

Міністерство освіти і науки України
Харківська державна академія фізичної культури

БАРИБІНА ЛЮДМИЛА МИКОЛАЇВНА

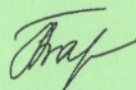
УДК: 796.562: 796.015.44

**ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФІЗИЧНОГО
ВИХОВАННЯ У ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ІЗ УРАХУВАННЯМ
ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ СТУДЕНТІВ**

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

АВТОРЕФЕРАТ

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



Харків – 2013

Дисертацією є рукопис.
Роботу виконано в Харківській державній академії фізичної культури,
Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник: доктор наук з фізичного виховання та спорту,
професор
Козіна Жаннета Леонідівна,
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди,
завідувач кафедри циклічних видів спорту та
спортивних ігор.

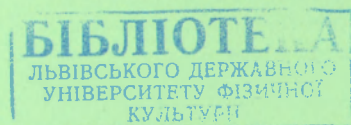
Офіційні опоненти: доктор педагогічних наук, професор
Єрмаков Сергій Сидорович,
Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
проректор з наукової роботи;

кандидат біологічних наук, доцент
Глазирін Іван Дмитрович,
Черкаський національний університет
імені Богдана Хмельницького,
завідувач кафедри фізичного виховання.

Захист відбудеться 30 жовтня 2013 року о 12⁰⁰ годині на засіданні
спеціалізованої вченої ради К 64.862.01 Харківської державної академії фізичної
культури за адресою: 61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99.

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Харківської державної
академії фізичної культури (61058, м. Харків, вул. Клочківська, 99).

Автореферат розіслано 28 вересня 2013 р.



Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

В.С. Ашанін

2443

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Сучасний етап розвитку України вимагає підготовки фахівців високого рівня. Вищі навчальні заклади III–IV рівня акредитації повинні випускати досконалу, всебічно підготовлену особистість. Одним із засобів усебічного розвитку особистості, формування основ здоров'я, енергійності, соціальної впевненості є фізична культура. Вірно обраний напрям занять фізичними вправами для кожної людини – могутній засіб вирішення фізичних і психологічних проблем (С. С. Єрмаков, 2002, 2003, 2004; В. І. Ильинич, 2007; Ж. Л. Козіна, 2009–2012; Т. Ю. Круцевич, 2008; Л. П. Матвеев, 1999; В. Н. Платонов, 1997; М. Г. Самойлов, 2009; В. В. Мулик, 2010). У цьому зв'язку дослідження шляхів формування потреб, цілей, мотивів студентів у виборі різних видів фізичної культури та удосконалення процесу фізичного виховання є актуальним завданням сучасності.

Період навчання у вищому навчальному закладі для багатьох є своєрідним перехідним етапом, коли відбувається визначення в обраному виді професійної діяльності (В. С. Ашанін, 2002; В. А. Друзь, 2010; А. В. Лотоненко, 1995, 2009; А. С. Ровний, 1999, 2002; С. С. Єрмаков, 2002–2013). Тому в цей період для придбання якомога більшої кількості професійно необхідних знань та розвитку професійно важливих якостей велике значення має не тільки набір обов'язкових дисциплін, але й функціональний стан організму студента, тобто рівень його фізичної підготовленості, функціональних можливостей і загальний психологічний комфорт (І. Д. Глазирін, 2009, 2010, 2012; Г. В. Коробейніков, 2006, 2008, 2009; В. С. Лизогуб, 2010; М. В. Макаренко, 1999).

Гуманізація процесу фізичного виховання у вищому навчальному закладі (ВНЗ) дає можливість студенту обирати вид спортивної діяльності. Метою діяльності викладача фізичного виховання має бути визначення сильних, пріоритетних якостей індивіда і на основі їх подальшого поглибленого вивчення і розвитку вдосконалення самої особистості. У зв'язку з цим велике значення має правильний індивідуальний вибір спортивної спеціалізації на заняттях з фізичного виховання у вищих навчальних закладах, які вже перейшли на сучасну і перспективну організацію навчального процесу (А. О. Єгоричев, 2005; В. І. Ильинич, 2007; С. С. Єрмаков, 2009; В. О. Темченко, 2006, 2009, 2010; Ж. Л. Козіна, 2011, 2013).

