

Ч 511, 151, 3  
П 99

Міністерство освіти і науки України  
Державний вищий навчальний заклад «Прикарпатський національний  
університет імені Василя Стефаника»

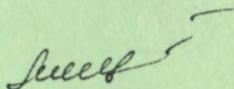
**П'ЯТНИЧУК ГАЛИНА ОЛЕКСІЇВНА**

УДК 796.4/378:612.1/8:613.8

**ФОРМУВАННЯ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ ЯКОСТЕЙ  
СТУДЕНТІВ ЗАСОБАМИ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ В 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



Івано-Франківськ – 2015

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано в ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», Міністерство освіти і науки України.

**Науковий керівник:** кандидат педагогічних наук, доцент  
**Яців Ярослав Миколайович**,  
ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,  
завідувач кафедри спортивно-педагогічних дисциплін.

**Офіційні опоненти:** доктор біологічних наук, професор  
**Фурман Юрій Миколайович**,  
Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, завідувач кафедри медико-біологічних основ фізичного виховання та фізичної реабілітації;

кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент  
**Сіренко Романа Романівна**,  
Львівський національний університет імені Івана Франка, завідувач кафедри фізичного виховання і спорту.

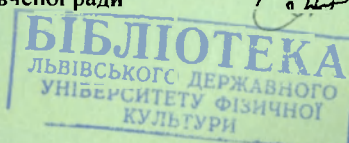
Захист відбудеться 11 вересня 2015 р. о 10.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 20.051.10 ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (76025, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 79).

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» за адресою: 76025, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 79.

Автореферат розіслано 6 серпня 2015 р.

Учений секретар  
спеціалізованої вченої ради

Л.І. Войчишин



## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Інтенсифікація навчального процесу у вищих навчальних закладах (ВНЗ) вимагає мобілізації духовних і фізичних сил студентів, наслідком чого може стати нервово-емоційне перенапруження і розумове перевантаження (Ю. М. Фурман, 2014). При цьому реальний обсяг їх рухової активності не забезпечує повноцінного функціонування організму і удосконалення його психофізіологічного стану (И. Э. Есауленко, А. С. Фаустов, И. И. Либина, О. И. Губина, 2009; Ю. Е. Сороковикова, І. В. Хавруняк, 2011; Ю. М. Фурман, 2013). Тому, при зростаючих навчальних навантаженнях знижуються фізична і розумова працездатність, що позначається на фізичному розвитку та стані здоров'я. Причому, посиленню таких негативних змін сприяють недотримання режиму дня і умов навчання, а також низький рівень фізичної активності (Г. П. Грибан, 2004; О. П. Канищева, 2009; В. Ф. Москаленко, 2010; Р. Р. Сіренко, І. Продько, 2012).

2719/2  
Результати численних наукових досліджень дозволяють констатувати, що одним із найважливіших засобів зниження нервово-емоційного напруження у навчальному процесі є регулярні фізичні навантаження. Студенти, які дотримуються норм рухової активності, мають досконаліші адаптаційні можливості і високу розумову працездатність (А.В. Магльований, 2011). У них покращується функціонування тих систем організму, які зазвичай піддаються найбільшій напрузі під час нервово-емоційного навантаження, а саме: серцево-судинної, дихальної, ендокринної, а також центральної нервової системи. Через активізацію діяльності центральної нервової системи підвищується розумова працездатність, а також знижується напруга адаптаційних механізмів, внаслідок чого підвищується якість сприйняття і засвоєння навчального матеріалу (І. В. Сергета, Н. І. Осадчук, О. П. Мостова, 2001; Э. Н. Алексеева, 2003; Т. Ю. Круцевич, 2011; Ю. М. Фурман, 2014; Р. Р. Сіренко, 2014).

Одним із важливих завдань фізичного виховання молоді в період навчання у вищих навчальних закладах є наукове обґрунтування застосування новітніх засобів і методів фізичної культури, спрямованих на збереження здоров'я та підвищення рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості та функціональних можливостей студентів (Т. Ю. Круцевич, 2001; О. Д. Дубогай, 2004; Є. А. Захаріна, 2007; Н. Н. Селиверстова, 2011). Існують відомості, що застосування у фізичному вихованні молоді засобів легкої атлетики, зокрема навчання техніки легкоатлетичних вправ, відбувається в сукупності з вдосконаленням фізичних якостей, що сприяє покращенню рухової підготовленості та має вплив на удосконалення психологічних якостей студентів (Б. Леко, 2004; В. Волков, 2008; Р. Т. Раевский, 2009). Тому при розгляді проблеми фізичного виховання студентів у контексті удосконалення та формування їх психофізіологічних якостей засоби легкої атлетики можуть стати потужним чинником гармонізації індивідуального розвитку молодої людини (Г. Ю. Фокин, 2004; А. С. Фаустов, 2006; Л. С. Вовканич, Д. І. Бергтраум, З. І. Коритко, Е. Ф. Кулітка, 2010).

Теоретичний аналіз і узагальнення даних наукової літератури, які характеризують динаміку розвитку психофізіологічних якостей сучасної студентської молоді, а також прогресивні тенденції до їх погіршення вказують на наявність проблемної ситуації. Гостра необхідність її вирішення свідчить про актуальність проблеми формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики, що зумовило вибір теми дисертаційного дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота виконана згідно плану науково-дослідних робіт ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» на 2010-2015 рр. та є фрагментом комплексної наукової теми кафедри фізичної реабілітації факультету фізичного виховання і спорту «Використання немедикаментозних засобів і природних факторів для покращення фізичного розвитку, функціональної і фізичної підготовленості організму» (державний реєстраційний номер 0110U001671), та комплексної наукової теми кафедри спортивно-педагогічних дисциплін «Організаційно-методичні засади застосування спортивно-педагогічних технологій для покращення рівня здоров'я різних груп населення» (номер державної реєстрації 0114U002625).

**Мета дослідження:** розробити і теоретично обґрунтувати комплексну програму формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики в процесі фізичного виховання та перевірити її ефективність.

**Завдання дослідження:**

1. Узагальнити сучасні наукові підходи щодо оцінки психофізіологічних якостей студентів та можливостей їх корекції в процесі фізичного виховання.
2. Визначити рівень розвитку психофізіологічних якостей студентів.
3. Розробити комплексну програму використання засобів легкої атлетики в процесі фізичного виховання студентів для формування їх психофізіологічних якостей.
4. Визначити ефективність розробленої програми при формуванні психофізіологічних якостей студентів у процесі фізичного виховання.

**Об'єкт дослідження:** формування психофізіологічних якостей студентів у процесі фізичного виховання.

**Предмет дослідження:** вплив засобів легкої атлетики на формування психофізіологічних якостей студентів.

**Методи наукових досліджень.** Для розв'язання поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження: аналіз наукової і спеціальної літератури; педагогічні методи дослідження (спостереження, експеримент, тестування із визначенням сили, швидкості, спритності, гнучкості, витривалості, швидкісно-силових здібностей за тестом К30); фізіологічні методи дослідження (визначення індексу Руф'є, проведення проб із затримкою дихання (Штанге, Генча), розрахунок життєвого індексу, обчислення індексу Кердо, визначення фізичної працездатності); психологічні методи дослідження (визначення емоційного стану студентів за допомогою опитувальника визначення самопочуття, активності та настрою (САН); визначення ступеня концентрації, стійкості і перемикання уваги респондентів на основі проведення проби Бурдона); методи математичної статистики.

**Наукова новизна дослідження** полягає у тому, що:

- *уперше* обгрунтована, розроблена і апробована програма занять із застосуванням засобів легкої атлетики для формування психофізіологічних якостей студентів у процесі фізичного виховання;
- *доповнено* існуючі уявлення щодо особливостей психофізіологічного стану студентів та можливостей його корекції під час фізичного виховання засобами легкої атлетики;
- *поглиблено* наукові знання про особливості зміни психофізіологічних якостей студентів упродовж навчального тижня та упродовж навчального року;
- *дістали подальший розвиток* теоретичні положення про взаємозалежність рівня прояву фізіологічних та психологічних якостей студентів та можливість їх формування засобами легкої атлетики.

