

УДК 796/799 : 159.9-057.87

Л84

ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

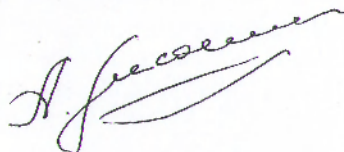
ЛУКАВЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

УДК 796/799 : 159.9-057.87

**ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО КОРЕКЦІЇ
ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТІВ
У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

24.00.02 — фізична культура,
фізичне виховання різних груп населення

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



Львів – 2013

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в Державній установі «Кримський державний медичний університет імені С. І. Георгієвського», Міністерство охорони здоров'я України.

Науковий керівник — доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Єдинак Геннадій Анатолійович,
Львівський державний університет
фізичної культури, професор кафедри
теорії і методики фізичного виховання

Офіційні опоненти: доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор
Дутчак Мирослав Васильович,
Національний університет фізичного
виховання і спорту України, перший проректор,
завідувач кафедри здоров'я, фітнесу і рекреації;


кандидат наук з фізичного виховання та спорту
Мірошніченко В'ячеслав Миколайович,
Вінницький державний педагогічний університет
імені Михайла Коцюбинського, доцент кафедри
фізичного виховання

Захист відбудеться 27 вересня 2013 р. о 15⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.829.01 Львівського державного університету фізичної культури (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

З дисертацією можна ознайомитися в науковій бібліотеці Львівського державного університету фізичної культури (79007, м. Львів, вул. Костюшка, 11).

Автореферат розіслано «23» серпня 2013 року.

БІБЛІОТЕКА
Львівського державного
університету фізичної
культури
Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



А. С. Вовканич

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Одним із найважливіших завдань фізичного виховання у системі вищої освіти є забезпечення належного рівня психофізичного стану студентів (Навчальна програма фізичного виховання у ВНЗ України, 2004), оскільки його рівень на сучасному етапі є здебільшого низьким або нижчим за середній (М.А. Негашева, 2005; І.С. Лебідь, 2006; М.В. Дутчак, 2012 та ін.). Водночас у перший рік навчання додатковим, але не менш важливим є завдання зі зменшення негативного впливу й раціональної адаптації організму до стрес-утворюючих чинників — навчального процесу, побутової й інших видів позанавчальної діяльності студентів (J. Liukkonen, 2007; А.В. Лотоненко, 2008; Ю.Ю. Мосейчук, 2009 та ін.).

Успішне вирішення вказаних завдань можливе тільки за умови вдосконалення наявних і розроблення нових технологій, методик корекції психофізичного стану студентів вищих навчальних закладів (ВНЗ) (Ф.З. Мерсон, 1991; Н.Б. Павлюк, 2006), особливо першокурсників, оскільки зазначене додатково актуалізується останньою вимогою до навчальних планів ВНЗ — зменшення до двох років періоду, коли заняття з фізичного виховання є обов'язковими. Таке зменшення, урахувавши роль цих занять у вирішенні поставлених завдань, не лише не усуває, а навпаки, поглиблює наявну негативну ситуацію (О.А. Томенко, 2012; Ю.В. Юрчишин, 2012).

Зважаючи на зазначене, одним із перспективних напрямів розв'язання виокремленої проблеми є диференціація засобів і методів фізичного виховання на підставі характеристик індивідуальності студента, що мають біологічну основу (І.Д. Глазирін, 2003; В.Л. Волков, 2008 та ін.), є інтегральними і стабільними тривалий час (С. Bouchard, 1997; Б.А. Вяткін, 1999; Б.О. Нікітюк, 2000). Однією з характеристик, що відповідає цим вимогам і порівняно з іншими найчастіше використовується у практиці фізичного виховання є соматотип (Р.Н. Дорохов, 2002; М.В. Зубаль, 2008; Г.А. Єдинак, 2011). Водночас дослідження в означеному напрямі поодинокі (І.В. Нікішин, 1994; В.М. Мірошніченко, 2008; В.М. Гоншовський, 2011), а спрямовані на корекцію психофізичного стану студентів різних соматотипів у процесі фізичного виховання впродовж першого року навчання у ВНЗ — відсутні.

Отже, існує протиріччя між важливістю й необхідністю диференціації змісту фізичного виховання для корекції психофізичного стану студентів, з одного боку, та відсутністю відповідних програм, з другого, що зумовило вибір теми дисертаційної роботи.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертацію виконано згідно зі Зведеним планом науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.1.1 «Теоретико-методичні та програмно-нормативні основи фізичного виховання учнів та студентів» (номер державної реєстрації 0107U000771) та теми науково-дослідної роботи на 2010–2014 рр. Державної установи «Кримський державний медичний університет імені С.І. Георгієвського» «Використання фізіотерапевтичних факторів та ЛФК для підвищення ефективності адаптації та реабілітації з урахуванням конституціонального і генетичного поліморфізму» (номер державної реєстрації 0110U003984). Роль автора полягала в обґрунтуванні програми корекції

психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням особливостей, зумовлених їхніми соматотипами.

Мета дослідження — науково обґрунтувати програму диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. Систематизувати й узагальнити сучасні теоретико-емпіричні дані з проблематики корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання.

2. Визначити особливості вияву, динаміки показників фізичного стану і структури зміни фізичної підготовленості студентів різних соматотипів упродовж першого року навчання.

3. Вивчити динаміку показників психічного стану, взаємозв'язки між особливостями їх вияву та показниками фізичного стану студентів різних соматотипів протягом першого року навчання.

4. Розробити програму диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання та експериментально перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження — фізичне виховання студентів.

Предмет дослідження — показники психофізичного стану студентів наявних соматотипів при використанні різного змісту фізичного виховання.

Методи досліджень: загальнонаукові (аналіз, порівняння, систематизація, узагальнення); медико-біологічні (соматометрія, соматоскопія, сфігмоманометрія, динамометрія, пульсометрія, спірометрія, степергометрія, антропометрія); педагогічні (спостереження, тестування, експеримент, що передбачав констатувальний і формувальний етапи); психодіагностичні (методика САН, Спілбергера – Ханіна); математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів:

– уперше розроблено й експериментально обґрунтовано програму диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання, відмінними рисами якої є комплексне врахування особливостей динаміки, взаємозв'язків між зміною показників цього стану у дівчат і хлопців різних соматотипів упродовж першого року навчання, а також запропонований алгоритм операцій із формування й реалізації змісту теоретико-методичної та практичної складових програми;

– уперше одержано дані про зумовлені соматотипами особливості вияву, зміни, взаємозв'язків між показниками психофізичного стану дівчат і хлопців у перший рік навчання, урахування яких сприяє підвищенню дієвості фізичного виховання в поліпшенні означеного стану;

– доповнено дані про функціональні можливості, фізичну підготовленість, структуру зміни останньої у дівчат і хлопців наявних соматотипів при використанні різного змісту фізичного виховання;

– поглиблено знання про підходи до диференціації змісту фізичного виховання студентів із урахуванням особливостей вияву, зміни, взаємозв'язків між показниками психофізичного стану представників різних соматотипів, а також про особливості їхнього психічного стану в перший рік навчання.

Практичне значення одержаних результатів полягає в розробленні програми диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання та рекомендацій щодо її реалізації на практиці, яку можуть використовувати науково-педагогічні працівники ВНЗ, магістранти і студенти під час самостійних занять фізичними вправами.

Розроблена програма використовується в навчальному процесі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, Державної установи «Кримський державний медичний університет імені С.І.Георгієвського», ПФ НУБіП України «Кримський агротехнологічний університет», що підтверджено відповідними довідками про впровадження.

Особистий внесок здобувача полягає в теоретичному розробленні й обґрунтуванні основних ідей, положень дисертаційного дослідження: визначенні актуальності обраної теми, мети, завдань; аналізі та систематизації даних літературних джерел; організації і проведенні констатувального та формувального експериментів; статистичній обробці одержаних емпіричних даних та їх інтерпретації; науковому обґрунтуванню програми диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання; експериментальній перевірці ефективності розробленої програми; аналізі й узагальненні одержаних результатів; формулюванні висновків і практичних рекомендацій; оформленні та написанні тексту дисертації. У спільних публікаціях внесок здобувача полягав у проведенні аналізу, інтерпретації одержаних даних, формулюванні висновків і написанні тексту.