Крім того, на сучасному етапі у зв'язку зі зменшенням кількості спортивних шкіл вищий навчальний заклад стає для багатьох юнаків та дівчат майже єдиною можливістю спортивного вдосконалення. Тому правильний вибір студентом спортивної спеціалізації має велике значення не тільки для вдосконалення студента як фахівця в обраному виді діяльності, але й для розвитку спорту, як це характерно для США та Канади, де студентський спорт майже такий же популярний, як професійний (О. З. Леонов, 2005; О. А. Томенко, 2010; Clive C. Pope, 2011; Patricia Tucker, Jennifer D. Irwin, 2011; C. J. Wakefield, J. W. Adie, 2012).

Підвищення ефективності спортивного вдосконалення студентів передбачає застосування не тільки показників з фізичної підготовленості, але і показників психофізіологічних можливостей, оскільки це один з аспектів функціонального стану організму і управління рухами. Управління рухами – складний процес, який залежить від багатьох факторів, у тому числі – від швидкості проведення нервового імпульсу по структурам центральної нервової системи. У зв'язку з цим, підбір

адекватних методів визначення індивідуальних особливостей структури психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості студентів необхідний для того, щоб допомогти їм у виборі спортивної спеціалізації. Тому розробка та експериментальна перевірка комп'ютерних програм, що дозволяють швидко і ефективно визначити психофізіологічні особливості, є актуальним завданням.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проведено відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту на 2006–2010 р. по темі 2.1.9 «Теоретико-методичні основи індивідуалізації навчально-тренувального процесу в окремих групах видів спорту» (№ державної реєстрації 0108U010862), згідно з планом, затвердженим Міністерством освіти і науки, молоді та спорту України на 2012–2016 рр. за темою 91 «Теоретико-методичні основи індивідуалізації у фізичному вихованні та спорті» (№ державної реєстрації 0112U002001) і за бюджетною темою 3-13 Міністерства освіти і науки України на 2013–2014 рр. «Теоретико-методичні основи застосування інформаційних, педагогічних та медико-біологічних технологій для формування здорового способу життя» (№ державної реєстрації 0113U002003). Роль автора у виконанні теми полягає в постановці мети і завдань досліджень, у проведенні експериментальних досліджень, математико-статистичній обробці даних, аналізі та обґрунтуванні отриманих результатів.

Мета роботи: теоретично й експериментально обґрунтувати застосування алгоритму індивідуалізації процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах із урахуванням психофізіологічних можливостей студентів.

Завдання дослідження:

1. Узагальнити теоретичні знання щодо основ і нових форм організації навчального процесу з фізичного виховання у вищому навчальному закладі.

2. Розробити алгоритм індивідуалізації навчально-тренувального процесу у вищому навчальному закладі з урахуванням психофізіологічних можливостей студентів.

3. Розробити програмне забезпечення для визначення індивідуальних психофізіологічних можливостей студентів та визначити структуру підготовленості та психофізіологічні можливості студентів – представників різних спортивних спеціалізацій.

4. Розробити методiku індивідуалізації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів.

5. Експериментально обґрунтувати ефективність застосування алгоритму індивідуалізації в навчальному процесі з фізичного виховання у вищих навчальних закладах із урахуванням психофізіологічних можливостей студентів.

Об'єкт дослідження: навчальний процес з фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Предмет дослідження: індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання з урахуванням психофізіологічних можливостей студентів.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, антропометричні методи дослідження, фізіологічні методи дослідження, педагогічне тестування, психофізіологічні методи дослідження, методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробці та використанні інноваційних технологій в процесі індивідуалізації фізичного виховання студентів.

У роботі *вперше*:

– розроблено алгоритм індивідуалізації фізичного виховання студентів на основі визначення особливостей їх фізичної підготовленості і психофізіологічних можливостей, що сприяє оптимальному вибору студентами спортивної спеціалізації і, як наслідок, підвищенню функціональних можливостей та рівня фізичної підготовленості;

– розроблено і науково обґрунтовано комп'ютерне програмне забезпечення для визначення індивідуальних психофізіологічних можливостей студентів (короткочасної пам'яті, швидкості простої та складної реакції при різних режимах експозиції сигналу);

– визначено структуру комплексної підготовленості студентів – представників різних спортивних спеціалізацій та їх психофізіологічні особливості;

– експериментально обґрунтовано ефективність використання методики індивідуалізації процесу фізичного виховання студентів, заснованої на застосуванні показників психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості, методах багатомірного аналізу.

У роботі підтверджено та доповнено дані А. О. Єгоричева (2005), В. И. Ильинича (2007) та інших авторів про доцільність організації фізичного виховання у вищому навчальному закладі згідно спортивним спеціалізаціям студентів.