**Практичне значення дослідження** полягає у формуванні комплексу високоінформативних і простих у виконанні тестів, використання яких дозволяє встановити рівень психофізіологічних якостей людини, розробляти комплексні програми із застосуванням засобів легкої атлетики в процесі фізичного виховання студентів з метою вдосконалення психофізіологічних якостей.

Основні результати дослідження впроваджено в навчальний процес і практичну діяльність кафедри фізичного виховання ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», кафедри фізичного виховання ДВНЗ «Івано-Франківський національний медичний університет», кафедри фізичного виховання Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, кафедри фізичного виховання Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, що підтверджено відповідними актами впроваджень (від 2.06.2014 р.).

Комплекс тестів для з'ясування рівня сформованості психофізіологічних якостей студентів та комплексна програма формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики можуть застосовуватися у практичній та педагогічній діяльності навчальних закладів усіх рівнів акредитації.

**Особистий внесок дисертанта** полягає у формулюванні ідеї, організації і проведенні комплексного дослідження; виборі і застосуванні методів дослідження; розробці комплексної програми застосування засобів легкої атлетики під час фізичного виховання студентів, проведенні кількісного і якісного аналізу отриманих результатів, узагальненні отриманих даних; підготовці публікацій, оформленні роботи. У наукових працях, які опубліковані в співавторстві, внесок здобувача є визначальним і полягає в аналізі наукової та спеціальної літератури, здійсненні анкетування, педагогічного тестування, проведенні фізіологічних і психологічних методів дослідження та статистичної обробки даних.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення та результати дисертаційної роботи доповідалися на науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання, спорту і туризму в сучасному суспільстві» (Івано-Франківськ-Микуличин, 2008 р.); IV Міжнародному науково-практичному форумі «Народознавчі технології охорони і збереження здоров'я дітей та молоді» (Івано-Франківськ,

2010 р.); III Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми розвитку фізичного виховання, спорту і туризму в сучасному суспільстві» (Івано-Франківськ-Микуличин, 2013 р.); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітаристики у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти» (Рубіжне-Луганськ-Житомир-Новочеркаськ-Баку-Ніш-Зелена Гура, 2013 р.); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми та перспективи розвитку фізичного виховання, здоров'я і професійної підготовки майбутніх фахівців з фізичного виховання та спорту» (Київ, 2015 р.); науково-методичній конференції «Актуальні проблеми підготовки фахівців з фізичного виховання у контексті Болонського процесу» (Івано-Франківськ, 2010 р.); звітних конференціях викладачів кафедр фізичної реабілітації та спортивно-педагогічних дисциплін ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (2010-2015 рр.).

**Публікації.** За матеріалами дисертації опубліковано 12 наукових праць, в тому числі 9 статей у фахових наукових виданнях України, 1 – у виданні України, що зареєстроване International Centre і міститься в міжнародній науково-метричній базі Index Copernicus, 2 методичних рекомендацій. З них 9 публікацій виконані самостійно.

**Структура й обсяг дисертації.** Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел і додатків. Основний зміст дисертації викладений на 178 сторінках основного тексту, робота містить 44 таблиці, ілюстрована 27 рисунками. Список використаних джерел налічує 172 праці, з яких 20 належать іноземним авторам.

### ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У вступі обґрунтовано актуальність і доцільність теми дослідження, визначено об'єкт, предмет, мету, завдання, розкрито наукову новизну, практичну значущість роботи, особистий внесок здобувача, подано відомості про апробацію та впровадження результатів дослідження, відомості про публікації.

У першому розділі «**Особливості психофізіологічних якостей студентів та можливість їх корекції засобами фізичного виховання**» викладено результати аналізу сучасних наукових повідомлень щодо стану здоров'я студентів, закономірності зміни їх працездатності у процесі навчання та фактори, що їх визначають, розглянуто можливості корекції фізіологічних та психологічних якостей засобами фізичного виховання, проаналізовано особливості використання засобів легкої атлетики в процесі фізичного виховання.

У другому розділі «**Методи й організація досліджень**» описано та обґрунтовано систему взаємодоповнюючих методів досліджень, адекватних до об'єкту, предмету, мети і завдання дослідження: *аналіз наукової і спеціальної літератури, педагогічні методи дослідження* (спостереження, експеримент, тестування, оцінка швидкісно-силових здібностей (тест К30), *фізіологічні методи дослідження* (визначення індексу Руф'є, проведення проб із затримкою дихання (Штанге, Генча), розрахунок життєвого індексу (ЖІ), обчислення індексу Кердо, визначення фізичної працездатності (ФП)); *психологічні методи дослідження*

(визначення емоційного стану студентів за допомогою опитувальника визначення самопочуття, активності та настрою (САН); визначення ступеня концентрації, стійкості (СУ) і перемикання уваги (ППУ) респондентів на основі проведення проби Бурдона); *методи математичної статистики*.

Дисертаційне дослідження складалося з чотирьох етапів. Під час першого етапу дослідження (2011 р.) проведено вивчення й аналіз літературних джерел і здійснено підбір контингенту студентів для включення в дослідження.

Другий етап дослідження (2011-2012 н.р.) передбачав проведення педагогічного експерименту (констатуючий експеримент першого порядку), для визначення рівня сформованості психофізіологічних якостей студентів. У спостереженні взяли участь 167 студентів 1-4 курсів ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» економічного, юридичного та історичного факультетів.

На даному етапі було застосовано педагогічне тестування, фізіологічні та психологічні методи дослідження, а на підставі отриманих даних та їх статистичної обробки було розроблено комплексну програму застосування засобів легкої атлетики під час фізичного виховання студентів.

Під час третього етапу (2012-2013 н.р.) дослідження були проведені формуючий педагогічний експеримент та констатуючий експеримент другого порядку. Була виконана апробація розробленої комплексної програми застосування засобів легкої атлетики під час фізичного виховання студентів.

Для участі в дослідженні методом сліпого рандомізованого відбору було сформовано дві статистично однорідних групи студентів. До першої групи (основна група (ОГ)), було включено 84 студенти 1-4 курсів (39 юнаків та 45 дівчат), яким під час фізичного виховання пропонувалася програма із застосуванням засобів легкої атлетики. До другої групи (група порівняння (ГП)), увійшли 83 студенти 1-4 курсів (38 юнаків та 45 дівчат), які під час фізичного виховання не використовували засоби легкої атлетики.

Під час четвертого етапу дослідження (2013-2014 н.р.) здійснено порівняння результатів повторного тестування з початковими, проведено аналіз і узагальнення результатів дослідження, сформульовано висновки і розроблено практичні рекомендації.

У третьому розділі «Оцінка зміни психофізіологічних якостей студентів упродовж навчального року» представлено результати констатувального експерименту. У студентів спостерігався недостатній рівень розвитку деяких фізичних якостей. Рівень їх прояву у більшій половині тестованих оцінювався як задовільний, причому зареєстровані оцінки у дівчат були нижчими, порівняно із хлопцями. Спостерігалася тенденція до зниження рівня розвитку фізичних якостей у студентів старших курсів.

Дослідження динаміки швидкісно-силових здібностей упродовж навчального тижня показало, що зміна цих показників була характерною для студентів 1-2-го курсів, для студентів 3-го курсу та для студентів 4-го курсу зокрема. Проте рівень прояву швидкісно-силових здібностей у студентів 3-го курсу був вірогідно більшим за такий у першо- та другоккурсників ( $96,3 \pm 1,63$  у.о. проти  $82,5 \pm 1,23$  у.о.

