Методика фізкультурно-оздоровчих занять із студентами, які проживають в різних зонах радіаційного контролю"** обґрунтовується доцільність вибору фізичних вправ у програмі занять зі студентами, що мають низький рівень фізичної підготовленості і тривалий час проживають у зонах з радіологічним забрудненням.

В експерименті брали участь студенти Переяслав-Хмельницького педагогічного інституту, з них 30 юнаків були представниками "чистої" зони і визначені як контрольна група (К), 30 юнаків були представниками зони "радіаційного забруднення" і визначені як експериментальна група (Е). Експеримент проводився на базі Переяслав-Хмельницького педагогічного інституту в період з 1 вересня 1996 р. по 1 січня 1997 р. і полягав у проведенні занять оздоровчої спрямованості.

Метою нашої роботи було підвищення рівня фізичної підготовленості з низького до середнього шляхом відбору раціональних параметрів фізкультурно-оздоровчих занять. Для цього на початку експерименту були виявлені рівні фізичної підготовленості і фізичного стану, а також визначені співвідношення засобів, обсяг і інтенсивність навантаження.

На початку експерименту ми провели педагогічне тестування, в якому було визначено, що рівень фізичного розвитку і фізичної підготовленості не має суттєвої різниці між представниками "чистої" зони та зони "радіаційного забруднення". У К-групі співвідношення засобів загального спрямування складає – 60%, спеціального – 40%; у Е-групі – 40% - загального спрямування та 60% - спеціального. Інтенсивність навантажень загального спрямування складає 50-60% від МСК, спеціального – 80-85% від МСК. До вправ загального впливу ми віднесли навантаження на витривалість (ходьба, біг, спортивні ігри) переважно аеробного та аеробно - анаеробного спрямування. До вправ спеціального спрямування стосовно до впливу на коронарний кровообіг відносяться навантаження швидкісно-силового і силового характеру, які в найбільшій мірі активізують кровообіг серцевих м'язів.

Після закінчення навчального семестру нами було проведено повторне тестування, в якому було виявлено суттєву різницю за більшістю показників у студентів Е- і К-груп. Так, у юнаків першої групи ми відзначаємо приріст у фізичному розвитку в показниках окружності плеча правою рукою на 0,7 см, окружності стегон на 0,8 см. У другій групі відмічаються зміни таких показників, як збільшення ваги тіла на 2 кг, зменшення ОГК під час вдиху на 1 см, під час видиху на 2 см, окружності стегон на 1,1 см.

Так як приріст показників, що досліджувались, був статистично незначним, ми застосували непараметричні методи статистики – критерії знаків Ван дер Вардена. Під час аналізу спрямованості змін – поліпшення (+), погіршення (-), без змін (0), показників окремих факторів фізичного стану в результаті педагогічного експерименту у студентів експериментальної та контрольної груп було встановлено, що тільки в експериментальній групі були достовірні зміни ЖЄЛ і МСК. Про це свідчить той факт (табл. 4), що (+) – 13 і 23 для даних показників знаходилось поза інтервалом Z гр (відповідно 3...11 і 8...17).

Таблиця 4

Зміна показників фізичного розвитку у юнаків Е-групи					
ПОКАЗНИКИ			Z (+)	Z (-)	Z (0) Дост.
1	2	3	4	5	
Довжина тіла, см			0	0	30 не дост.
Продовження табл. 4					
1	2	3	4	5	
Вага тіла, см			1	0	29 не дост.
ОГК під час вдиху, см				0	0 30 не дост.
ОГК під час видиху, см				0	0 30 не дост.
Окружність талії, см			0	0	30 не дост.
Окружність плеча, см				8	0 22 дост.
Окружність стегон, см				1	0 29 не дост.
ЧСС уд/хв.			1	14	15 не дост.
АТ сист мм.рт.ст.			1	0	29 не дост.
АТ діаст мм.рт.ст.			1	0	29 не дост.
ЖЄЛ, л				13	1 16 дост.
МСК, л				23	0 7 дост.