Дістала подальший розвиток концепція Є. П. Ільїна (2004), Г. В. Коробейникова (2006, 2008, 2009), В. С. Лизогуба (2010), М. В. Макаренка (1999) щодо необхідності врахування психофізіологічних можливостей для підвищення ефективності освітньої та спортивної діяльності.

Практична значимість одержаних результатів полягає у впровадженні сучасних інноваційних технологій в процес фізичного виховання у ВНЗ для більш ефективного та швидкого визначення психофізіологічних можливостей студентів з метою реалізації індивідуального підходу в підборі засобів і методів навчання для підвищення загальної працездатності студентів. Практична значимість роботи полягає також в розробці комп'ютерних програм, які є ефективним засобом визначення психофізіологічних можливостей, дозволяють швидко і максимально комфортно проходити тестування, а також оперативно отримувати результати проходження тестів. Дані програми є зручними, ефективними та надійними у використанні, з простим і зрозумілим інтерфейсом. Практична значимість дослідження підтверджується відповідними актами впровадження отриманих результатів у навчальний процес з фізичного виховання ВНЗ м. Харкова (Харківського національного університету радіоелектроніки, Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», Харківського національного автомобільно-дорожнього університету, Національного технічного університету «ХПІ», Харківського національного економічного університету, Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди).

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблеми, аналізі літературних джерел, формулюванні мети і завдань дослідження, організації та проведенні експериментів, аналізі, інтерпретації результатів.

У роботах, виконаних у співавторстві, автору належить проведення експериментальних досліджень та впровадження в практику їх результатів.

Апробація результатів дослідження. Результати дослідження доповідалися на 10 конференціях міжнародного рівня: на міжнародній науково-практичній конференції «Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии» (Белгород, 2007); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи організації навчання» (Дніпропетровськ, 2007); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді» (Львів, 2008); V міжнародній науковій конференції «Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях» (Белгород, 2009); XX Національному науковому симпозиумі «Метрологія и метрологично осигуряване» (Созополь, 2010); III Міжнародній науковій конференції «Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях» (Белгород, 2010); III міжнародній науковій конференції «Актуальні проблеми сучасної біомеханіки фізичного виховання та спорту» (Чернігів, 2010); VII міжнародній науковій конференції «Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях» (Белгород, 2011); I Всеукраїнській науково-методичній конференції «Актуальні проблеми формування здорового способу життя студентської молоді методами фізичної культури» (Харьков, 2011); VIII міжнародній конференції «Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях» (Белгород, 2012).

Публікації. По темі дисертації опубліковано 24 наукові праці, з них 15 – у спеціалізованих виданнях України, 9 статей – у міжнародних виданнях, отримано 3 авторських свідоцтва.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота викладена на 339 сторінках, з яких 182 сторінки складають основний текст роботи. Робота складається із вступу, шести розділів, висновків, переліку літератури, додатків. В основному тексті роботи 33 малюнки і 18 таблиць, у додатках – 33 таблиці; перелік літературних джерел містить 266 найменувань, з яких 52 іноземних.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність роботи, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, визначено мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, описано рівень наукової новизни і практичне значення роботи, відображено особистий вклад автора, наведено дані про апробацію роботи і впровадження отриманих результатів у практику.

У першому розділі «Відображення проблеми індивідуалізації навчального процесу з фізичного виховання студентів у науково-методичній літературі» виділено проблему індивідуалізації процесу фізичного виховання студентів технічних ВНЗ, визначено невирішені питання, позначені наукові завдання для власного дослідження (В. І. Воронова, 2006; І. Д. Глазирін, 2009, 2010, 2012; С. С. Єрмаков, 2002, 2003, 2004).

Огляд і аналіз літератури по даній темі дозволив зробити висновки, що організація занять з фізичного виховання, заснована на самостійному виборі студентом спортивної спеціалізації, не тільки стимулює живий інтерес студентів до конкретного виду спорту, але й інтерес до розвитку своїх здібностей.

Такий підхід не тільки створює нові перспективи в удосконаленні навчального процесу з фізичного виховання у ВНЗ, але й відкриває пов'язані з цим проблеми. Однією з таких проблем та важливим завданням сучасних наукових досліджень в галузі фізичного виховання є дослідження індивідуальних психофізіологічних та функціональних можливостей студентів. Крім того, розробка комп'ютерних програм, що дозволяють швидко і вірно визначати індивідуальні психологічні та психофізіологічні особливості студентів для допомоги їм у виборі спортивної спеціалізації, є своєчасним і актуальним завданням.