Апробація результатів дисертації. Головні результати дослідження обговорено під час таких наукових форумів: Міжнародна наукова конференція «Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання, спорту і туризму в сучасному суспільстві» (Івано-Франківськ, 2009), XIV–XVI Міжнародні науково-практичні конференції «Молода спортивна наука України» (Львів, 2010–2012), IV Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні проблеми розвитку руху «Спорт для всіх»: досвід, досягнення, тенденції» (Тернопіль, 2012), VIII Міжнародна науково-практична конференція «Дні науки-2013» (Софія, 2013), V Міжнародна науково-практична конференція «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві» (Луцьк, 2012); Всеукраїнська науково-практична конференція «Формування здорового способу життя студентської та учнівської молоді засобами освіти» (Кам'янець-Подільський, 2011); звітні науково-практичні конференції викладачів кафедри фізичного виховання Державної установи «Кримський державний медичний університет імені С.І. Георгієвського» (2009–2012).

Публікації. Основні положення дисертації опубліковано в 6 наукових працях, з них 5 — у наукових фахових виданнях (1 — в іноземному виданні).

Обсяг і структура дисертації. Роботу викладено на 251 сторінці, з яких 179 — основного тексту, що містить 38 таблиць та 9 рисунків. Дисертаційна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел (225 найменувань) і додатків.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ

У вступі обгрунтовано актуальність теми, висвітлено зв'язок роботи з науковими планами, темами, а також мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження; визначено наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, подано інформацію про апробацію результатів дисертації, упровадження їх у практичну діяльність та про кількість публікацій за досліджуваною темою.

У першому розділі «Сучасний погляд на проблему диференційованого підходу до корекції психофізичного стану студентів» проаналізовано літературні джерела в аспекті визначення стану розв'язання досліджуваної проблеми. Було встановлено, що на сучасному етапі фізичне здоров'я і фізична підготовленість, функціональні можливості життєзабезпечувальних систем більшості студентів не відповідають необхідному рівню, значною мірою у зв'язку із неадекватністю попередньої фізичної активності та адаптацією до умов навчання у ВНЗ, яка відбувається за типом стресу. Деякі причини такої ситуації полягають у недостатній увазі до диференційованого підходу в процесі фізичного виховання взагалі та ознаках, що використовують при формуванні однорідних за комплексом показників вибірок. Зокрема, рекомендовані ознаки (передусім зазначені вище) лише частково враховують індивідуальні особливості однакових за віком дівчат і хлопців, що не узгоджується з положеннями вчення про інтегральну індивідуальність людини як перспективного напрямку розв'язання досліджуваної проблеми (Г.А. Єдинак, 2011). Водночас з'ясовано, що відповідають цьому генетичні маркери, оскільки кожний відображає комплекс притаманних певній вибірці особливостей різного порядку — морфологічних, психодинамічних, процесуально-психологічних, особистісних (Б.А. Вяткін, 1999; Б.О. Нікітюк, 2000). На основі даних встановлено, що з огляду на багато причин сьогодні у процесі фізичного виховання реальним є використання лише деяких маркерів, один із яких — соматотип. Проте дотепер недостатньо розроблено питання високоефективних програм диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання, що враховують особливості такого стану й інші притаманні представникам наявних соматотипів властивості, якості.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» описано та обгрунтовано використані методи дослідження, що були відповідними меті й завданням роботи. Дослідження здійснено декількома етапами. *На першому* (жовтень 2008 — серпень 2009 рр.) із використанням загальнонаукових методів опрацьовували наукову літературу й документальні матеріали для вивчення стану досліджуваної проблеми на сучасному етапі. У ході пошукової діяльності визначили мету, завдання, розробили план, сформували комплекс адекватних методів дослідження на емпіричному рівні.

На другому етапі (вересень 2009 — серпень 2011 рр.) проводили констатувальний експеримент за участю дівчат і хлопців 17–18 років усіх соматотипів, які на початку експерименту розпочали навчання в Кримському державному медичному університеті ім.С.І.Георгієвського. Кількість осіб у кожній із восьми вибірок — по 20. Використовуючи сформований комплекс методів, одержали дані про величини вияву й динаміку функціональних показників, фізичної підготовленості, емоційних і піз-

навальних процесів, а також про структуру зміни фізичної підготовленості, взаємозв'язки між досліджуваними показниками в дівчат і хлопців різних соматотипів. Одержані результати враховували при розробленні експериментальної програми диференційованої корекції психофізичного стану студентів.

На третьому етапі (вересень 2011 — червень 2012 рр.) проведено формувальний експеримент, спрямований на перевірку ефективності розробленої програми. Для цього порівнювали дані експериментальних і контрольних груп, сформованих із найбільш представничих — торакального і м'язового — соматотипів (у кожній групі дівчат та хлопців по 20 осіб). Даними для порівняння були значення досліджуваних показників психофізичного стану студентів упродовж навчального року, а критеріями ефективності — кількість показників, які протягом навчального року суттєво поліпшилися та наприкінці відзначалися найвищими значеннями (в обох випадках на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$).

На четвертому етапі (липень 2012 — лютий 2013 рр.) узагальнено одержані результати, сформульовано висновки, оформлено дисертаційну роботу.

У третьому розділі «Психофізичний стан студентів різних соматотипів упродовж першого року навчання» наведено результати констатувального експерименту. Вони свідчили, що вибірка першокурсників медичного ВНЗ представлена всіма наявними соматотипами, але домінує торакальний і м'язовий — кількість дівчат відповідно 39 і 27,5 %, хлопців — 44 і 35,7 % від усієї вибірки; дівчат астеноїдного й дигестивного соматотипів — 21,6 і 11,9 %, хлопців — 12,5 і 7,8 %.

На початку навчання в дівчат різних соматотипів, а також хлопців виявлено суттєві (від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) розбіжності значень функціональних показників: найбільшими в обох випадках вони були у представників торакального, дещо меншими порівняно з ними — у представників м'язового й астеноїдного, найменші — дигестивного соматотипів. Загальна фізична працездатність дівчат торакального й м'язового соматотипів на початку була практично однаковою (відповідно $73,1 \pm 1,2$ і $75,3 \pm 1,35$ у.о.; $p > 0,05$), але більшою порівняно з астеноїдним ($69,6 \pm 1,39$ у.о.) і особливо дигестивним ($68,8 \pm 1,09$) соматотипами. Щодо фізичних якостей, то головна особливість така: для дівчат, а також хлопців кожного соматотипу характерними є вищі ніж, у інших соматотипах, значення певних показників, але за узагальненими даними всіх досліджуваних показників, більшість якостей краще розвинута в дівчат і хлопців торакального, м'язового, ніж астеноїдного і дигестивного, соматотипів.

Використання упродовж одного навчального року традиційного підходу до організації і реалізації змісту чинної програми з фізичного виховання відзначалося тим, що, попри певні особливості динаміки, він не забезпечує студентам усіх соматотипів необхідної зміни їх фізичного стану. Так, функціональні показники дівчат усіх та хлопців торакального і м'язового соматотипів наприкінці дослідження залишалися на початковому рівні; у хлопців астеноїдного на — 8,2 %, дигестивного — на 13,6 % за різними показниками погіршилася реакція серцево-судинної системи на дозоване фізичне навантаження, але при поліпшенні в перших (4,5 %) фізичної працездатності ($p < 0,05$). Фізична підготовленість дівчат і хлопців дигестивного соматотипу залишалася на по-

чатковому рівні, у дівчат астеноїдного на — 19 % ($p < 0,05$), торакального — 27,8 % ($p < 0,01$) поліпшилася тільки динамічна силова витривалість, м'язового соматотипу — абсолютна сила (11,3 %; $p < 0,05$). У хлопців астеноїдного, торакального та м'язового соматотипів збільшилася динамічна силова витривалість (зростання відповідно на 18,6 % ($p < 0,01$), 14,3 і 14,2 % ($p < 0,05$), у перших — додатково абсолютна м'язова сила (11 %; $p < 0,05$), в останніх — на 3,9 % погіршилася швидкісна сила ($p < 0,01$). Виявлене зумовлювалося неоднаковою структурою зміни фізичної підготовленості, про що свідчили дані факторного аналізу: у дівчат астеноїдного, торакального, дигестивного соматотипів таку структуру відповідно на 75,7 %, 75,8 % і 73 % визначають по чотири, у дівчат м'язового — на 78,7 % п'ять показників; у хлопців таку структуру відповідно на 74,4, 74,2, 83,7 і 80,2% визначає така сама кількість показників.