та  $83,7 \pm 1,35$  у.о. відповідно;  $p < 0,05$ ), а у студентів 4-го курсу – вірогідно більшим за такий у студентів 1-го, 2-го та 3-го курсів ( $103,5 \pm 1,68$  у.о.).

Оцінка динаміки швидкісно-силових здібностей у студентів 1-4 курсів упродовж року показала, по-перше, що у студентів 1-го курсу рівень швидкісно-силових здібностей був вірогідно меншим порівняно із таким у старшокурсників ( $p < 0,05$ ), по-друге, динаміка змін швидкісно-силових здібностей упродовж року мала особливості в залежності від року навчання (рис. 1).

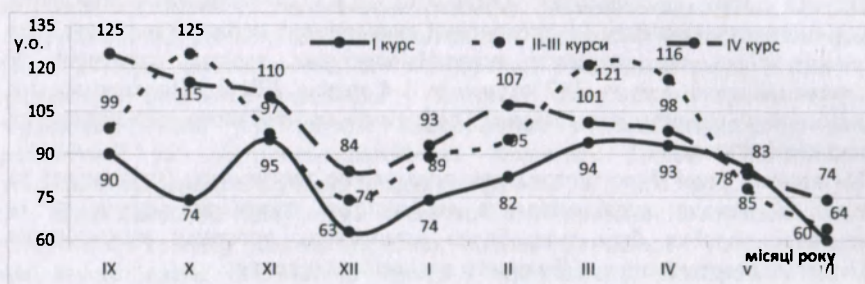


Рис. 1. Динаміка рівня прояву швидкісно-силових здібностей у студентів упродовж навчального року

Оцінка функціонального стану студентів показала, що упродовж навчання кожного наступного року він погіршувався, що підтверджувалося прогресивним, статистично достовірним зменшенням результатів дихальних проб із кожним роком навчання ( $p < 0,05$ ), зменшенням кількості студентів 4-го курсу із відмінним функціональним станом ССС (від 18,2% серед дівчат та 25,0% серед юнаків на першому курсі до 31,85% серед дівчат та 44,4% серед юнаків на четвертому курсі), появою тенденції, починаючи з 2-го курсу, до зменшення кількості студентів із відмінними та добрими показниками життєвого індексу, причому у студентів 4-го курсу реєструвалося достовірне збільшення у 5,6 разів кількості юнаків та у 2 рази кількості дівчат із задовільним значенням життєвого індексу ( $p < 0,05$ ).

Реєстрація зміни значень індексу Кердо у студентів 1-4 курсів упродовж навчального року дозволила виділити три типи його динамічної реакції, що була особливою у студентів 1-го курсу із досягненням максимального рівня симпатикотонії в період екзаменаційних сесій, у студентів 2-3-го курсів із помірно вираженою симпатикотонією в період екзаменаційних сесій та у студентів 4-го курсу із незначними плавними коливаннями від рівня нормотонії до максимального рівня симпатикотонії у період літньої екзаменаційної сесії ( $IK = +0,105$ ).

Статистичний аналіз середніх значень фізичної працездатності у межах курсів упродовж тижня показав, що рівень фізичної працездатності у студентів 3-го курсу був вірогідно більшим за такий у першо- та другокурсників ( $1138,7 \pm 42,3$  кгм/хв у юнаків та  $730,4 \pm 34,6$  у дівчат проти  $882,3 \pm 18,5$  кгм/хв і  $621,3 \pm 28,9$  кгм/хв у юнаків і дівчат 1-го курсу та  $901,27 \pm 46,8$  кгм/хв і  $594,7 \pm 28,1$  кгм/хв у юнаків і



дівчат 2-го курсу відповідно,  $p < 0,05$ ), у студентів 4-го курсу - вірогідно меншим за такий у третьокурсників ( $906,35 \pm 51,1$  кгм/хв і  $590,17 \pm 39,6$  кгм/хв у юнаків і дівчат відповідно,  $p < 0,05$ ). Динамічна реакція фізичної працездатності упродовж тижня мала свої особливості, притаманні для студентів 1-2-го курсів, 3-го курсу та 4-го курсу.

Було знайдено, що рівень фізичної працездатності у студентів 2-го та 3-го курсів упродовж навчального року вірогідно відрізняється від такого у першокурсників, а значення фізичної працездатності, зареєстровані у четвертокурсників, у більшості випадків, вірогідно відрізнялися від таких у студентів 1-го курсу та від таких у студентів 2-го та 3-го курсів. Також, оцінка фізичної працездатності у студентів упродовж навчального року дозволила виділити три типи динамічної реакції її значень, які залежать від терміну навчання у вищого навчального закладу, що є характерною для студентів першого курсу, другого-третього курсів та студентів 4-го курсу.

Дослідження компонентів емоційного стану у студентів показало, що їх динаміка мала свої особливості у студентів 1-го курсу, 2-3-го та 4-го курсів. Так, у першокурсників кількість осіб із добрим самопочуттям і настроєм зменшувалася майже наполовину тільки в період екзаменаційних сесій (до 47,62%), серед студентів 2-го і 3-го курсів добре самопочуття і настрої не змінювалися упродовж року, тільки в червні кількість студентів із погіршенням емоційного стану збільшувалася, серед студентів 4-го курсу – кількість студентів із поганим самопочуттям і настроєм збільшувалася поступово до сесій. Кількість осіб із відчуттям поганої активності серед студентів 1-3-го курсів збільшувалася поступово до зимової та літньої сесій, серед студентів 4-го курсу – поступово рівномірно до червня.

Оцінка продуктивності уваги у студентів показала, що рівень концентрації уваги упродовж навчального року був типовим для студентів 1-3 курсів (стабільний упродовж року із погіршенням під час сесій) та для студентів 4-го курсу (поступове зниження упродовж року із покращенням під час сесій). Проте середні значення концентрації уваги у старшокурсників були вірогідно меншими від таких у студентів 1-3 курсів ( $301,2 \pm 0,4$  знаків проти  $334,5 \pm 0,6$  знаків,  $341,6 \pm 0,4$  знаків і  $339,6 \pm 0,6$  знаків у студентів 1-го, 2-го та 3-го курсів відповідно,  $p < 0,05$ ), що свідчило про слабшу їх здібність до концентрації уваги.

Стійкість уваги у студентів 3-4-го курсів була вірогідно кращою, у порівнянні із такою у студентів 1-го та 2-го курсів ( $9,6 \pm 0,3$  знаків та  $9,2 \pm 0,2$  знаків у студентів 3-го і 4-го курсів проти  $7,5 \pm 0,2$  знаків та  $6,6 \pm 0,2$  знаків у студентів 1-го та 2-го курсів на початку року,  $p < 0,05$ ), зміни показника стійкості уваги упродовж року мали однаково спрямованість у всіх обстежених і характеризувалися зменшенням їх середніх значень упродовж семестрів із досягненням мінімальних показників у період екзаменаційних сесій.

Річна динаміка значень показника перемикання уваги, мала свої особливості у студентів 1-го курсу (достовірне погіршення в середині першого семестру та в період екзаменаційних сесій), у студентів 2-3 курсів (нормальні значення всередині семестру і їх достовірне зростання ( $p < 0,01$ ) у період екзаменаційних

сесій, що свідчило про зниження ефективності уваги) та у студентів 4-го курсу (поступове погіршення від початку семестрів до періоду екзаменаційних сесій).

Знайдений рівень кореляційного зв'язку між рівнем прояву швидкісно-силових здібностей та фізичної працездатності упродовж тижневого навчального циклу (прямий середній зв'язок у студентів 1-2-го курсів ( $r$  у межах від 0,3 до 0,7;  $p < 0,05$ ), та прямий сильний зв'язок у студентів 3-4 курсів ( $r$  у межах від 0,7 до 1;  $p < 0,05$ )), доводить, що із тривалістю навчання у вишому навчальному закладі рівень прояву фізичної працездатності сильніше залежить від рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, і, відповідно, у студентів 1-го курсу на рівень працездатності мали певний вплив фактори, що не залежать від рівня прояву їх основних фізичних якостей.