У другому розділі «**Методи і організація дослідження**» представлено опис основних методів и засобів реалізації програми досліджень. У роботі застосовувалися наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; антропометричні методи дослідження; фізіологічні методи дослідження: визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС) у стані спокою і після фізичних навантажень, визначення артеріального тиску (АТ), ортостатична проба, час затримки дихання на вдиху (проба Штанге), час затримки дихання на видиху (проба Генчі), проба Летунова; педагогічне тестування, яке включає стандартні тести з фізичної підготовленості; психофізіологічні методи дослідження: дослідження рівня уваги за методикою Горбова «Червоно-чорна таблиця», дослідження розумової працездатності за методикою «таблиці Шульте», дослідження здатності до зосередження методом коректурної проби (тест Бурдона), теплінг-тест, швидкість простої та складної реакції на світловий сигнал, швидкість простої реакції на звуковий сигнал, точність відтворення і скорочення наполовину заданого інтервалу часу по світловому і звуковому сигналу, визначення обсягу короткочасної пам'яті. Тестування психофізіологічних здібностей проводилося за допомогою комплексу комп'ютерних програм, розроблених В. С. Ашаніним, та за допомогою авторських комп'ютерних програм «Сприйняття-1» (авторське свідоцтво № 29956), «Сприйняття 2» (авторське свідоцтво № 29956) і «Психодіагностика» (авторське свідоцтво № 39679). Використовувалися математико-статистичні методи з застосуванням кореляційного, факторного аналізу, а також порівняння вибірок за критеріями Стьюдента, Фішера і Уїлкоксона за допомогою комп'ютерних математико-статистичних програм «Excel», «SPSS».

Дослідження проводилося в період з 2006 по 2013 роки в 4 етапи.

Перший етап (2006–2007 рр.) – вивчення наукової і методичної літератури з проблеми індивідуалізації фізичного виховання студентів.

Другий етап (2007–2010 рр.) – проведення експериментальних досліджень. У констатуючому експерименті взяли участь 122 студента 2–5 курсів Харківського національного університету радіоелектроніки (ХНУРЕ), що займаються в різних спортивних секціях основної групи за станом здоров'я (27 представників спеціалізації «футбол», 19 – «самбо», 27 – «волейбол», 28 – «баскетбол», 21 – «бокс»), і 87 студенток 2–5 курсів ХНУРЕ, що так само займаються в різних спортивних секціях основної групи. З них – 23 представниці спеціалізації «аеробіка», 21 – «силові види спорту, єдиноборства», 22 – «волейбол», 21 – «баскетбол».

На даному етапі був розроблений алгоритм індивідуалізації фізичного виховання студентів, в якому були застосовані комп'ютерні програми «Сприйняття-1» і «Сприйняття-2» (авторські свідоцтва № 29956, № 29957) для дослідження обсягу короткочасної пам'яті і обсягу сприйняття, а також програма

«Психодіагностика» (авторське свідоцтво № 39679), що призначена для визначення індивідуально-типологічних властивостей вищої первової діяльності та сенсомоторних функцій людини по переробці зорової інформації різного ступеня складності.

Третій етап (2010 р.) – здійснення математико-статистичної обробки результатів констатуючого експерименту, проведення формуючого педагогічного експерименту. Отримані дані оброблялися за допомогою факторного аналізу методом головних компонент з визначенням індивідуальних факторних значень для кожного випробуваного і визначення особливостей структури підготовленості студентів – представників різних спортивних спеціалізацій, що включає показники фізичної підготовленості, функціонального стану і психофізіологічних можливостей.

На підставі результатів досліджень зроблено висновок про високу значимість психофізіологічних показників для успішної спортивно-орієнтованої діяльності.

У ході досліджень нами був розроблений алгоритм і авторська методика індивідуалізації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, яка застосовувалася в експериментальних групах студентів.

У формуючому педагогічному експерименті взяли участь студенти I курсу ХНУРЕ, які були розділені на контрольні (48 дівчат і 56 юнаків) та експериментальні (42 дівчини та 58 юнаків) групи.

Визначення студентами спортивної спеціалізації для подальших занять проводилось на початку навчального року і відбувалось наступним чином. Студенти, які коливалися у виборі спортивної спеціалізації, проходили тестування за перерахованими тестами. Розподіл першокурсників за спортивними спеціалізаціями проводився із застосуванням авторських програм психофізіологічного тестування і урахуванням даних факторного аналізу про переважний розвиток фізичних якостей та психофізіологічних можливостей студентів різних спортивних спеціалізацій. Для визначення схильності студентів до певної спортивної спеціалізації були побудовані шкали оцінки ступеня розвитку фізичних якостей та психофізіологічних можливостей.