Психічний стан дівчат і хлопців різних соматотипів упродовж навчального року відзначався схожою тенденцією зміни, але з такими особливостями: на початку емоційні процеси за показником самопочуття, активності, настрою у дівчат і хлопців астеноїдного соматотипу були нижчими від оптимальних, за показником особистісної тривожності — на середньому рівні, в інших — оптимальними; на початку зимової і літньої екзаменаційних сесій — у всіх самопочуття, активність, настрої були нижчими від оптимальних (у дигестивному соматотипі внаслідок завищеної самооцінки), а особистісна тривожність студентів астеноїдного, торакального соматотипів — високою, м'язового і дигестивного — на середньому рівні. Пізнавальні процеси у представниць (-ків) різних соматотипів за успішністю складання екзаменаційних сесій відзначалися відсутністю розбіжностей — середній бал за всі іспити становив від $3,23 \pm 0,09$ до $3,95 \pm 0,15$, що значно менше, ніж максимальні 5 балів ($p < 0,01$).

Використавши множинний кореляційний аналіз, установили, що вияв пізнавальних процесів, фізичних якостей, функціональних показників студентів усіх соматотипів знаходиться у високій статистичній залежності від емоційного стану: у дівчат на початку зимової екзаменаційної сесії взаємозв'язок (R) перших та емоційних процесів був у межах 0,942–0,991, на початку літньої — 0,819–0,952, у хлопців — відповідно 0,907–0,952 та 0,889–0,969. Аналогічною міцністю ($R=0,825-0,954$) відзначалися взаємозв'язки емоційних процесів і функціональних показників; емоційних процесів і фізичних якостей; функціональних показників і фізичних якостей. Загалом, одержані дані засвідчували можливість корекції емоційного стану студентів різних соматотипів засобами фізичного виховання; підтверджували інформацію про характерні для представників кожного соматотипу особливості психічного стану (Р.І. Акінщикова, 1977; В.М. Русалов, 1979).

Отже, на цьому етапі дослідження одержано дані, що сприяли виявленню недоліків фізичного виховання у ВНЗ і способів їх усунення, передусім, у напрямі розроблення програми диференційованої корекції психофізичного стану студентів для досягнення більшого ефекту у вирішенні цього завдання, а також створенню нею передумов для успішнішого складання екзаменаційних сесій у перший рік навчання.

У четвертому розділі «Обґрунтування програми диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання та експериментальна перевірка її ефективності» розкрито алгоритм формування й реалізації у

процесі фізичного виховання такої програми та подано результати експериментальної перевірки її ефективності у вирішенні поставлених завдань. Під час розроблення програми враховували насамперед такі загальні положення: програма є планом діяльності, що передбачає коротке викладення змісту навчального матеріалу чи опис алгоритму вирішення поставленого завдання; формується в ході програмування — процесу підготовки до вирішення поставлених завдань, що передбачає складання «плану вирішення завдання» у вигляді набору операцій (алгоритмічне описання операцій), опис «плану вирішення завдання» (складання програми) та її транслявання у вигляді послідовних дій (реалізація програми) (В.С. Кукушкін, 2002). Водночас враховували дані констатувального експерименту та інформацію про організаційно-методичні положення формування змісту фізичного виховання представників різних соматотипів як основи реалізації диференційованого підходу (О.П. Скавронський, 2010; В.М. Гоншовський, 2011; Г.А. Єдинак, 2011 та ін.). Керувалися також необхідністю виконати вимоги загальних і методичних принципів фізичного виховання (Т.Ю. Круцевич, 2008; Л.П. Матвеев, 2008), чинної програми фізичного виховання у ВНЗ України (2004), а також враховувати інтереси й побажання студентів, формування в них потреби використовувати фізичні вправи в повсякденній діяльності (S. Yli-Piipari, 2009; Ю.В. Юрчишин, 2012), забезпечити високу моторну щільність занять і кумулятивну адаптацію у серіях занять визначеної спрямованості (В.П. Казначеев, 1986; В.М. Платонов, 1988).

Ураховуючи зазначене, визначили мету розробленої програми — поліпшити психофізичний стан студентів щонайменше до найближчого більш високого рівня. Завдання відображали виокремлені складові — теоретико-методичну і практичну, кожна мала свій алгоритм формування й реалізації змісту в установленій послідовності. Під час теоретико-методичної підготовки формували знання з технік регулювання психічного стану, посилювали мотивацію до використання цих й інших вправ у позанавчальний час, а реалізація диференційованого підходу полягала насамперед у самовизначенні студентів щодо засобів одержання додаткової інформації в питаннях лекційних занять. Алгоритм формування й реалізації змісту цієї складової передбачав певну послідовність виконання таких проектувальних операцій.

Уточнення тематики лекційних занять зумовлювалося необхідністю врахувати положення концепції суспільної освіти з питань фізично активного способу життя (N. Ntoumanis, 2011); новизною для студентів визначеного навчального матеріалу, оскільки його не викладали в школі; відсутністю такого матеріалу у змісті чинної програми фізичного виховання у ВНЗ (2004). Використовуючи такий матеріал, формували компетентність студентів, передусім, у техніках регуляції психічного стану та правильній організації самостійних занять з їх використання.

Реалізуючи цю операцію програмування, уточнили тематику лекційних занять, наповнили їх необхідною інформацією. Кількість таких занять — 6, їх проводили на початку навчального року, розглядали всі визначені теми. Одержану інформацію студенти конкретизували й поглиблювали під час самостійної підготовки.

Визначення сучасних засобів передачі й одержання студентами навчальної інформації було зумовлене висновками (В.О. Кашуба, 2011; Ю.В. Юрчишин, 2012) про

те, що успіх навчання істотно залежить від кількості й адекватності використаних сучасних інформаційних засобів, а студенти виявляють до них високий інтерес.

Реалізуючи цю операцію, визначили найбільш адекватні засоби передачі й одержання навчальної інформації (мережа Інтернет, електронні підручники й посібники, база даних мережі університету про сайти з необхідною інформацією, традиційні носії, персональне портфоліо). Використовували їх під час лекцій і заохочували до цього студентів для кращої підготовки до занять. Надаючи важливого значення збереженню одержаної інформації, визначили, що студенти формують персональні портфоліо з паперовими й електронними носіями цієї інформації.

Визначення способів посилення мотивації студентів до навчання зумовлювалося її важливим значенням у досягненні запланованого результату. Ураховували, що досягнення результату — полімотивований процес (одночасно актуалізується декілька мотивів); у студента вже існує певний комплекс мотивів, який не завжди збігається з необхідним; посилення мотивації передбачає визначення складу мотивів, які необхідно актуалізувати; процес навчання повинен містити різні ситуативні чинники, оскільки вони разом з мотивами є невід'ємною складовою мотивації (С.С. Занюк, 2002; Л. Декерс, 2007 й ін). У аспекті нашого дослідження враховували також, що із визначених мотивів навчальний матеріал сприятиме посиленню у студента не всіх, а лише певних, але їх буде достатньо для позитивного результату; зміст занять повинен давати відповіді на актуальні для студента питання, які пов'язані з темами, що вивчаються, оскільки це посилюватиме його внутрішню мотивацію (А.С. Ласу, 2006).

Реалізуючи цю операцію, визначили мотиви, що потребували посилення й послаблення, — відповідно мотив досягнення, саморозвитку, самоствердження та уникнення невдачі, покарання. Ситуативними чинниками були такі: оцінювання досягнень студентів (за сформоване портфоліо, використання на практиці одержаних знань); визначення кожним студентом власної мети використання одержаних знань (поліпшити самопочуття, відпочити від побутової, розумової діяльності, усунути негативні емоції тощо); активність і компетентність викладача, передусім, у бажанні донести до студентів сутність матеріалу, спроможності обґрунтувати важливість питання, що розглядається (прикладом з власного досвіду, життєвої практики студентів, відомих людей), орієнтуванні студентів на фізичну активність у позанавчальний час.

Практична підготовка як інша складова експериментальної програми містила розвивальний та психорегулювальний компоненти, що реалізовувалися під час передбачених розкладом занять з фізичного виховання (70, за винятком 6-ти з теоретико-методичної підготовки). Диференційований підхід тут полягав у певних відмінностях змісту розвивального компонента дівчат і хлопців різних соматотипів. Алгоритм формування й реалізації змісту цієї складової передбачав таку послідовність виконання операцій програмування.