Упродовж навчального року у всіх студентів знайдено сильний прямий кореляційний зв'язок ( $r = 0,73$ ;  $p < 0,05$ ) між показниками швидкісно-силових здібностей та фізичної працездатності та обернений кореляційний зв'язок середньої сили між показниками ІК та швидкісно-силових здібностей ( $r = 0,52$ ;  $p < 0,05$ ), та індексу Кердо і фізичної працездатності ( $r = 0,61$ ;  $p < 0,05$ ), що підтверджувало зменшення прояву швидкісно-силових здібностей і фізичної працездатності на фоні зростання симпатикотонії.

Дослідження рівня взаємозв'язку між компонентами емоційного стану у студентів показало, що у студентів 1-3 курсів існує прямий кореляційний зв'язок між самопочуттям та настроєм, у студентів 4-го курсу він відсутній, що свідчило про незалежність рівня їх активності від самопочуття та настрою, статистична обробка показників ефективності функціонування уваги свідчила про збільшення здатності студентів старших курсів до перемикання уваги.

Кореляційний аналіз фізіологічних і психологічних показників у студентів 1-го курсу свідчив, що рівень розвитку основних фізичних якостей у них визначає їх самопочуття та настрій, і в меншій мірі – рівень активності, стійкості уваги та якості перемикання уваги. Зростання показників індексу Кердо до рівня симпатикотонії покращують самопочуття, знижують активність і стійкість уваги та в меншій мірі – настрій із погіршенням ефективності функціонування уваги, у студентів 2-3-го курсу – в більшій мірі – активність та ефективність перемикання уваги, а при збільшенні показників індексу Кердо до рівня симпатикотонії у них погіршується емоційний стан та ефективність функціонування уваги, у студентів 4-го курсу – стан самопочуття, настрою та ефективність перемикання уваги, а зростання симпатикотонії призводить до погіршення самопочуття і настрою, стійкості уваги, мало впливає на їх активність та має виражений негативний вплив на ефективність перемикання уваги.

У четвертому розділі «Програма формування психофізіологічних якостей студентів у процесі фізичного виховання засобами легкої атлетики» висвітлено формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики, що передбачало діагностику рівня їх сформованості, визначення психофізіологічних якостей, що потребують корекції в різні періоди навчання, відповідний підбір засобів легкої атлетики в залежності від їх переважного впливу на організм та їх застосування упродовж тижня і року.

Узагальнення огляду літератури та результатів констатуючого педагогічного

експерименту дали змогу сформувати алгоритм формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики у процесі фізичного виховання, який включав діагностику рівня їх сформованості, визначення тих, що потребують корекції в різні періоди навчання, підбір засобів легкої атлетики в залежності від їх переважного впливу та їх застосування упродовж тижня та року (рис. 2).

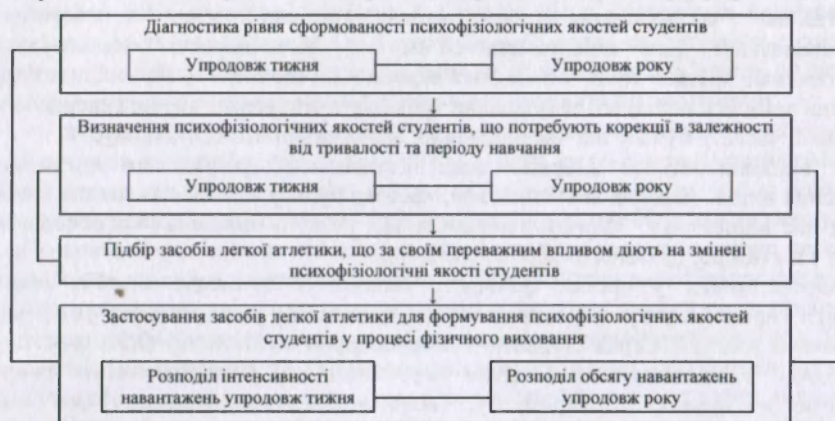


Рис. 2. Алгоритм формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики під час фізичного виховання

Виходячи із особливостей впливу легкоатлетичних вправ на організм, та враховуючи результати проведеного констатуючого експерименту, до програми занять були внесені оздоровча ходьба, біг на короткі дистанції, естафетний біг, стрибки у довжину з розбігу та метання м'ячика, визначено питому вагу занять певними видами упродовж року та їх тривалість для кожного курсу зокрема (табл. 1).

Таблиця 1

Структура та питома вага в годинах занять легкоатлетичними вправами у студентів 1-4 курсів

Структура		Тривалість у годинах			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
Оздоровча ходьба	%	12,5	13,1	12,8	14,2
	год	30	31,4	30,6	34
Біг, 100 м	%	17,7	19,2	19,2	21,2
	год	42,5	46,2	46,2	50,9
Естафетний біг, 4x100 м	%	25,0	24,6	24,8	23,9
	год	60	59	59,5	57,4
Стрибки у довжину з розбігу	%	25,0	24,6	24,8	23,9
	год	60	59	59,5	57,4
Метання м'ячика	%	19,8	18,5	18,4	16,8
	год	47,5	44,4	44,2	40,3
Разом	%	100,0	100,0	100,0	100,0
	год	240	240	240	240

Беручи до уваги зміни психофізіологічних якостей студентів, було враховано інтенсивність навантажень у залежності від дня тижня для студентів кожного курсу зокрема. Було застосовано навантаження, які за інтенсивністю відносилися до різних зон. Як основне, застосували навантаження другої зони інтенсивності – аеробної розвиваючої. Для зменшення об'єму та інтенсивності навантажень застосовували навантаження першої зони – аеробної відновлювальної. Для підвищення об'єму та інтенсивності застосовували навантаження третьої зони – змішаної аеробно-анаеробної. У відповідності до вибраної зони інтенсивності регулювали тривалість виконання вправ, перерви між вправами, частоту пульсу під час виконання вправ та під час відпочинку.

У відповідності до вибраної зони інтенсивності регулювали тривалість виконання вправ, перерви між вправами, частоту пульсу під час виконання вправ та під час відпочинку. Заняття проводили три рази на тиждень – у понеділок, середу і п'ятницю, тривалість занять – по 2 год.

Впровадження у процес фізичного виховання студентів засобів легкої атлетики упродовж року призвело до позитивних змін у рівні розвитку та прояву їх фізичних якостей. Серед студентів основної групи вірогідно ( $p < 0,05$ ) зросло, у порівнянні із представниками групи порівняння та, у порівнянні із такою кількістю до початку експерименту, число осіб із задовільними і добрими оцінками рівнів прояву силової та швидкісної підготовленості, спритності, гнучкості та витривалості.

Оцінка показників швидкісно-силових здібностей у студентів 1-4 курсів та їх динаміки упродовж навчального тижня показала, що у студентів основної групи значення швидкісно-силових показників утримувалися на одному рівні, хоча і була тенденція до їх зниження наприкінці навчального тижня. Причому, показники швидкісно-силових здібностей у студентів основної групи наприкінці навчального тижня були вірогідно більшими за такі у студентів групи порівняння (табл. 2).

Таблиця 2

Результати тесту  $K_{30}$ ,  $M \pm m$ , у.о.