До проведення експерименту групи достовірно не розрізнялися між собою за показниками фізичної та функціональної підготовленості, психофізіологічних можливостей. В експериментальній групі заняття проводилися за розробленою нами методикою.

Після проведення експерименту наприкінці навчального року було проведено повторне тестування студентів контрольної та експериментальної груп, проаналізовано отримані дані, зроблено висновки.

Всього в даному дослідженні взяли участь 413 студентів: 209 в констатуючому експерименті (122 юнаків та 87 дівчат) і 204 в формуючому експерименті (114 юнаків та 90 дівчат).

Четвертий етап (2010–2013 рр.) – узагальнення експериментальних даних, формулювання висновків і практичних рекомендацій, оформлення та апробація роботи.

У третьому розділі «Алгоритм індивідуалізації у фізичному вихованні студентів з використанням авторського програмного забезпечення» представлений розроблений алгоритм індивідуалізації фізичного виховання студентів, що складається з наступних етапів:

Етап 1 – факторний аналіз показників комплексного тестування студентів 2–5 курсів, які вже визначилися зі своєю спортивною спеціалізацією і реалізувалися у цій спортивній спеціалізації. Визначаються індивідуальні особливості студентів і найбільш значимі показники для представників різних спортивних спеціалізацій.

Етап 2 – розробка сигмальних шкал оцінок за найбільш значимими показниками тестування, виявленими в результаті факторного аналізу для кожної спортивної спеціалізації.

Етап 3 – визначення спортивної спеціалізації для першокурсників, що проводиться за двома напрямками: перше – за допомогою самостійного вибору студентом спортивної спеціалізації; друге – студентам, які вагаються у виборі спортивної спеціалізації, а так само студентам, які раніше не займалися спортом, пропонується пройти тестування з фізичної, функціональної підготовленості і психофізіологічне тестування за показниками, відібраними та прошкалірваними на першому та другому етапах (рис. 1).

Етап 4 – застосування авторської методики індивідуалізації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, що складається з двох частин: 1 – розподіл студентів за спортивними спеціалізаціями; 2 – індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання в кожній секції, де на початковому етапі студенти розподілялися за рівнем фізичної підготовленості, на більш пізніх етапах – за ігровим амплуа, за стилями ведення подинку, за режимами навантаження тощо.

Для визначення психофізіологічних можливостей, об'єму тимчасової пам'яті нами були розроблені комп'ютерні програми з використанням традиційних психодіагностичних методик: «Сприйняття-1», «Сприйняття-2» та «Психодіагностика». Програми «Сприйняття-1» та «Сприйняття-2» передбачають відтворення літер та змістовних фраз, які на короткий час з'являються на екрані. Програма «Психодіагностика» представляє комп'ютерну версію для сучасних операційних систем методики М. В. Макаренка і В. С. Лизогуба для визначення типологічних особливостей людей (рис. 1).

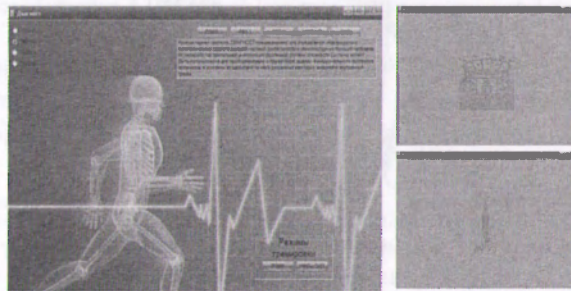


Рис. 1. Авторське програмне забезпечення для визначення швидкості реакції при різних режимах тестування і властивостей нервової системи – програма «Психодіагностика» (А.с. № 39679 Україна)

Застосування розроблених програм дозволило встановити, що по ряду показників психофізіологічного тестування (швидкість простої та складної реакції на різні подразники) результати студентів різних спеціалізацій достовірно не

відрізняються один від одного ($p > 0,05$). Однак, у тесті «Сприйняття-2» були виявлені достовірні відмінності між групою футболістів і студентами інших спеціалізацій, крім силових видів спорту. Розроблені програми є зручними, ефективними і надійними у використанні, мають простий і зрозумілий інтерфейс. Беручи до уваги простоту їх переміщення та установа, вони є досить доступним засобом оцінки психофізіологічних можливостей.