Крім того, під час підрахунку спрямованості змін всіх показників з фізичної підготовленості студентів, що вивчаємо (n=10), у досліджуваних Е- (n=30) і К-груп (n=30) також зареєстровано статистично значимі зміни (збільшення) результативності в рухових тестах у студентів Е-групи (табл. 5).

Таблиця 5

Ефективність експериментальних і загальноприйнятих програм за показниками фізичної підготовленості

Група	Всього результатів		Спрямованість змін показників				Достовірність показників
	Z(+)	Z(-)	Z(0)				
Контрольна	у тестах		300	30	30	225	недост.
	у РФП	30	2	2	25	недост.	
Експериментальна	у тестах		300	12	12	140	дост.
	у РФП	30	0	0	13	дост.	

При цьому, Z (+) – 148 знаходилась поза інтервалом Z гр. (40...60), в той час як в К- Z(+) – було в межах цього ж інтервалу.

Що стосується зміни спрямованості окремих показників фізичної підготовленості, то дійсне поліпшення результатів визначено у Е-групі (табл. 6) тестами, які характеризують швидкість руху (Z(+)) поза інтервалом 1...6), швидкісно-силові здібності – стрибок у довжину з місця (Z поза інтервалом 5...13), повернення у стан сидячи за 30 с (Z(+)) поза інтервалом 3...10), статичну силову витривалість, висячи на зігнутих руках (Z(+)) поза інтервалом 2...9), координаційна здатність, "човниковий біг" (Z(+)) 8...17), силу скелетної мускулатури – кистева динамометрія (Z(+)) 3...11), загальну витривалість – біг на 3000 м (Z(+)) 8...17).

Таблиця 6

Зміни результатів у рухових тестах Е-групи

ПОКАЗНИКИ	Z (+)	Z (-)	Z (0)	Дост.			
Рівновага Фламінго, кількість спроб				6	5	19	не дост.
Час руху верхн. кінцівок, с	7		0	23	дост.		
Стрибок у довжину з місця, см			16	2	12	дост.	
Вихід в полож. сид, кількість разів за 30 с				12	1	17	дост.
Вис на зігн. Руках, с	11	0	19	дост.			
Човниковий біг 10х5м, с		25	0	5	дост.		
Стрибок вгору, см	9	2	19	не дост.			
Кистьова динамометрія, кг	13		1	16	дост.		
Біг 3000 м, хв	25	0	5	дост.			
PWC 170, Вт/кг	24	1	5	дост.			
Кіл-ть балів	28	2	0	дост.			
РФП	17	0	13	дост.			

Досить суттєвим є те, що в експериментальній групі відзначається також дійсне підвищення РФП (Z(+)) поза інтервалом 5...12). В контрольній групі дійсних змін якісних і кількісних параметрів на фізичний стан не відбулося.

Таким чином, завдання нашого дослідження було досягнуто, експериментальна група підвищила свій рівень фізичної підготовленості з "низького" до "середнього" за 4 місяці занять, а контрольна - тільки до "нижче середнього". При використанні експериментальної методики у другому півріччі можна прогнозувати досягнення високого рівня фізичної підготовленості до кінця навчального року, а в контрольній групі - через 2 роки.

У п'ятому розділі "**Обговорення результатів досліджень**" зроблено підсумок проведених досліджень. Вперше визначені функціональні характеристики стабільного рівня здоров'я молоді 17-21 років, що проживає в різних зонах радіаційного контролю, які характеризуються відсутністю хронічних захворювань (до 1 в рік). Цей стабільний стан визначається такими функціональними показниками: ЧСС у спокої 72,2 і нижче, аеробна потужність роботи, що виконувалась 2,4 Вт/кг⁻¹ і вище, комплексна оцінка рівня соматичного здоров'я (за Апанасенком): життєвий індекс 73,1 і вище, силовий індекс 73,2 і вище, адаптаційний потенціал (за Басєвським) 1,84 і вище.

Визначено взаємозв'язок показників фізичної підготовленості та рівня соматичного здоров'я у студентської молоді, яка тривалий час мешкала на територіях з радіаційним забрудненням, і визначений вплив рухової активності на фізичний стан студентів. Це дало змогу обґрунтувати нормативи фізичної підготовленості, що відповідають належним нормам і забезпечують стабільний рівень здоров'я молоді.