Визначення завдань занять фізичними вправами дозволяло конкретизувати шлях досягнення мети насамперед установленням етапних і оперативних завдань (А.Г. Рибковський, 2003). Перші у нашому випадку передбачали позитивну зміну кожного ви-

окремленого нами показника, другі — виконання змісту кожного заняття і його часткове відтворення в позанавчальний час.

Реалізуючи цю операцію, конкретизували етапні завдання: для розвивального компонента — поліпшити кожний виокремлений у певному соматотипі показник фізичного стану, для психорегулювального — коригувати психічний стан таких студентів у напрямі його нормалізації, використовуючи вивчені техніки. Конкретизували етапні завдання оперативними, що відображали зміст кожного практичного заняття.

Визначення соматотипів студентів саме на цій стадії розроблення програми зумовлювалося тим, що з цієї операцією пов'язані всі наступні. Тут урахували рекомендації (Б.О. Нікітюк, 2000; Г.А. Єдинак, 2011 й ін.) щодо використання схеми Штефко — Островського в модифікації С.С. Дарської (1975), оскільки їй немає рівноцінної за кількістю передбачених типів і чіткістю їх розмежування.

Визначення показників психофізичного стану, що потребують першочергового поліпшення впродовж навчального року зумовлювалося необхідністю конкретизувати відповідні етапні завдання. У зв'язку з цим, урахували ефективність визначення показників, що потребують першочергового поліпшення, за даними факторного аналізу й динаміки їх значень (В.М. Гоншовський, 2011); можливість поліпшити фізичний стан, розвиваючи фізичні якості (В.К. Бальсевич, 2009 й ін.); необхідність на початку підготувати організм до подальших фізичних навантажень (Л.Я. Іващенко, 2008 й ін.). Щодо показників психічного стану, то враховували таку інформацію: про значні можливості засобів фізичного виховання в поліпшенні емоційних процесів, насамперед самопочуття, активності, настрою і зниження особистісної тривожності (Н.Б. Павлюк, 2006; Ю.Ю. Мосейчук, 2009 й ін.); обов'язкове врахування особливостей реактивності організму (Е. Кречмер, 1995).

Реалізуючи цю операцію, дані факторного аналізу інтерпретували так: із усіх 70 занять у навчальному році у дівчат торакального соматотипу 75,8 % або 53 заняття, м'язового — 78,7 % (55 занять), хлопців — відповідно 74,2 % (52) та 83,7 % (58) спрямовували на поліпшення виокремлених кожним фактором показників фізичного стану. У дівчат торакального соматотипу з цих занять на поліпшення вибухової сили спрямовували 12, швидкісної сили — 15, динамічної силової і загальної витривалості — по 13, дівчат м'язового соматотипу — на загальну витривалість, абсолютну м'язову, вибухову силу — по 12, гнучкість — 10, швидкість — 9. У хлопців торакального соматотипу з усіх занять на розвиток гнучкості спрямовували 17, координації — 14, динамічної силової витривалості — 11, вибухової сили — 10, у хлопців м'язового соматотипу — на гнучкість — 14, динамічну силову витривалість — 13, загальну — 10, м'язову силу й координацію — по 9. Решта занять у всіх передбачала теоретико-методичну підготовку (6), практичну для забезпечення готовності організму до вищих навантажень і удосконалення вивчених технік регуляції психічного стану (8); інші — на ігрову діяльність. Водночас на кожному занятті всі використовували рекомендовані техніки регуляції психічного стану.

Визначення інтересів і побажань студентів щодо певних видів фізичних вправ додатково сприяло формуванню найбільш адекватних для представників соматотипів комплексів вправ, спрямованих на підвищення показників фізичного стану.

Реалізуючи цю операцію, з'ясували, що пріоритет студентів — спортивно-ігрові вправи та рухливі ігри. Добираючи їх, забезпечували реалізацію психологічних потреб студентів (незалежності, компетентності, інтегрованості в діяльність колективу) як важливої умови посилення мотивації до виконання завдань заняття. Спортивні ігри обирали студенти, рухливі — викладач і студенти: спочатку викладач, максимально узгоджуючи зміст і умови проведення гри зі спрямованістю певної серії занять, обирав декілька ігор і пропонував їх студентам, які робили остаточний вибір.

Визначення оптимальної організації рухової діяльності студентів під час занять і впродовж навчального року зумовлювалося її важливим значенням у досягненні необхідної моторної щільності заняття та утворенні кумулятивної адаптації (В.М. Платонов, 1988; A.W. Jackson, 2004 й ін.). Урахування соматотипів студентів сприяло вибору оптимальних для кожного параметрів навантаження, оскільки в них різні типи адаптації до однакового навантаження (В.П. Казначеев, 1986).

Реалізуючи цю операцію, урахували погодні умови при визначенні місця заняття; до початку заняття готували місця виконання вправ; в окремому занятті впливали на одну фізичну якість, такі заняття об'єднували в серії; використовували ефективні методи — фронтальний, груповий, колового тренування.

Дозування вправ для серії занять певної спрямованості необхідно для досягнення на кожному занятті термінової адаптації. За наявними даними мінімально достатня для цього тривалість заняття становить: у випадку впливу на абсолютну м'язову силу, динамічну силову витривалість — 22–25 хв (Ю.М. Фурман, 2003; Р.Є. Черкашин, 2011), швидкісну силу, швидкості, різні види координації — 20–22 хв (В.І. Лях, 2006), вибухову силу — 28–32 хв (В.О. Романенко, 1999), гнучкість — мінімум 10–12 хв, кількість повторень вправи — 35–45 (М. Атлер, 2004), загальну витривалість — 12–15(20) хв (Л.Я. Іващенко, 2008). У 18–22 років поліпшити останню можна впродовж одного місяця, але при систематичному (мінімум двічі на тиждень) виконанні бігу в субмаксимальному чи помірному темпі щонайменше 12–15 і 15–20 хв відповідно (Е.Т. Хоулі, 2004); ефективним для астеноїдного, торакального типів є біг за методом цілісно-наближеного моделювання, для м'язового, дигестивного — рівномірним неперервним (В.М. Мірошніченко, 2008; Г.А. Єдинак, 2011).

Реалізуючи цю операцію, конкретизували дозування вправ певної спрямованості для експериментальних груп. Так, перші 8 занять використовували біг зі швидкістю 50 % від максимальної рівномірним неперервним методом від 11 хв на першому до 15 на останньому занятті такої серії (на кожному новому час збільшували на 30 с).

Вправи на координацію виконували інтервальним методом у максимальному темпі, кількість яких у комплексі — 4, тривалість виконання кожної — 10 с, відпочинок пасивний 35–40 с; комплекс повторювали двічі, відпочинок між ними 3,5–4 хв.

Розвиток швидкості забезпечували комплексом із 6-ти вправ, кількість повторень кожної — 4–5, відпочинок пасивний — 30 с, між вправами — активний до 2-х хв.

Для розвитку швидкісної сили виконували 5 вправ, використовуючи інтервальний метод, кількість повторень кожної у першій половині занять — 3, у другій — 4, відпочинок між ними пасивний — 1 хв, між вправами — активний 3–3,5 хв. Протягом се-

рій зазначених занять параметри не змінювали, навантаження, у зв'язку з адаптацією, збільшували студенти, підвищуючи індивідуальний темп виконання вправ.

Для розвитку вибухової сили виконували стрибкові вправи, метання, деякі інші — використовуючи інтервальний метод, в окремому занятті 5 пар вправ у максимальному темпі (кожну стрибкову — 10 с, метання й іншу — 15 с), відпочинок між цими парами вправ активний — 3–3,5 хв. Після половини занять такої серії змінювали тільки комплекс вправ.

Розвиток абсолютної м'язової сили забезпечували комплексом із 4-х вправ (по одній на м'язи верхніх, нижніх кінцівок, спини, живота чи грудні). У хлопців кількість повторних максимумів (ПМ) в одному підході кожної вправи така: на першому занятті — 6, на другому — 7, але тільки в одному підході, на третьому — у двох, четвертому — у всіх трьох підходах, темп виконання повільний; відпочинок між підходами — 50 с, між вправами — 90 с. Після цього так само поступово до кожної вправи додавали її виконання у статичному режимі без відпочинку впродовж 10 с. У дівчат схема та сама, але кількість ПМ у кожній вправі менша на два й відсутній статичний режим.