Рік навчання (курс)	I		II		III		IV	
	ОГ	ГП	ОГ	ГП	ОГ	ГП	ОГ	ГП
Тиждень	90,3±1,53 *	81,8±1,23	97,5±1,48 * <sup>1</sup>	84±1,35	107,6±2,46 * <sup>1,2</sup>	96,3±1,71 1.2	113,3±2,2 * <sup>1,2</sup>	103,5±1,85 1.2.3
Рік	88,6±1,34**	81,4±2,21* *	109,9±4,1 1* <sup>1</sup>	96,3±4,81 1	111,7±2,65* <sup>1</sup>	102,3±3,4 2 <sup>1</sup>	118,2±3,81** <sup>1</sup>	99,12±4,8 1*** <sup>1</sup>

Примітка: Вірогідність різниці показників у порівнянні з такими:

\* - у ГП; \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ; \*\*\* -  $p < 0,001$ ;

• - на початку (тижня, року) -  $p < 0,05$ ;

<sup>1</sup> - зі студентами першого курсу -  $p < 0,05$ ;

<sup>2</sup> - зі студентами другого курсу -  $p < 0,05$ ;

<sup>3</sup> - зі студентами третього курсу -  $p < 0,05$ .

Аналіз динаміки показників швидкісно-силових здібностей у студентів 1-4 курсів упродовж навчального року показав, що у студентів основної групи ці

значення були вірогідно більшими, у порівнянні із такими у студентів групи порівняння (табл. 2). Впровадження засобів легкої атлетики у фізичне виховання студентів призвело до того, що через 6 місяців занять значення показників швидко-силових здібностей у студентів основної групи утримувалися на стабільному рівні і не залежали від періоду навчання. Проведення проб із затримкою дихання серед студентів 1-4 курсів після проведення експерименту показало, що як у юнаків, так і у дівчат основної групи час затримки дихання на вдиху і на видиху був вірогідно більшим як у порівнянні із таким на початку експерименту, так і у порівнянні із таким у студентів групи порівняння.

Розрахунок життєвого індексу після проведення експерименту показав, що серед юнаків основної групи не було таких, у яких життєвий індекс оцінювався як вкрай незадовільний, незадовільний чи задовільний, причому число юнаків із відмінним показником життєвого індексу було вірогідно більшим за таке у групі порівняння. Серед дівчат основної групи було відмічено достовірне зростання числа таких із добрим життєвим індексом. Достовірних змін кількості студентів групи порівняння із відповідними оцінками життєвого індексу після проведення експерименту у порівнянні із такою на початку дослідження не було (табл. 3).

Оцінка динаміки та спрямованості індексу Кердо у студентів упродовж навчального року показала, що у студентів основної групи 1-го курсу, починаючи з лютого, функціонування організму відбувається на фоні незначного переважання тonusу симпатичного відділу ВНС, тоді як у студентів групи порівняння – тonus симпатичного відділу ВНС був більше виражений. У студентів 2-4 курсів основної групи зміни спостерігалися із середини другого семестру (з квітня), коли значення індексу Кердо реєструвалися в межах від +0,02 до +0,04. Отримані результати засвідчили, що застосування засобів легкої атлетики у фізичному вихованні студентів позитивно впливає на вегетативну регуляцію внутрішніх органів вже через 6 місяців регулярних занять.

Дослідження рівня фізичної працездатності у студентів основної групи упродовж тижневого навчального циклу показало, динаміка показників фізичної працездатності у них вірогідно відрізняється від такої у групі порівняння (табл. 3), що підтверджувалося утриманням її значень на стабільному рівні упродовж усього навчального тижня, тоді як у студентів групи порівняння рівень фізичної працездатності наприкінці навчального тижня суттєво зменшувався. Після шести місяців занять динамічна реакція фізичної працездатності у студентів основної групи упродовж навчального тижня стала однаковою для студентів усіх курсів і утримувалася на стабільному рівні.

Впровадження засобів легкої атлетики у процес фізичного виховання студентів забезпечило покращення рівня їх фізичної працездатності та стійкість показників фізичної працездатності упродовж другого семестру. Аналіз рівня фізичної працездатності у студентів основної групи упродовж навчального року виявив, що починаючи з грудня реєструвалася достовірною різниця значень фізичної працездатності у порівнянні із такими у групі порівняння, а в середині другого семестру рівень вияву фізичної працездатності у студентів основної групи 1-4 курсів утримувався на стабільно високому рівні і не змінювався в період літньої екзаменаційної сесії (табл. 3).

Таблиця 3

## Показники функціонального стану студентів після проведення експерименту

Досліджувана група	ЖІ, бали	Фізична працездатність, кгм/хв		
		М±m	М±m	
			Тиждень	Рік
1 курс				
ОГ, n=21	Ю, n=10	4,5±0,16	926±13,47*	888,4±24,11*
	Д, n=11	4,4±0,21	715,8±12,17*	696,4±15,95*
ГП, n=21	Ю, n=10	4,1±0,23	882,3±18,5	934,21±12,54
	Д, n=11	4±0,23	621,3±28,9	618,31±18,52
2 курс				
ОГ, n=21	Ю, n=10	4,6±0,16	1096,3±13,23* <sup>1</sup>	1130,6±31,21* <sup>1</sup>
	Д, n=11	4,4±0,21	706,8±13,97*	728,6±19,11*
ГП, n=20	Ю, n=9	4,2±0,22	901,27±46,8	1051,96±21,35
	Д, n=11	4±0,26	594,7±28,1	667,65±17,56
3 курс				
ОГ, n=22	Ю, n=10	4,6±0,16**	1206,7±16,29* <sup>1,2</sup>	1151,8±26,71* <sup>1</sup>
	Д, n=12	4,2±0,21**	805,1±12,18* <sup>1,2</sup>	742,9±20,45*
ГП, n=22	Ю, n=10	3,8±0,25	1138,7±42,3 <sup>1,2</sup>	1071,9±22,54
	Д, n=12	3,6±0,19	730,4±34,6 <sup>1,2</sup>	673,19±17,3
4 курс				
ОГ, n=20	Ю, n=9	4,4±0,17***	1138,6±19,08* <sup>1,2</sup>	1093,8±24,55* <sup>1</sup>
	Д, n=11	4,1±0,25***	801,5±14,78* <sup>1,2</sup>	753,7±19,33* <sup>1</sup>
ГП, n=20	Ю, n=9	2,44±0,29* <sup>1,2,3</sup>	906,35±51,1 <sup>3</sup>	1026,14±20,31
	Д, n=11	2,2±0,18** <sup>1,2,3</sup>	590,17±39,6 <sup>3</sup>	693,99±14,6

Примітка. Вірогідність різниці показників у порівнянні з такими:

\* - у ГП; \* -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ;

• - на початку навчального року; • -  $p < 0,05$ ; \*\* -  $p < 0,01$ ;

<sup>1</sup> - зі студентами першого курсу -  $p < 0,05$ ;

<sup>2</sup> - зі студентами другого курсу -  $p < 0,05$ ;

<sup>3</sup> - зі студентами третього курсу -  $p < 0,05$ .

Дослідження рівнів компонентів емоційного стану у студентів упродовж навчального року виявило, що застосування засобів легкої атлетики у фізичному вихованні студентів основної групи призвело до вірогідного збільшення числа таких із добрими настроєм, активністю та самопочуттям у період зимової екзаменаційної сесії, причому в подальшому, упродовж другого семестру, число осіб із добрими показниками компонентів емоційного стану в основній групі було вірогідно більшим за таке у групі порівняння.

Діагностика рівня продуктивності уваги у студентів основної групи показала, що середні значення її компонентів (концентрації уваги, стійкості уваги та показника перемикання уваги) упродовж навчального року утримувалися в межах нормальних значень і статистично не змінювалися в залежності від періоду навчального року. Зареєстровані значення концентрації уваги, стійкості уваги та показника перемикання уваги в період екзаменаційних сесій у студентів основної

групи були вірогідно меншими за такі у представників групи порівняння, що розцінювалося як позитивне явище.

У п'ятому розділі «Аналіз і узагальнення результатів дослідження» охарактеризовано повноту розв'язання завдань дисертаційної роботи. У процесі дослідження отримано три групи даних: 1 група – підтверджувальні; 2 група – ті, що доповнюють наявні розробки; 3 група – абсолютно нові результати із зазначеної проблеми.