Отримала подальший розвиток методика виховання студентів з урахуванням їх фізичного стану та особливостей впливу екологічних факторів зовнішнього середовища.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел дозволив виділити основні дослідницькі проблеми в системі фізичного виховання молоді, яка проживає в зонах радіаційного контролю. Одна з проблем - це неможливість розробки єдиної оздоровчої програми не тільки через різні рівні радіаційного забруднення територій, але і в зв'язку з необхідністю урахування таких факторів, як вік, стать, рівень фізичного стану, стан здоров'я. В комплексі оздоровчих заходів чільне місце належить фізичним вправам, сприятливий вплив яких переконливо доведений. Однак, існує протиріччя у підходах вибору спрямованості фізичних навантажень, їх об'єму, інтенсивності та критеріях оцінки ефективності їх використання.
2. Ударна доза радіації, отримана дітьми в 8 - 12 років та нагромаджена доза в наступні роки, не викликала стійких морфофункціональних змін в організмі контингенту, що досліджувався, в зв'язку з цим, не зареєстровано суттєвих відмінностей між молоддю, яка проживає на відносно чистій території. Загальним висновком згідно морфофункціонального статусу цього контингенту молоді є те, що:
 - результати в рухових тестах молоді, яка проживає як в "чистій" місцевості, так і в зонах радіаційного забруднення, знаходяться на "низькому" і "дуже низькому" рівнях у співставленні з нормативами державних тестів;
 - максимальні можливості аеробного енергоутворення досліджуваного контингенту молоді, які характеризуються показниками велоергометрії (2,23 Вт/кг⁻¹ - у юнаків і 1,41 Вт/кг⁻¹ - у дівчат), знаходяться нижче "безпечного" рівня здоров'я і свідчать про можливість розвитку ендогенних факторів ризику та формування хронічних соматичних захворювань.
3. Структура і рівень захворюваності молоді, яка довгий час проживала в зонах радіаційного контролю, відрізняється від захворюваності молоді "чистої" території. Виявлено пряму залежність між рівнем радіоактивного забруднення і рівнем захворюваності студентів за такими нозологічними видами: органи дихання (понад 30%), органи кровообігу (понад 6%),

ендокринна система (понад 7%), сечостатева система (понад 17%), хвороби шкіри (понад 15%), нервова система (понад 14% у дівчат, 85% у юнаків), травми (понад 10% у юнаків).

4. Кореляційний аналіз показників статичного і динамічного здоров'я та фізичної підготовленості юнаків і дівчат 17 - 21 років дозволяє зробити висновок, що захворюваність молоді залежить не тільки від екологічних факторів оточуючого середовища, але і від рівня їх фізичної підготовленості, яка є інтегральним показником функціонування основних систем організму. У зв'язку з тим, що фізична підготовленість є результатом спеціально організованої фізичної активності, то в процесі занять з фізичного виховання можливе регулювання рівня здоров'я студентської молоді шляхом відтворення адекватних оздоровчих тренувальних програм.

5. Під час апробації методів розробки нормативів фізичної підготовленості студентської молоді найбільшу ефективність виявила система перцентильного аналізу. Цей метод дає можливість визначити структуру розділення результатів у відсотках всієї групи, розробити детальнішу систему оцінювання (10-бальну, 20-бальну тощо) та обґрунтувати якісну оцінку рівнів результатів ("низький", "нижче середнього", "середнього", "вище середнього", "високий").

6. Розроблені нормативи фізичної підготовленості студентів 17 - 21 років, які відповідають "високому" та "вище середнього" рівням можна кваліфікувати як "належні норми" тому, що їх досягнення забезпечується оптимальним рівнем функціонування основних систем організму в стані "стабільного здоров'я": ЧСС у спокої – 74,2 $\pm$ 0,2 уд.хв, аеробна потужність виконаної роботи – не нижче 2,4 Вт/кг-1, життєвий індекс – 73,1 $\pm$ 10, силовий індекс 73,2 $\pm$ 11,2 ум.од, адаптаційний потенціал (за Баєвським) 1,84 $\pm$ 0,06. У зв'язку з цим, їх можна використовувати як цільові моделі при програмуванні фізкультурно-оздоровчих занять.