Для розвитку загальної витривалості використовували біг різними способами: у дівчат торакального соматотипу — цілісно-наближеного моделювання, м'язового — рівномірним неперервним. Перший передбачав таке: на початку навчального року визначали результат бігу на 2000 м і залежно від нього — кінцевий результат. Так, при результаті 760–780 с, 781–801 с, 802 с і більше зростання наприкінці серії таких занять повинен був становити щонайменше 15, 25 і 35 с відповідно. На основі цього кожній дівчині визначили умовну прогностичну швидкість, з якою вона повинна долати дистанцію. На першому занятті дівчата з такою швидкістю долали максимально можливу відстань, але оскільки ніхто не виконав завдання, дистанцію поділили на ділянки 700, 700 і 600 м. Дівчата долали кожну ділянку з прогностичною швидкістю, а між бігом відпочивали перші 2 заняття по 1,5 хв, інші 2 — по 1 хв, наступні 2 — перші дві ділянки долали без перерви, відпочивали 0,5 хв і завершували завдання, під час останніх 2-х — пробігали всю дистанцію без відпочинку. У дівчат м'язового типу параметри бігу такі: перші 3 заняття — 50 % від максимальної з переходом (залежно від самопочуття) на ходьбу і знову на біг; інші 3 — те саме, але зменшуючи такі переходи до повної відсутності; останні 2 — максимально швидке подолання 2000 м.

Для розвитку динамічної силової витривалості в окремому занятті використовували два комплекси (для дівчат і хлопців), кожен містив 5 вправ (по одній на м'язи верхніх кінцівок, грудні, спини, живота, нижніх кінцівок). Вправи виконували повторним методом у середньому темпі з установкою на максимальний результат, відпочинок активний — 2–2,5 хв. Після половини таких занять змінювали тільки вправи.

Для розвитку гнучкості в окремому занятті виконували 6 вправ (по дві на верхні, нижні кінцівки й попереки) у середньому темпі, відпочинок між ними активний — 40 с, а кількість повторень кожної — 35 на першому занятті, з кожним наступним — більше на одне до 40. Після цього вправи замінювали іншими аналогічними і так само збільшували кількість повторень до 40 і т.д. По одній вправі зазначених пар виконували в підготовчій, інші — наприкінці основної частини заняття.

Інші вправи, передбачені практичною складовою програми, спрямовували на корекцію психічного стану, а саме: дівчата і хлопці торакального соматотипу використовували дихальну гімнастику з установкою на розслаблення, м'язового — аутогенне тренування з установкою на концентрацію уваги й налаштування на вирішення певного завдання. Щодо розподілу часу практичних занять, то підготовча частина становила 10–12 хв, основна — 74–75 хв (12–32 хв на виконання вправ для розвитку фізичної якості, 30–47 — ігрову діяльність, 12–15 хв — вправління у визначеній техніці регуляції психічного стану), заключна — 4–5 хв.

Визначення заходів із мотивації студентів до фізичної активності зумовлювалося важливою роллю мотивації в успішному вирішенні різних завдань фізичного виховання (J.L. Blazcowski, 2006; Л. Декерс, 2007), у тому числі одного з важливих у нашому випадку — здійснення студентами фізичної активності в позанавчальний час. Посилити мотивацію дозволяє комплекс стимулів, заохочень, переконань (S. Yli-Piiragi, 2009 й ін.), у яких провідним є задоволення основних психологічних потреб студента: незалежності, компетентності, інтегрованості в діяльність колективу (S.J. Silverman, 2003; N. Ntoumanis, 2011).

Реалізацію операції забезпечували заходами, пов'язаними з організацією і змістом теоретико-методичної та практичної складових, а саме: реалізацією розглянутої раніше операції програмування («визначення інтересів і побажань студентів щодо певних видів фізичних вправ»); застосуванням стимулів (висока оцінка, усна похвала, індивідуальні орієнтири в поліпшенні показників, що враховували дані їх динаміки в дівчат і хлопців різних соматотипів); поясненнями, що досягти високих показників можна тільки реалізуючи зміст кожного останнього практичного заняття в позанавчальний час самостійно (у складі групи) або спортивних секціях. Водночас у середині й наприкінці кожного семестру проводили змагання за тестами на вияв фізичних якостей, які розвивали в цей період, переможців визначали не тільки за кращим результатом, але й за зростанням показників; при визначенні семестрової і оцінки за рік урахували поточні досягнення, результати змагань, зростання показників фізичного стану. Під час кожного заняття акцентували увагу тільки на позитивному в діяльності студентів, негативні зауваження робили лише в індивідуальній бесіді.

Визначення термінів проведення і змісту педагогічного контролю зумовлювалося важливістю контролю в ефективному управлінні процесом фізичного виховання, а першочерговими були такі завдання: визначення змісту контролю, конкретизація його видів і термінів проведення; використання якнайменшої кількості спеціальних завдань при одночасному одержанні якомога повнішої інформації про досліджувані показники (D. Sternad, 2009; Т.Ю. Круцевич, 2011).

Реалізуючи цю операцію, використовували вихідний, підсумковий контроль (відповідно на початку й наприкінці навчального року) за функціональними показниками, фізичною підготовленістю, психічним станом студентів, а також поточний (після серії занять певної спрямованості) для визначення зростання відповідного показника та оперативний (на кожному практичному занятті) для оцінювання реакції організму на пропоновані фізичні навантаження. Для вивільнення часу занять, підвищення заці-

кавленості студентів до виконання тестів зазначені види контролю, за винятком оперативного, здійснювали в ході змагань у позанавчальний час.

Ефективність розробленої програми перевіряли впродовж одного навчального року. На початку експерименту ЕГ та КГ дівчат певного соматотипу, а також хлопців були однорідними і не відрізнялися за значеннями досліджуваних показників. Зовсім іншим був результат наприкінці — за критерієм кількості показників, значення яких суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) змінилися, у дівчат торакального типу до таких зарахували: в ЕГ — загальну фізичну працездатність (зростання 10,6 %), усі функціональні показники (зростання від 7 до 28,9 %), за винятком ЖЄЛ і ЖІ, що залишилися на досягнутому рівні, усі фізичні якості (зростання від 10,8 до 82,4 %), за винятком швидкості (3,6 %; $p > 0,05$); КГ — тільки динамічну силову витривалість м'язів живота (зростання 27,8 %). Щодо показників психічного стану, то тут виявили таке: в ЕГ самопочуття дівчат практично не змінилося і відповідало нормі ($5,42 \pm 0,11$ при нормі 5,4 бала), у КГ — знизилася на 12,7 % ($p < 0,01$) до $4,83 \pm 0,15$ бала, тобто було погіршеним; активність і настрої на початку зимової екзаменаційної сесії в ЕГ досягли норми, у КГ знизилася на 9,3 і 9,8 % відповідно ($p < 0,01$), після чого в усіх залишилися на досягнутому рівні (у перших — у межах, других — нижче від норми). Особистісна тривожність у ЕГ із низької на початку зменшилася до зимової сесії на 10,2 % ($p < 0,05$), у КГ — зросла на 74,9 % ($p < 0,001$), потім у всіх до літньої сесії залишалася без зміни, що свідчило відповідно про зниження і зростання тривожності дівчат. Пізнавальні процеси за середнім балом усіх іспитів зимової сесії в ЕГ знаходилися на рівні $4,21 \pm 0,07$, у КГ — $3,91 \pm 0,12$, що значно менше, ніж у перших ($t = 2,16$; $p < 0,05$), літньої сесії — відповідно на рівні $4,16 \pm 0,09$ і $3,95 \pm 0,15$ ($t = 1,2$; $p > 0,05$).

За критерієм кількості показників, що наприкінці відзначалися найвищими значеннями, в ЕГ йому відповідало 16 з усіх 25-ти показників, у КГ — жоден, оскільки значення інших 9-ти між собою не відрізнялися.

Аналогічні результати одержали в ЕГ і КГ дівчат м'язового соматотипу (табл. 1–2), а також хлопців досліджуваних соматотипів, що засвідчувало суттєву перевагу експериментальної розробки над традиційним підходом до реалізації змісту чинної програми фізичного виховання у ВНЗ в корекції психофізичного стану студентів.