Опрацювання наукової літератури дозволило розширити теоретичну базу знань щодо необхідності формування психофізіологічних якостей студентів через спрямування навчально-тренувальної діяльності на досягнення і прояв високого стану працездатності студента – стану тренуваності, що є сукупністю різних видів підготовленості – фізичної, технічної, тактичної, теоретичної і психологічної, а метою фізичної підготовки студента повинно стати вдосконалення основних фізичних (витривалості, сили і швидкості) та психологічних якостей.

У роботі підтверджено дані (Е. Ferrer-Саја, 2005; О. П. Канішева, 2009; Э. Г. Сороковикова, 2010; І. В. Хавруняк, 2011), за якими доводиться, що більше 50% студентів вищих навчальних закладів мають недостатній рівень фізичного розвитку. За результатами проведеного експерименту було встановлено, що рівень сформованості силових показників у більшості юнаків першого-четвертого курсів був оцінений як задовільний і добрий (51,6%), а у 67,3% дівчат – як незадовільний і задовільний, причому відмінного розвитку силових якостей серед дівчат не було виявлено.

Отримані показники дослідження функціонального стану студентів підтверджують результати, отримані вітчизняними та зарубіжними науковцями, в яких обґрунтовується погіршення здоров'я студентів у процесі навчання у вищих навчальних закладах (І. В. Хавруняк, 2001; Э. Н. Вайнер; 2005; В. П. Зайцев, 2007; Г. В. Косовский, 2007; И. Э. Есауленко, А. С. Фаустов, И. И. Либина, О. И. Губина, 2009; Л. А. Дартау, 2010).

У процесі дослідження були отримані дані, які доповнюють матеріали досліджень науковців (І. Д. Глазирін, В. М. Глазиріна, М. М. Середенко, 2001; В. І. Левків, 2001; М. М. Булатова, М. М. Линець, В. М. Платонов, 2008; О. В. Мартинюк, Г. М. Шамардіна, 2012; Я. М. Яців, 2013), щодо особливостей прояву фізичних якостей студентів. Було знайдено, що рівень прояву фізичних якостей у більшій половині тестованих оцінюється як задовільний, причому зареєстровані оцінки у дівчат були нижчими, у порівнянні із хлопцями. Спостерігається тенденція до зниження рівня розвитку фізичних якостей у студентів старших курсів.

Дослідження динаміки прояву швидкісно-силових якостей у студентів упродовж тижневого навчального циклу доповнюють роботи (А. І. Драчук, 2002; В. П. Родигіна, 2006; Н. А. Барбараш, 2007; Т. Ю. Круцевич, 2010). Проведене дослідження дозволило виділити три типи реакції фізичної працездатності студентів у залежності від тривалості навчання. Так, аналіз динаміки зміни показників швидкісно-силових якостей у студентів першого-другого курсів свідчить про рівномірне і поступове зниження їх працездатності до кінця навчального тижня, у студентів третього курсу рівень фізичних якостей більш

стабільний, утримується в першій половині тижня і знижується тільки у другій. У студентів четвертого курсу на початку тижня відмічається зростання показників фізичних якостей, а далі – зменшення, яке триває і у вихідний день.

Отримані нами результати доповнюють висновки багатьох сучасних вчених щодо того, що під впливом навчально-трудої діяльності працездатність студентів зазнає змін, які чітко спостерігаються упродовж дня, тижня, упродовж кожного півріччя і навчального року в цілому. Тривалість, глибина і спрямованість змін визначаються функціональним станом організму перед початком роботи, особливостями самої роботи, її організацією та іншими причинами (Д. А. Данилин, 2003; Е. П. Ильин, 2005; А. В. Капустина, 2008; С. О. Сичов, 2010).

Знайдений рівень кореляційного зв'язку між рівнем прояву швидкісно-силових здібностей та фізичної працездатності упродовж тижневого навчального циклу, доводить, що із тривалістю навчання у вищих навчальних закладах рівень прояву фізичної працездатності сильніше залежить від рівня розвитку швидкісно-силових здібностей, і, відповідно, у студентів першого курсу упродовж тижневого навчального циклу на рівень працездатності мають певний вплив фактори, що не залежать від рівня прояву фізичних якостей. Отримані результати кореляційного аналізу можуть стати основою для проведення подальших досліджень щодо факторів, які визначають рівень прояву фізичних якостей студентів першого курсу та підбору методів і засобів для виявлених змін.

Статистична обробка показників ефективності функціонування уваги у студентів упродовж року доводить, що при збільшенні показників стійкості уваги, зменшуються відповідно значення показника перемикання уваги, що є позитивним і свідчить про збільшення здатності студентів до перемикання уваги, та навпаки. Оцінка сили кореляційних взаємозв'язків між компонентами уваги показала, що у студентів 4-го курсу взаємна реакція компонентів уваги (стійкості уваги і показника перемикання уваги) менше виражена. Отримані результати розширюють наукову теоретичну базу щодо дослідження психологічних якостей студентів та їх ролі у підвищенні ефективності життєдіяльності студентів та доповнюють роботи (Ю. Ф. Курамшин, 2003; Н. W. Marsh, 2003; Б. Лєко, 2004; М. Н. Муртазин, 2008; С. О. Сичов, 2010; Т. Ю. Круцевич, 2011).

Реалізація поставлених у дисертаційній роботі завдань та досягнення мети дали можливість отримати абсолютно нові результати. Уперше обґрунтована, розроблена і апробована програма застосування засобів легкої атлетики в процесі фізичного виховання студентів для формування їх психофізіологічних якостей. Обґрунтовано новий підхід до планування та організації процесу фізичного виховання студентів, за яким формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики передбачало діагностику рівня їх сформованості, визначення психофізіологічних якостей, що потребують корекції в різні періоди навчання, відповідний підбір засобів легкої атлетики в залежності від їх переважного впливу та їх застосування упродовж тижня та року з урахуванням зон інтенсивності навантажень.



Запропонований підхід дав змогу констатувати ефективність і обґрунтувати доцільність формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики в процесі фізичного виховання.

### ВИСНОВКИ

1. Аналіз і узагальнення літературних джерел за темою дисертаційного дослідження свідчить про недостатню фізичну і функціональну підготовленість студентів вищих навчальних закладів. Причиною такого стану є недостатня ефективність занять фізичною культурою за програмою для студентів вищих навчальних закладів України. З огляду на це постає проблема пошуку і розробки нових ефективних технологій фізичного виховання студентів для покращення їх психофізіологічного стану. Науковці пропонують розширити арсенал засобів фізичного виховання шляхом використання легкоатлетичних вправ. Тому формування психологічних якостей студентів засобами легкої атлетики в процесі фізичного виховання є актуальним і потребує детального вивчення.
2. У студентів вищих навчальних закладів спостерігається недостатній рівень розвитку фізичних якостей, який має тенденцію до зниження у процесі навчання. Динаміка погіршення фізичної підготовленості у процесі навчання має статеві відмінності. Так, середні значення оцінок сили коливалися в межах  $3,35 \pm 1,15$  балів у юнаків та  $2,42 \pm 0,17$  балів у дівчат, швидкості –  $3,07 \pm 0,18$  балів у юнаків та  $2,21 \pm 0,24$  балів у дівчат, спритності –  $2,98 \pm 0,34$  балів у юнаків та  $1,99 \pm 0,27$  балів у дівчат, гнучкості –  $2,94 \pm 0,67$  балів у юнаків та  $2,23 \pm 0,51$  балів у дівчат, витривалості –  $2,63 \pm 0,74$  балів у юнаків та  $2,13 \pm 0,24$  балів у дівчат.
3. Упродовж навчання з'являється тенденція до погіршення функціональної підготовленості за показниками функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем. Виявлено, що у студентів 4-го курсу функціональний стан серцево-судинної системи мав тенденцію до погіршення, а функціональний стан дихальної системи у студентів 4-го курсу був вірогідно гірший.  
Аналіз фізичної працездатності показав, що її рівень на початку року у студентів 1-го курсу оцінюється як «середній» ( $969,6 \pm 8,2$  кгм/хв у юнаків та  $693,4 \pm 4,4$  кгм/хв у дівчат), має характерні річні коливання із погіршенням на початку семестрів та під час екзаменаційних сесій та покращенням до середини семестрів, причому наприкінці року значення фізичної працездатності були в межах «низьких» ( $741,9 \pm 7,5$  кгм/хв у юнаків та  $458,1 \pm 5,6$  кгм/хв у дівчат;  $p < 0,05$ ).  
У студентів 2-3-го курсів фізична працездатність на початку року оцінювалася як «середня», коливалася упродовж року, досягнувши мінімальних зареєстрованих значень у червні ( $825,5$ - $837,5$  кгм/хв у юнаків та  $539,4$ - $542,2$  кгм/хв у дівчат;  $p < 0,05$ ) і оцінювалася як «нижче середнього». Рівень фізичної працездатності у студентів 4-го курсу на початку навчального року оцінювався як «вище середнього», упродовж року мав виражені коливання із достовірними зменшеннями в період сесій, сягаючи показників «нижче середнього» ( $821,8 \pm 8,5$  кгм/хв проти  $1254,9 \pm 9,6$  кгм/хв у юнаків;  $p < 0,05$ , та  $537,5 \pm 4,5$  кгм/хв проти  $821,7 \pm 4,4$  кгм/хв у дівчат;  $p < 0,05$ ) у червні.