7. Результати досліджень дозволяють зробити висновок, що раціональними параметрами фізкультурно-оздоровчих занять з молоддю (юнаками), які проживали в зоні радіаційного контролю і які мають "низький" і "нижче середнього" рівні фізичної підготовленості, є:

- кількість занять в тиждень - 3 - 4;
- тривалість - 50-60 хв;
- співвідношення засобів на заняттях - 40% - загальної спрямованості і 60% - спеціальної спрямованості;
- інтенсивність циклічних вправ на витривалість при інтервальному методі виконання - 50-60% від МСК;
- тривалість однієї вправи - 2,5-3 хв.;
- довжина дистанції - 600 м;
- кількість повторень - від 2 до 5 разів, інтервал відпочинку – 2 хв;
- інтенсивність силових вправ: повторний максимум - 10-12 разів, кількість серій - 3, інтервал відпочинку - 30-60 с.

8. Співставлення ефективності розроблених і загальноприйнятих програм виявило значимі зміни (поліпшення) фізичного здоров'я в експериментальній групі. При цьому найбільший приріст спостерігався за показниками рівня фізичної підготовленості, що може бути прийнято як критерій оздоровчої ефективності занять. Зокрема:

- аеробна працездатність експериментальної групи підвищилась у 76,6%, в контрольній - у 6,6% студентів;
- ЧСС в спокої знизилась в експериментальній групі у 46,6%, в контрольній групі - у 36,6% молоді;
- рівень фізичної підготовленості покращився у 56,6% студентів експериментальної, і у 10% контрольної групи.

9. Отримані результати дозволяють припустити, що розроблені нормативи фізичної підготовленості, підходи до визначення спрямованості і параметрів фізкультурних занять можуть бути використані в системі фізичного виховання студентів у навчальних закладах тому, що дають можливість корегувати і удосконалювати їх фізичний стан, підвищувати фізичну працездатність і сприяти досягненню стабільного рівня здоров'я. Використовуючи метод екстраполяції, прогнозується, що досягнення стабільного рівня здоров'я з використанням розробленої методики можна очікувати через 10-12 місяців систематичних занять.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Курочкіна М.В. Оцінка рівня фізичної підготовленості студентської молоді, яка мешкає в різних зонах радіаційного контролю //Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Сб. научных трудов /Под ред. С.С.Ермакова.- Харьков: ХХПИ,1999,-№3.- С.26-31.
2. Курочкіна М.В. Стан здоров'я і фізична підготовленість студентської молоді, яка проживає в різних зонах радіаційного контролю //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. /Під ред. С.С.Ермакова.-Харків: ХХПІ, 1999.- №5.- С.28-31.
3. Курочкіна М.В. Організація занять фізкультурно-оздоровчої спрямованості для студентської молоді, яка проживає в різних зонах радіаційного контролю //Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. /Під ред. С.С.Ермакова.-Харків: ХХПІ, 1999.-№13.- С.11-16.
4. Курочкіна М.В. Рациональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять для студентів, які мешкають в різних зонах радіаційного контролю //Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр.- Луцьк, 1999.- С. 674-680.
5. Курочкіна М.В., Курочкін В.Г.Методика проведення фізкультурно-оздоровчих занять в умовах несприятливих факторів оточуючого середовища //Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр.- Луцьк, 1999.- С. 670-674.
6. Круцевич Т.Ю., Курочкіна М.В, Курочкін В.Г. Сучасні підходи до формувань фізкультурного знання у студентів ВУЗів //Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції: “Фізкультурна освіта: шляхи і напрямки її розвитку в сучасних умовах”.– Кіровоград, 1996.-С.38-42.
7. Курочкіна М.В., Курочкін В.Г. Від культури фізичної до культури здоров'я // Матеріали другої Всеукраїнської науково-методичної конференції: “Актуальні проблеми валеологічної освіти в навчальних закладах України”.- Кіровоград, 1996 .- С.30-32.
8. Курочкіна М.В. Стан здоров'я студентської молоді, яка проживає в різних зонах радіаційного контролю //Матеріали першої Всеукраїнської конференції аспірантів в галузі фізичної культури і спорту: “Молода спортивна наука України”.-Львів, 1997.-С.195-197.
9. Kurochkina M. Health of students living in different zones of the radiation control //International scientific congress: "The proceedings of The modern olympic sports".-Kyiv, Ukraine, 1998. -P.198.
10. Курочкіна М.В. Захворюваність студентів, які проживають в різних зонах радіаційного контролю в залежності від рівня фізичної підготовленості // Матеріали другої Всеукраїнської конференції аспірантів: “Молода спортивна наука”.- Львів, 1998.- С.203-205.
11. Курочкина М.В., Курочкин В.Г. Влияние экологического фактора на организм человека, его интеллектуальные и психические качества // Материалы III Международной научно-практической конференции: Физическая культура и здоровье нации”.- Винница, 1998.- II том.-С.177-180.