У п'ятому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» подано підсумки дисертаційної роботи. Результати дослідження підтвердили й доповнили вже наявні розробки та сприяли одержанню абсолютно нових даних в аспекті проблеми, що вивчалася. Так, у працях В.В. Зайцевої (1995), С. Bouchard (1997), Б.О. Нікітюка (2000), Г.А. Єдинака (2011) визначено диференційований підхід на основі соматотипу як один з високоефективних у поліпшенні психофізичного стану дітей і молоді в процесі фізичного виховання. Ці дані підтверджено нашим дослідженням.

Доповнено дані І.В. Нікішина (1992), В.М. Мірошніченка (2008), В.М. Гоншовського (2011) щодо особливостей вияву і зміни показників фізичного стану представників різних соматотипів при використанні змісту програм із фізичного виховання у ВНЗ різного профілю. Результатами про характер розподілу значень функціональних показників, фізичної підготовленості й працездатності студентів 17–18 років різних соматотипів

Таблиця 1

Зміна показників фізичного стану в дослідних групах дівчат 14-го вікового соціального підрозряду формувального експерименту

Показник	ЕГ (n=20)			ЗК (n=20)			ЕГ (n=20)			Достоірність взаємної різниці ЕГ-ЗК, t					
	\bar{x}_1	m	s _z	\bar{x}_1	m	s _z	\bar{x}_2	m	s _z						
ЖЕЛ, мл	2425,5	88,3	310,5	86,3	685,0	28,2	5,55***	2487,5	100,0	2587,5	100,0	4,0	0,68	3,74***	
ЧСС, уд/хв	74,1	2,06	66,2	1,3	-7,9	10,7	3,24**	74,8	1,57	72,7	1,54	-2,1	2,8	0,98	
ЧСС після дошового б'є, повільно, об.м ³	107,4	1,9	92,2	1,7	-15,2	14,2	5,96***	106,6	2,4	107,3	2,51	0,7	-0,7	0,20	4,98***
Систолический АД, мм рт.ст.	117,6	3,2	116,8	3,7	-0,8	0,7	0,19	116,3	2,36	112,4	1,99	-3,9	3,4	1,26	1,05
ДТСТ, у.о.	75,8	3,4	85,2	1,1	9,4	12,4	5,28***	75,3	1,35	77,3	1,24	2,0	2,7	1,09	4,77***
Проба Мак, % від вихідного значення	44,1	2,6	31,7	1,9	-12,4	28,1	3,85**	42,8	2,83	47,9	2,73	5,1	-11,9	1,30	4,87***
Життєвий індекс (ЖІ), мл/кг	41,6	1,7	53,1	1,64	11,5	27,6	4,97***	42,6	1,84	44,2	1,98	1,6	3,8	0,59	3,46**
Словний індекс (СІ), %	46,1	1,54	56,8	1,5	10,7	23,2	4,94***	48,9	1,56	47,2	1,46	-1,7	-3,5	0,80	4,59***
Індекс Робінсона (РІ), у.о.	87,2	3,04	77,2	2,65	-10,0	11,5	2,48*	87,2	2,88	81,6	2,06	-5,6	6,4	1,58	1,31
Діагностика пубертативності															
Віг 20 м з ходу, с	3,4	0,06	3,1	0,04	-0,3	8,8	4,16***	3,4	0,05	3,5	0,06	0,1	-2,9	1,36	5,55***
Стрибок у довжину з місця, см	161,3	2,11	179,3	1,82	18,0	11,2	6,46***	160,0	2,24	158,0	1,97	-2,0	-1,3	0,67	7,94***
Повисаний біг 45,9 м, с	11,5	0,12	10,1	0,07	-1,4	12,2	10,1***	11,5	0,11	11,5	0,06	0	0	0	15,2***
Повільно зупинитися, с	13,4	1,10	19,3	1,21	5,9	44,0	3,61**	14,8	1,16	16,9	1,20	1,2	8,1	0,72	1,94
Згинання-розгинання рух в упорі лежачи, к/сек	15,4	0,70	26,3	0,60	10,9	70,8	11,8***	16,0	0,66	16,0	0,70	0	0	0	11,2***
Повинання у висоті з місця, довжина висоти, м	41,2	1,80	50,0	1,30	8,8	21,4	3,96***	43,3	1,79	45,0	1,99	1,7	3,9	0,64	2,1*
Метання набивного м'яча сидячи, м	4,9	0,11	5,9	0,10	1,0	20,4	6,73***	5,0	0,12	5,2	0,12	0,2	3,2	0,96	4,48***
Тест Кулєва, м	1870,0	39,69	1980,0	34,20	110,0	5,9	2,38*	1880,3	34,13	1828,3	26,10	-52,0	-2,8	1,21	4,26***
Силова динамометрія, кг	61,2	1,30	79,7	1,40	18,5	30,2	8,97***	60,4	1,73	67,2	2,28	6,8	11,3	2,34*	4,49**
Гамант-тест, к/сек за 10 с	65,0	1,70	67,0	1,10	2,0	3,1	0,99	65,1	1,40	65,6	1,16	0,5	0,8	0,28	0,88

Таблиця 2

Зміна показників вистаченого стану в дослідних групах дівчат 14-го вікового соціального підрозряду формувального експерименту, бали

Показник	На початку навчального року			Закінч			На початку літньої сесії			Закінч			Закінч зміна абс.	%	t			
	\bar{x}_1	m	s _z	\bar{x}_2	m	s _z	\bar{x}_3	m	s _z	\bar{x}_4	m	s _z						
Самочуття	ЕГ	5,31	0,12	5,40	0,1	0,09	1,7	0,58	3,9	5,41	0,12	0,01	-0,2	0,06	3,39	0,1	1,9	0,59
	КГ	5,34	0,15	4,82	0,11	-0,52	-9,7	3,05**	**	4,97	0,14	0,15	3,1	0,84	**	-0,37	-6,9	1,94
Активність	ЕГ	5,02	0,1	5,02	0,08	0	0	0	1,66	5,01	0,1	-0,01	0,2	0,08	1,63	-0,01	0,2	0,07
	КГ	5,02	0,12	4,78	0,12	-0,24	-4,8	1,41	4,73	0,14	-0,05	-1,0	0,27	0,06	1,63	-0,29	-5,8	1,57
Нестій	ЕГ	5,36	0,13	5,10	0,11	-0,26	-4,9	1,53	0,84	5,11	0,12	0,01	-0,2	0,06	0,67	-0,25	-4,7	1,41
	КГ	5,43	0,12	4,97	0,17	-0,5	-9,2	2,4*	4,97	0,17	0,04	0,8	0,17	0,06	0,67	-0,46	-8,5	2,31*
Обробленість тривалість	ЕГ	28,2	0,81	30,1	0,64	1,9	6,7	1,84	2,62	23,2	0,63	-6,9	22,9	7,68***	9,56	-5,0	17,7	4,87***
	КГ	27,0	1,61	44,8	1,82	17,8	65,9	7,3***	43,7	2,05	-1,1	2,5	0,40	0,40	16,7	-61,9	6,89**	
Індивідуальні результати																		
Середній бал за всі тести	ЕГ	індивідуальні результати балів			індивідуальні результати балів			індивідуальні результати балів			індивідуальні результати балів			3,66	3,66	0,13		
	КГ	4,4	0,06	4,4	0,06	4,3	0,08	-0,1	-2,3	0,18	3,58	0,18	0,9				0,13	

Примітка. Порівняння показників між групами — 5,4 бала, активності — 5, настрій — 5,1, обробленості тривалості — 5,4 бала, середній бал до 30 балів, середній бал до 45, висока — понад 46; достовірність різниці між групами: * — на рівні $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, *** — $p < 0,001$.

доповнено дані С.І. Ізаак (1997), В.П. Губи (2000) щодо однорідності сформованих за цією ознакою вибірок та їх дискретність при порівнянні між собою. Доповнено також дані В.М. Гоншовського (2011) про структуру зміни фізичної підготовленості студентів на етапах навчання, дані Р.І. Акінцікової (1977), В.М. Русалова (1979), В.В. Белоус (1995), Е. Кречмер (1995), Б.А. Вяткіна (1999), J.R.Sirard (2001) про основи індивідуально-психологічних розбіжностей людини узагалі та пов'язаних із емоційними, пізнавальними процесами представників різних соматотипів зокрема. Водночас доповнено дані, сформовані працями В.В. Зайцевої (1995), І.Д. Глазиріна (2003), М.В. Зубаль (2008), О.П. Скавронського (2010), Г.А.Єдинака (2011), про ефективні організаційно-методичні положення формування й реалізації змісту фізичного виховання, що передбачають його диференціацію з урахуванням особливостей, якими відзначаються представники різних соматотипів.