4. Динаміка компонентів емоційного стану у студентів має свої особливості в залежності від року навчання. Кореляційний аналіз показників фізіологічних і психологічних якостей у студентів 1-го курсу свідчить, що рівень розвитку фізичних якостей у них визначає їх самопочуття та настрої, і, в меншій мірі – рівень активності, стійкості уваги та якості перемикання уваги. У студентів 2-3-го курсів рівень розвитку фізичних якостей у меншій мірі впливає на їх настрої, самопочуття і стійкість уваги та у більшій мірі визначає активність та ефективність перемикання уваги. У студентів 4-го курсу рівень розвитку фізичних якостей та фізичної працездатності у достатній мірі визначають самопочуття, настрої та ефективність перемикання уваги, і в меншій мірі – рівень активності і стійкості уваги.
5. Застосування засобів легкої атлетики у процесі фізичного виховання сприяє формуванню психофізіологічних якостей студентів. Серед студентів основної групи, які застосовували засоби легкої атлетики, не виявлено осіб із негативними оцінками. Вірогідно ( $p < 0,05$ ) зросла кількість осіб із задовільними і добрими оцінками: силова підготовленість покращилася на 35,76% для дівчат та на 4,82% для юнаків усіх курсів, швидкісна підготовленість – на 16,19% серед дівчат та на 14,12% серед юнаків, спритність – на 52,03% та 56,05% серед дівчат та юнаків відповідно, гнучкість – на 73,65% серед дівчат, та більше ніж у 2 рази серед юнаків, витривалість – майже у два рази серед дівчат та на 72,53% серед юнаків. Через 6 місяців занять значення показників швидкісно-силових здібностей у студентів основної групи утримувалися на стабільному рівні і не залежали від періоду навчання упродовж семестру.
6. Повторна оцінка функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем студентів після проведення експерименту показала, що у представників основної групи не реєструвалися особи із поганим та задовільним функціональним станом, а кількість студентів основної групи 4-го курсу із добрими та відмінними показниками була вірогідно більшою за таку на початку дослідження (100,0% серед юнаків і дівчат проти 63,65% та 66,7% серед юнаків і дівчат відповідно у групі порівняння;  $p < 0,05$ ). Після 6 місяців застосування засобів легкої атлетики динамічна реакція фізичної працездатності у студентів упродовж навчального тижня не змінювалася серед представників усіх курсів і утримувалася на стабільному рівні до кінця навчального року. Аналіз рівня фізичної працездатності у студентів основної групи упродовж навчального року засвідчив, що через 4 місяці занять реєструвалася достовірна різниця значень фізичної працездатності у порівнянні із такими у групи порівняння ( $812,6 \pm 4,52$  кгм/хв;  $963,3 \pm 5,45$  кгм/хв;  $993,6 \pm 2,61$  кгм/хв;  $927,1 \pm 4,54$  кгм/хв для студентів 1-4 курсів відповідно проти  $642,3 \pm 6,36$  кгм/хв;  $615,9 \pm 3,67$  кгм/хв;  $647,4 \pm 4,45$  кгм/хв;  $652,2 \pm 7,45$  кгм/хв у студентів основної групи;  $p < 0,05$ ), а в середині другого семестру рівень вияву фізичної працездатності у студентів основної групи 1-4 курсів утримувався на стабільно високому рівні і не змінювався в період літньої екзаменаційної сесії.
8. Застосування засобів легкої атлетики у фізичному вихованні студентів призвело до вірогідного збільшення числа осіб із добрими емоційним станом у період зимової екзаменаційної сесії. При цьому встановлено, що упродовж другого

семестру число осіб із добрими показниками компонентів емоційного стану в основній групі було вірогідно більшим за таке у групі порівняння і не залежало від періоду семестру. Діагностика рівня продуктивності уваги у студентів основної групи показала, що середні значення її компонентів упродовж навчального року утримувалися в межах нормальних значень і статистично не змінювалися в залежності від періоду навчального року.

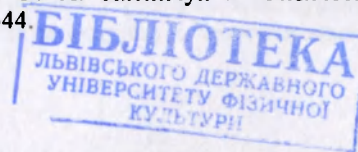
Проведене дисертаційне дослідження не претендує на вичерпне вирішення всіх аспектів проблеми формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики у процесі фізичного виховання.

Отримані результати доводять необхідність подальшого теоретичного та експериментального дослідження зазначеної проблеми. Подальші дослідження можуть спрямовуватися на дослідження ефективності впровадження занять зі студентами легкою атлетикою у позаурочний час, формування програм занять легкоатлетичними вправами у формі самостійної роботи, застосування засобів легкої атлетики для удосконалення фізичних якостей студентів та їх психологічного стану.

#### СПИСОК ПРАЦЬ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

##### *а) у наукових фахових виданнях*

1. П'ятничук Г. Розвиток фізичних якостей засобами бігової і силової підготовки у студенток спеціальної медичної групи / Г. П'ятничук // Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт / 36. наукових праць / за ред. Г.М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2010. – Вип. 8. – С. 116-119.
2. П'ятничук Г. О. Сучасні погляди на закономірності зміни працездатності студентів у процесі навчання / Г. О. П'ятничук // Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія 15. Теорія та методика навчання: фізична культура і спорт. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. – Вип. 7(33). – Т. 2. – С. 131-137.
3. П'ятничук Г. О. Динаміка швидкісно-силових здібностей студентів упродовж навчального року / Г. О. П'ятничук // Спортивний вісник Придністров'я. – 2013. – № 2. – С. 150-154.
4. П'ятничук Г. О. Динаміка прояву швидкісно-силових здібностей студентів упродовж тижневого навчального циклу / Г. О. П'ятничук // Вісник Прикарпатського університету. Серія : Фізична культура. – 2013. – № 18. – С. 240-244.
5. Яців Я. Взаємозв'язок мотивації студентів до діяльності з рівнем їх фізичної підготовленості / Я. Яців, Г. П'ятничук // Молода спортивна наука України. – 2013. – Т. 2. – С. 275-278. *Дисертантом проведено аналіз літератури, здійснено анкетування, педагогічне тестування, проведено фізіологічні і психологічні методи дослідження, статистична обробка даних.*
6. Пятничук Г. А. Оценка физической работоспособности студентов на протяжении недельного учебного цикла / Г. А. Пятничук // Физическое воспитание студентов. – 2014. – № 1. – С. 39-44.