12. Курочкина М.В. Система оценки и нормативы физической подготовленности студентов, проживающих в различных зонах радиационного контроля //Методические рекомендации: Международное финансовое агенство.- К, 1998.-22 с.

АНОТАЦІЇ

Курочкина М.В. Рациональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять із студентами, які проживають в різних зонах радіаційного контролю.-Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту із спеціальності 24.00.02.- Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. - Волинський державний університет ім.Лесі Українки, Луцьк, 2000.

Дисертацію присвячено проблемі організації фізкультурних занять з фізичного виховання студентів, які постраждали в наслідок аварії на ЧАЕС. Розроблені належні норми фізичної підготовленості, що відповідають стабільному рівню здоров'я, двадцятибальна система оцінювання фізичної підготовленості студентів. Обґрунтовані раціональні параметри фізкультурно-оздоровчих занять у фізичному вихованні студентської молоді. Висновки підтверджені даними тестових випробувань за результатами впровадження в практику фізичного виховання вищих закладів освіти.

Ключові слова: фізичний стан, фізична підготовленість, захворюваність, стабільний стан здоров'я, ЄВРОФІТ, нормативи, система оцінки, фізкультурно-оздоровчі заняття.

Kurochkina M.V. Rational methods of health-related physical activities with the students who living in different zones of the radiation control. –Manuscript.

Thesis for seeking degree of Candidate of Physical Education and sport. Science on speciality 24.00.02.- Physical culture, physical education of different population groups.- The Volynsky State University bu Lesya Ukrainka, Lutsk, 2000.

The dissertation is devoted to the problem of organization of health-related physical activities with the students at the age 17-21 years who live at the various zone of the radiation control. The system of testing 20 points rate of estimation of physical fitness and the students suffered from the after-effect of the Chernobyl accident. The rational parameters of health-related physical activities are grounded. Conclusions are confirmed by data testing, after the results of their realization in practice physical education establishments.

Key words: physical state, physical fitness, morbidity, EUROFIT, health-related physical activities, control demands, case rate the system of estimation, stable condition.

Курочкина М.В. Рациональные параметры физкультурно-оздоровительных занятий со студентами, которые проживают в разных зонах радиационного контроля. 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. - Волынский государственный институт им. Леси Украинки, Луцк, 2000.

Диссертация посвящена проблеме организации физкультурных занятий оздоровительной направленности со студенческой молодежью в возрасте 17-21 года, которая проживает в разных зонах радиационного контроля. Предпосылкой к обоснованию методики физкультурно-оздоровительных занятий в системе физического воспитания студентов высших учебных заведений явилось изучение уровня и структуры их заболеваемости и выявление значительного преобладания юношей и девушек, имеющих различные нозологические виды заболеваний. Основной процент этой категории молодежи длительное время проживает на территориях радиационного загрязнения, которые по плотности концентрации радионуклидов условно определены как зоны радиационного контроля (II, III, IV – ЗРК).