Уперше доведено ефективність вирішення завдання з диференційованої корекції психофізичного стану студентської молоді у процесі фізичного виховання, що передбачає врахування особливостей динаміки, взаємозв'язків між зміною показників цього стану в дівчат і хлопців різних соматотипів у перший рік навчання; запропонованого алгоритму з операцій програмування для формування й реалізації змісту теоретико-методичної та практичної складових пропонованої розробки. Водночас уперше одержано дані про зумовлені соматотипами дівчат і хлопців зазначені особливості та підвищення дієвості фізичного виховання в поліпшенні їх психофізичного стану при врахуванні цих особливостей.

ВИСНОВКИ

1. Вивчення документальних матеріалів, наукової літератури засвідчує незадовільний психофізичний стан більшості студентів та неможливість його покращення без урахування в комплексі індивідуальних особливостей на основі ознак, що є відносно стійкими в часі, пов'язані з темпами індивідуального розвитку, особливостями реактивності організму, стилем діяльності й передумовами здібностей індивіда. Перспективним у розв'язанні проблеми є використання як ознак абсолютних і умовних маркерів, зокрема соматотипу. Проте недостатня розробленість цього наукового напрямку в аспекті диференційованої корекції психофізичного стану студентської молоді у процесі фізичного виховання ускладнює розв'язання означеної проблеми, а отже, потребує відповідних досліджень.

2. На початку навчання фізичний стан студентів різних соматотипів неоднаковий: у порівняльному відношенні значення функціональних показників найбільші (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) у дівчат і хлопців торакального, менші — м'язового і астеноїдного, найменші — дигестивного соматотипів; більшість фізичних якостей краще розвинута в дівчат і хлопців торакального, м'язового, ніж астеноїдного і особливо дигестивного соматотипів. Упродовж року функціональні показники дівчат усіх та хлопців торакального, м'язового соматотипів практично не змінюються, у хлопців астеноїдного і дигестивного — відповідно на 8,2 і 13,6 % погіршується реакція серцево-судинної системи на фізичне навантаження, але у перших на 4,5 %

збільшується фізична працездатність. Фізичні якості дигестивних дівчат і хлопців упродовж року залишаються на досягнутому рівні, у дівчат м'язового типу на 11,3 % зростає абсолютна сила, астеноїдного і торакального — відповідно на 19 і 27,8 % динамічна силова витривалість, у хлопців астеноїдного, торакального, м'язового типів — на 18,6, 14,3 і 14,2 % динамічна силова витривалість, у перших — додатково абсолютна сила (11 %), в останніх — погіршується на 3,9 % швидкісна сила.

3. Психічний стан дівчат і хлопців різних соматотипів за показниками емоційних, пізнавальних процесів у перший рік навчання відзначається такими особливостями зміни: на початку — самопочуття, активність, настрої дівчат і хлопців астеноїдного соматотипу нижчі від оптимальних, особистісна тривожність — на середньому рівні, в інших — оптимальні; на початку зимової і літньої екзаменаційних сесій — в усіх самопочуття, активність, настрої значно нижчі від оптимальних, особистісна тривожність дівчат і хлопців астеноїдного, торакального соматотипів висока, м'язового і дигестивного — на середньому рівні. Стан пізнавальних процесів за успішністю складання іспитів не залежить від статі й соматотипу — в усіх середній бал від $3,23 \pm 0,09$ до $3,95 \pm 0,15$, що значно ($p < 0,05$) менше від максимального бала 5.

4. Вияв функціональних та показників пізнавальних процесів, фізичних якостей в усіх соматотипах знаходиться у високій залежності (R) від емоційного стану: у дівчат відповідно в межах $0,833 - 0,937$, $0,819 - 0,970$, $0,860 - 0,954$, хлопців — $0,825 - 0,955$, $0,889 - 0,969$ і $0,881 - 0,926$. Аналогічним характером взаємозв'язків у цих дівчат і хлопців відзначається вияв функціональних показників та фізичних якостей.

5. Обґрунтовану програму диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання спрямовано на досягнення мети додержанням принципів фізичного виховання, положень програмування і теорій суспільної освіти з фізично активного способу життя та самовизначення. Програмою передбачено вихідний, підсумковий, поточний, оперативний контроль відповідно для оцінювання початкового, досягнутого наприкінці психофізичного стану, його окремих показників і адекватності навантажень кожного заняття. Зміст об'єднує теоретико-методичну і практичну підготовку, алгоритм формування й реалізації — послідовне виконання таких операцій: для першої — уточнення тематики лекційних занять, визначення засобів передачі й одержання студентами навчальної інформації, способів посилення їх мотивації до навчання; для другої — визначення завдань занять фізичними вправами; соматотипів студентів; показників їх психофізичного стану, що потребують першочергового покращення; побажань займатися певними вправами; оптимальної організації рухової діяльності під час занять; дозування вправ для серії занять певної спрямованості; заходів із мотивації до фізичної активності; термінів проведення і змісту педагогічного контролю.

6. Теоретико-методична підготовка як складова запропонованої програми створює передумови для досягнення поставленої мети формуванням знань й умінь студентів правильно організувати, систематично реалізовувати в позанавчальний час вивчені техніки регуляції психічного стану і фізичну активність, а також посиленням мотивів досягнення, самоствердження, саморозвитку при послабленні мотиву уникнення невдачі. Реалізація диференційованого підходу забезпечується вибором студентами

під час самопідготовки індивідуально-оптимальних інформаційних засобів (мережа Інтернет, локальна мережа, електронні підручники, посібники, персональне портфоліо), компетентністю викладача у питаннях оновленої лекційної тематики, спроможністю обґрунтувати їхню важливість і необхідність, активністю в донесенні студентам, постійним орієнтуванням використовувати одержані знання на практиці.

7. Практичні заняття з фізичного виховання при формуванні й реалізації змісту за запропонованим алгоритмом забезпечують досягнення поставленої мети вирішенням етапних і оперативних завдань, визначенням соматотипів студентів і, залежно від цього, впливу в серії занять на фізичні якості: у дівчат торакального типу — вибухову силу упродовж 12, швидкісну силу — 15 занять, динамічну силову й загальну витривалість (по 13); у хлопців — гнучкість (17), координацію (14), динамічну силову витривалість (11), вибухову силу (10); у дівчат м'язового типу — загальну витривалість, абсолютну м'язову, вибухову силу (по 12), гнучкість (10), швидкість (9); у хлопців — гнучкість (14), динамічну силову (13), загальну (10) витривалість, абсолютну м'язову силу й координацію (по 9). У всіх перші вісім занять спрямовують на підготовку організму до більш високих навантажень, а кожне заняття — додатково на регуляцію психічного стану: в усіх студентів м'язового соматотипу — аутогенним тренуванням, торакального — дихальними вправами відповідно з установкою на концентрацію уваги, налаштування на діяльність та розслаблення. Провідними методами є груповий і коловий тренування, засобами — вправи для розвитку означених якостей із дозуванням, що забезпечує термінову адаптацію, і спортивні, рухливі ігри, відібрані з урахуванням побажань студентів для задоволення їх основних психологічних потреб.

8. Запропонована програма (E) забезпечує значне (p від $<0,05$ до $p<0,001$) підвищення більшої кількості показників психофізичного стану студентів, ніж зміст, реалізований без урахування експериментального чинника (K), а саме:

– із 9-ти функціональних показників у ET_d покращилося 7, ET_x — 6, у KT_d і KT_x — тільки систолічний АТ перших, у EM_d і EM_x — по 8, KM_d і KM_x — жоден;

– із 10-ти показників фізичної підготовленості в усіх ЕГ покращилося по 9 (за винятком швидкоти), у KT_d і KT_x — тільки динамічна силова витривалість при погіршенні в останніх швидкоти, KM_d і KM_x — відповідно абсолютна м'язова сила та динамічна силова витривалість, але при погіршенні швидкісної сили;

– із 4-х показників форм емоційних процесів у ET_d зростали активність і настрої, у ET_x знижувалась особистісна тривожність, а інші залишалися на рівні норми; у EM_d і EM_x останнім відзначалися всі показники, у KT_d і KT_x погіршувалися всі, KM_d і KM_x — самопочуття, особистісна тривожність, а додатково відповідно настрої і активність;

– із 2-х показників пізнавальних процесів у всіх студентів вони відзначалися стабільним виявом на рівні від $3,36 \pm 0,11$ до $4,4 \pm 0,06$ бала.