7. П'ятничук Г. О. Оцінка впливу засобів легкої атлетики на швидкісно-силові показники студентів упродовж навчального тижня / Г. О. П'ятничук // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3(41). – С. 74-77.
8. П'ятничук Г. Оцінювання продуктивності уваги у студентів упродовж навчального року / Г. П'ятничук // Молода спортивна наука України. – 2014. – Т. 2. – С. 120-126.
9. П'ятничук Г. О. Вплив засобів легкої атлетики на рівень фізичної працездатності студентів упродовж навчального року / Г. О. П'ятничук // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)». Зб. наукових праць / За ред. Г.М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – Вип. 3К1 (56)15. – С. 281-285.

*б) публікації у інших виданнях*

1. П'ятничук Г. О. Вплив факторів, що визначають працездатність студентів в умовах сьогодення. Ч. 2. / Г. О. П'ятничук // Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітаристики у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти : зб. наук. праць. – Рубіжне. – 2013. – С. 246-248.
2. П'ятничук Д. В. Історія розвитку і методика навчання спортивної ходьби і бігу / Д. В. П'ятничук, Г. О. П'ятничук. – Івано-Франківськ : НАІР, 2014. – 88 с.
3. П'ятничук Г. О. Програма формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики: методичні рекомендації / Г. О. П'ятничук. – Івано-Франківськ : НАІР, 2014. – 47 с.

#### АНОТАЦІЇ

**П'ятничук Г. О. Формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики в процесі фізичного виховання.** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника», м. Івано-Франківськ, 2015.

Дисертацію присвячено проблемі формування психофізіологічних якостей студентів засобами легкої атлетики в процесі фізичного виховання. Узагальнено сучасні підходи щодо можливостей формування і корекції психофізіологічних якостей студентів під час фізичного виховання.

Розроблено та впроваджено в процес фізичного виховання студентів комплексну програму використання засобів легкої атлетики та доведено її ефективність при формуванні їх психофізіологічних якостей, що підтверджується позитивною динамікою фізичних якостей, функціонального стану серцево-судинної, дихальної та вегетативної нервової систем, покращенням емоційного стану та продуктивності уваги у студентів.

**Ключові слова:** психофізіологічні якості, студенти, формування, фізичне виховання, легка атлетика.

**Пятничук Г. А. Формирование психофизиологических качеств студентов средствами легкой атлетики 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 различных групп населения. – ГВУЗ «Прикарпатский национальный университет имени Василя Стефаника», г. Ивано-Франковск, 2015.

Диссертация посвящена проблеме формирования психофизиологических качеств студентов средствами легкой атлетики в процессе физического воспитания. Обобщены современные подходы относительно возможностей формирования и коррекции психофизиологических качеств студентов во время физического воспитания.

Проанализировано состояние здоровья студентов, закономерности изменения их работоспособности в процессе обучения и факторы, их определяющие, исследованы возможности коррекции физиологических качеств студентов средствами физической культуры, изучены возможности коррекции психологических качеств студентов средствами физической культуры и особенности использования средств легкой атлетики в процессе физического воспитания студентов. Дополнены существующие представления об особенностях психофизиологического состояния студентов и возможностей его коррекции в процессе физического воспитания средствами легкой атлетики. Расширены научные знания об особенностях изменения психофизиологических качеств студентов в течение учебной недели и в течение учебного года.

На основе анализа полученных показателей разработано программу формирования психофизиологических качеств студентов средствами легкой атлетики, которая предусматривала диагностику уровня их сформированности, определение психофизиологических качеств, требующих коррекции в разные периоды обучения, соответствующий подбор средств легкой атлетики в зависимости от их преимущественного влияния и их применение в течение недели и года.

Исходя из особенностей воздействия легкоатлетических упражнений на организм, и учитывая результаты проведенного констатирующего эксперимента, в программу занятий были внесены оздоровительная ходьба, бег на короткие дистанции, эстафетный бег, прыжки в длину с разбега и метание мячика, определен удельный вес занятий определенными видами на протяжении года и их продолжительность для каждого курса в частности, с учетом интенсивности нагрузок, в зависимости от дня недели для каждого курса в частности.

В соответствии с выбранной зоной интенсивности регулировали продолжительность выполнения упражнений, перерывы между упражнениями, частоту пульса во время выполнения упражнений и во время отдыха. Занятия проводили три раза в неделю – в понедельник, среду и пятницу, продолжительность занятий – по 2 ч. Внедрение предложенной программы привело к достоверному росту силовых показателей у девушек всех курсов и роста их у юношей 4-го курса, вероятного роста скоростной подготовленности у

юношей 2, 3 и 4 курсов и у девушек 2-3 и 4 курсов, ловкости у студентов 3 и 4 курсов, гибкости и выносливости у юношей всех курсов.

У студентов регистрировались достоверны положительные изменения физической работоспособности и скоростно-силовых способностей во втором семестре. Не было обнаружено студентов, у которых функциональное состояние сердечно-сосудистой системы оценивалось как удовлетворительное. У студентов всех курсов отмечалось достоверное улучшение функционального состояния дыхательной системы. Исследование компонентов эмоционального состояния показало, что у студентов первых-четвертых курсов достоверно увеличилось число лиц с хорошим самочувствием, с ощущением хорошей активности и настроения в ходе экзаменационных сессий.

У студентов всех курсов показатели концентрации внимания на протяжении учебного года статистически не изменялись и не зависели от периода экзаменационных сессий и каникул. Аналогичные результаты были получены при расчете показателя устойчивости внимания, и при расчете показателя переключения внимания.

Для внедрения предложенной программы в практическую работу, сформированы рекомендации, по которым использование средств легкой атлетики в процессе физического воспитания студентов должно предусматривать различную интенсивность легкоатлетических упражнений в течение недели: в качестве основного следует применять нагрузки второй зоны интенсивности (аэробной развивающей), для уменьшения объема и интенсивности – нагрузки первой зоны интенсивности (аэробной восстановительной), для повышения объема и интенсивности – нагрузки, которые относятся к третьей зоне интенсивности (смешанной аэробно-анаэробной).

**Ключевые слова:** психофизиологические качества, студенты, формирование, физическое воспитание, легкая атлетика.

**Ryatnychuk H.O. – Formation of psychophysiological qualities of students by means of Athletics in physical education. – Manuscript.**

Dissertation for Candidate's Degree in Physical Education and Sports Science, specialty 24.00.02 – physical culture, physical education of different population groups – Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, Ivano-Frankivsk, 2015.

The dissertation is devoted to the problem of formation of psychophysiological qualities of students by means of athletics in physical education. Are generalized modern approaches to the possibilities of formation and correction of psychophysiological qualities of students during physical education.

Been developed and introduced in the process of physical education of students a comprehensive program use of Athletics, and proved its effectiveness in formation of their psychophysiological qualities, as evidenced by the positive dynamics of physical qualities, functional state of the cardiovascular, respiratory and autonomic nervous systems, improvement of emotional state and performance of students' attention.

**Key words:** psychophysiological quality, students, formation, physical education, athletics.

Підп. до друку 28.07.2015. Формат видання 148×210мм.  
Формат паперу і частка аркуша 60×90<sup>1/16</sup>.  
Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний.  
Ум. друк. арк. 1,5. Наклад 100 прим. Зам. 7491.  
Віддруковано з оригіналів автора.

---

Друкарня "Фоліант"  
76000, м. Івано-Франківськ  
вул. Старозамкова, 2  
[www.foliant.if.ua](http://www.foliant.if.ua)  
e-mail: [foliant.drukarnja@gmail.com](mailto:foliant.drukarnja@gmail.com)  
тел.-факс: +38(0342) 50-21-65  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи Серія ІФ № 24