Изучение показателей морфофункционального статуса, физической работоспособности, физической подготовленности юношей и девушек 17-21 года во взаимосвязи с заболеваемостью позволило выделить группу лиц, обладающих стабильным уровнем здоровья, характеризующимся отсутствием хронических заболеваний в "чистой" местности и их обострением в ЗРК, а также отсутствием острых эпизодических респираторных заболеваний. Эта группа студентов имела высокий уровень физической подготовленности и соматического здоровья, что обусловило определение этих показателей в качестве модельных при функциональной характеристике стабильного уровня здоровья молодежи 17-21 года.

Выявление взаимосвязи между физической подготовленностью, соматическим здоровьем и заболеваемостью открыло возможность целенаправленного воздействия средствами физического воспитания на повышение функциональных возможностей организма и неспецифической резистентности к неблагоприятным факторам окружающей среды. Для педагогического контроля за физической подготовленностью студентов выбрана система тестов "Еврофит" (1986), которая является доступной для лиц с ослабленным здоровьем и низким уровнем физической подготовленности. Используя метод перцентильного анализа, разработана 20-бальная система оценки каждого из десяти тестов, а также суммарная оценка девяти тестов (тесты на выносливость по выбору студента), характеризующая качественный уровень физической подготовленности – "низкий", "ниже среднего", "средний", "выше среднего", "высокий". Двадцатибальная шкала имеет преимущество перед пятибальной, т.к. является более "чувствительной" к продвижению к цели за счет мелких "ступенек", позволяющих поднять свой рейтинг, что способствует повышению мотивации к занятиям физическими упражнениями.

Экспериментальная программа занятий, составленная с учетом функционального состояния студентов с низким уровнем физической подготовленности, имела целевую направленность достижения среднего уровня физической подготовленности в течении семестра.

Ее содержание составило 40% упражнений общей направленности и 60% специальной. Интенсивность нагрузок общей направленности 50-60% от МПК, специальной – 80-85% от МПК. К средствам общей направленности мы отнесли упражнения на выносливость (ходьба, бег, спортивные игры) преимущественно аэробного и аэробно-анаэробного характера. Средствами специальной направленности относительно воздействий на коронарный кровоток считаются упражнения скоростно-силового и силового характера, которые в наибольшей степени активизируют кровообращение сердечной мышцы. Это упражнения на тренажерах, бег 30, 60 м, прыжки и т.п.

Разработаны рациональные параметры физкультурно-оздоровительной программы, которые заключаются в следующем:

- количество занятий в неделю 3-4 раза;
- длительность - 50-60 мин.;
- длительность одного циклического упражнения на выносливость – 2,5-3 мин., длина дистанции – 600 м.;
- количество повторений – от 2 до 5 раз, интервал отдыха – 2 мин;
- интенсивность силовых упражнений: повторный максимум – 10-12 раз, количество серий – 3, интервал отдыха – 30-60 с.

Сравнительный педагогический эксперимент, проведенный в экспериментальной и контрольной группах (в последней занятия проводились при соотношении средств – 60% общей направленности и 40% - специальной, по общепринятой методике) выявил преимущество физкультурно-оздоровительной программы, разработанной нами. Ее эффективность проявилась в повышении физической подготовленности у 56,6%

студентов (10% в контрольной группе), аэробной производительности у 76,6% (6,6% в контрольной) снижении ЧСС в покое у 46,6% (36,6% в контрольной).

Полученные результаты позволяют рекомендовать разработанные нормативы физической подготовленности, подходы к определению направленности и параметров физкультурно-оздоровительных занятий для практического использования в системе физического воспитания студентов высших учебных заведений в связи с возможностью корректировать и совершенствовать их физическое состояние, физическую работоспособность и способствовать достижению стабильного уровня здоровья.

Выводы подтверждены данными тестовых обследований и результатами внедрения в практику физического воспитания высших учебных заведений.

Ключевые слова: физическое состояние, физическая подготовленность, заболеваемость, стабильное состояние здоровья, ЕВРОФИТ, нормативы, система оценки, физкультурно-оздоровительные занятия.