9. Використання розробленої програми наприкінці забезпечує студентам значно (p від $<0,05$ до $p<0,001$) вищі значення показників психофізичного стану, аніж зміст, реалізований без урахування експериментального чинника, оскільки з усіх 25-ти показників наприкінці навчального року:

– в експериментальній групі дівчат і групі хлопців торакального соматотипу відповідно значення 16-ти та 22-х були вищими, ніж у контрольних групах, інші — не відрізнялись: у дівчат — значення ЖЄЛ, ЖІ, ІР, систолічного АТ, гнучкості, динамічної силової витривалості, швидкості, активності, результатів складання літньої екзаменаційної сесії; хлопців — ЖЄЛ, ЖІ та швидкості;

– в експериментальній групі дівчат і групі хлопців м'язового соматотипу відповідно значення 19-ти та 22-х були вищими, ніж у контрольних групах, інші — не відрізнялись: у дівчат — значення ІР, систолічного АТ, гнучкості, швидкості, активності, настрою; у хлопців — ЖІ, швидкості, вибухової сили.

Проведене дослідження не вирішує всіх аспектів порушеної проблеми. Напрямок подальших досліджень убачаємо в удосконаленні способів реалізації диференційованого підходу в процесі фізичного виховання студентів різних соматотипів, розробленні алгоритму проектування для них індивідуальних програм корекції психофізичного стану засобами фізичного виховання в позанавчальний час.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

а) публікації у наукових фахових виданнях

1. Лукавенко А. В. Вияв і динаміка функціональних показників студентів різних соматотипів протягом першого року навчання / А. В. Лукавенко // Слобожанський науково-спортивний вісник. — 2012. — № 5 (2). — С. 71–77.

2. Лукавенко А. В. Диференційований підхід до покращення психофізичного стану першокурсників вищих навчальних закладів як проблема галузі фізичного виховання / А. В. Лукавенко, Г. А. Єдинак // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — 2012. — № 2. — С. 66–70.

3. Лукавенко А. В. Динаміка показників фізичних якостей у студентів різних соматотипів протягом першого року навчання у ВНЗ : [Електронний ресурс] / А. В. Лукавенко // Спортивна наука України. — 2012. — № 6. — С. 23–31. — Режим доступу: <http://www.sportscience.org.ua/index.php/Arhiv.html>.

4. Лукавенко А. В. Ефективність експериментальної програми диференційованої корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання / А. В. Лукавенко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. — 2013. — № 5. — С. 37–44.

5. Лукавенко А. В. Характеристика емоційних процесів у дівчат різних соматотипів на етапах першого року навчання у вищому навчальному закладі / А. В. Лукавенко // *Moderní vymoženosti vědy-2013 : materialy IX Mezinárodní Vědecko-praktická konference, 27 ledna — 05 února 2013 roku.* — Praha, 2013. — Díl. 79 : *Telovýchova a sport.* — С. 62–68.

б) публікації в інших виданнях

6. Садовская Ю. Я. Взаимосвязь устойчивости нервных процессов и типов вегетативной нервной системы / Ю. Я. Садовская, А. В. Лукавенко, Л. Д. Хрипунова // *Таврический медико-биологический вестник.* — 2010. — Т. 13, № 1 (49). — С. 182–184.

АНОТАЦІЇ

Лукавенко А. В. Диференційований підхід до корекції психофізичного стану студентів у процесі фізичного виховання. — Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальності 24.00.02 — фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. — Львівський державний університет фізичної культури, Львів, 2013.

Дисертаційну роботу присвячено проблемі вдосконалення програм, що передбачають реалізацію диференційованого підходу у процесі фізичного виховання студентів і спрямовані на поліпшення їх психофізичного стану. Проведеним дослідженням визначено алгоритм формування й реалізації змісту теоретико-методичної та практичної складових означеної програми, відмінні риси якої — комплексне врахування особливостей вияву, зміни показників психофізичного стану, взаємозв'язків між ними в дівчат, хлопців різних соматотипів у перший рік навчання, а також принципів фізичного виховання, положень програмування й теорій суспільної освіти з фізично активного способу життя та самовизначення. Водночас одержаними результатами доповнено дані про функціональні можливості, фізичну підготовленість, структуру зміни останньої в дівчат і хлопців наявних соматотипів при використанні різного змісту фізичного виховання; розширено й поглиблено знання, пов'язані з підходами до диференціації змісту фізичного виховання студентів, зокрема з урахуванням зазначених особливостей, а також про особливості психічного стану представників різних соматотипів.

Ключові слова: фізичне виховання студентів, диференційований підхід, соматотипи, корекція психофізичного стану, програмування змісту занять.

Лукавенко А. В. Дифференцированный подход к коррекции психофизического состояния студентов в процессе 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. — Львовский государственный университет физической культуры, Львов, 2013.

Диссертационная работа посвящена *проблеме* совершенствования программ, предусматривающих реализацию дифференцированного подхода в процессе физического воспитания студентов и направленных на коррекцию их психофизического состояния. Для достижения поставленной цели использовали комплекс таких *методов*: анализ, сравнение, систематизацию, обобщение, соматоскопию, соматометрию, сфигмоманометрию, динамометрию, пульсометрию, спирометрию, степ-эргометрию, антропометрию, педагогическое наблюдение, тестирование и эксперимент (констатирующий, формирующий), методику САН, Спилбергера — Ханина, математической статистики. В констатирующем эксперименте принимали участие по 20 девушек и юношей 17–18 лет всех соматотипов, начавшие обучение в медицинском вузе; в формирующем — по 20 девушек и юношей, отнесенных к наиболее представительным — торакальному и мышечному соматотипам и с началом эксперимента приступивших к обучению в вузе. *Результаты.* Анализируя научную литературу, установили недоста-

точную изученность вопроса, связанного с предложением высокоэффективных программ коррекции психофизического состояния студентов в процессе физического воспитания. В ходе констатирующего эксперимента установили, что девушки, а также юноши различных соматотипов отмечают особенностями проявления, изменения и взаимосвязи показателей психофизического состояния в первый год обучения. Учитывая полученные данные и результаты анализа научной литературы, определили алгоритм формирования и реализации содержания теоретико-методической и практической составляющих программы дифференцированной коррекции психофизического состояния студентов, отличительные черты которой — комплексный учет указанных особенностей, а также принципов физического воспитания, положений программирования, теорий общественного образования в физически активном способе жизни и самоопределения. В ходе формирующего эксперимента осуществили проверку эффективности предложенной программы, а полученные результаты свидетельствовали, что ее использование обеспечивает студентам достижение существенно более высоких показателей психофизического состояния в сравнении с содержанием, формирование и реализация которого осуществляется без учета экспериментального фактора. Результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать авторскую разработку для реализации в процессе физического воспитания студентов различных неспециальных вузов.

Ключевые слова: физическое воспитание студентов, дифференцированный подход, соматотипы, коррекция психофизического состояния, программирование содержания занятий.

Lukavenko A. V. Differential approach to the correction of mental and physical condition of students in the process of physical education. — Manuscript.

Dissertation for seeking the scientific degree of Candidate of Sciences in Physical Education and Sport in specialty 24.00.02 — physical culture, physical education of different groups of population. — Lviv State University of Physical Culture, Lviv, 2013.

The thesis is devoted to the problem of the programs improvement that implement a differential approach to the process of physical education of students aimed at their mental and physical state improving. The investigation determined the formation of the algorithm and implementation of the content of theoretical and methodological and practical components of the program, distinguishing feature of which is the complex record of features manifestation, changes of parameters of psychophysical state, relationship between the two in girls and boys of different somatotypes in the first year, as well as the principles of physical education, programming fundamentals and theories of public education with a physically active lifestyle and self-determination. The results obtained supplemented data about the functionality, physical fitness, structure of its changes in girls and guys of existing somatotypes by using various content of physical education; expanded and deepened knowledge related with the approaches to the differentiation of the content of physical education of students, taking into account the above features, as well as data about the peculiarities of mental state of representatives of various somatotypes.

Key words: physical education of students, differential approach, somatotypes, correction of psychophysical state, programming of classes content.