За допомогою факторного аналізу було виявлено структуру фізичної та психофізіологічної підготовленості студентів – представників різних спортивних спеціалізацій: перший фактор (17,5%) – «Швидкість бігу на короткі та середні дистанції, стрибучість», другий фактор (12,6%) – «Когнітивні здібності (короткочасна пам'ять)», третій фактор (8,8%) – «Почуття часу», четвертий фактор (6,7%) – «Швидкість нервових процесів», п'ятий фактор (6,3%) – «Силові здібності», шостий фактор (5,6%) – «Концентрація уваги», сьомий фактор (5,4%) – «Психічна стійкість», восьмий фактор (4,9%) – «Схильність до обмірковування дій».

У представників баскетболу і волейболу виявлено подібну структуру показників психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості (рис. 2). Найбільша вираженість індивідуальних факторних значень у баскетболістів і волейболістів спостерігається по факторам «Швидкість бігу на короткі та середні дистанції, стрибучість», «Когнітивні здібності (короткочасна пам'ять)», «Схильність до обмірковування дій». У тих, що займаються єдиноборствами і силовими видами спорту, найбільш виражені такі фактори, як «Силові здібності», «Концентрація уваги», «Психічна стійкість». Крім того, у боксерів та самбістів спостерігається також вираженість факторів «Почуття часу» і «Швидкість нервових процесів».

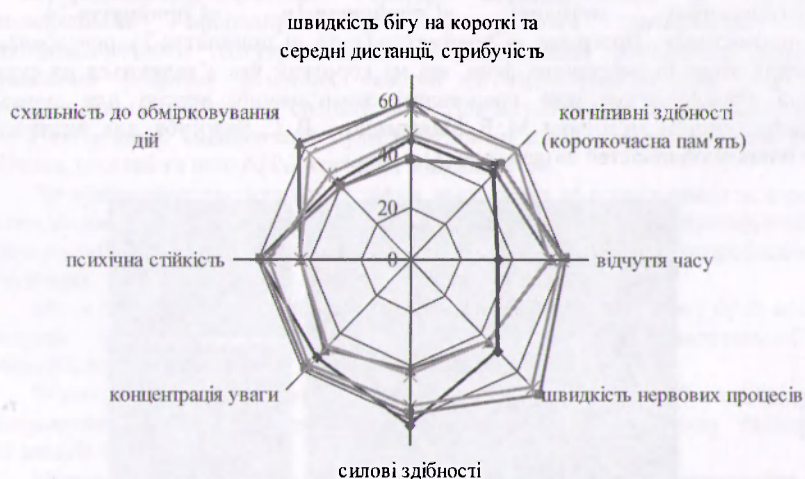


Рис. 2. Групові факторні моделі комплексної підготовленості студентів – представників різних спортивних спеціалізацій (представлені середні значення індивідуальної виразності факторів для представників кожної спортивної спеціалізації), %:

—◆— футбол n=27 —■— самбо n=19 —▲— волейбол n=27 —×— баскетбол n=28 —*— бокс n=21

Структура підготовленості студенток – представниць різних спортивних спеціалізацій є такою: перший фактор (15,7%) – «Короткочасна пам'ять», другий фактор (13,9%) – «Швидкісно-силові здібності», третій фактор (10,1%) – «Концентрація і переключення уваги», четвертий фактор (8,9%) – «Почуття часу», п'ятий фактор (7,5%) – «Сила і витривалість», шостий фактор (6,4%) – «Психічна впрацьовуваність», сьомий фактор (5,4%) – «Психічна стійкість», восьмий фактор (5,1%) – «Гнучкість». У представниць баскетболу спостерігається найбільша вираженість факторів «Короткочасна пам'ять», «Концентрація і переключення уваги», «Відчуття часу», «Сила і витривалість». У волейболісток найбільш виражені такі фактори, як «Короткочасна пам'ять», «Психічна стійкість», «Швидкісно-силові здібності», «Гнучкість». У представниць аеробіки найбільш виражені фактори «Психічна впрацьовуваність», «Концентрація і переключення уваги», «Короткочасна пам'ять», у дівчат, що займаються силовими видами та єдиноборствами – «Сила і витривалість», «Психічна стійкість».

У четвертому розділі «Методика індивідуалізації у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів» представлено авторську методику індивідуалізації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, яка застосовувалася в експериментальних групах студентів (рис. 3).

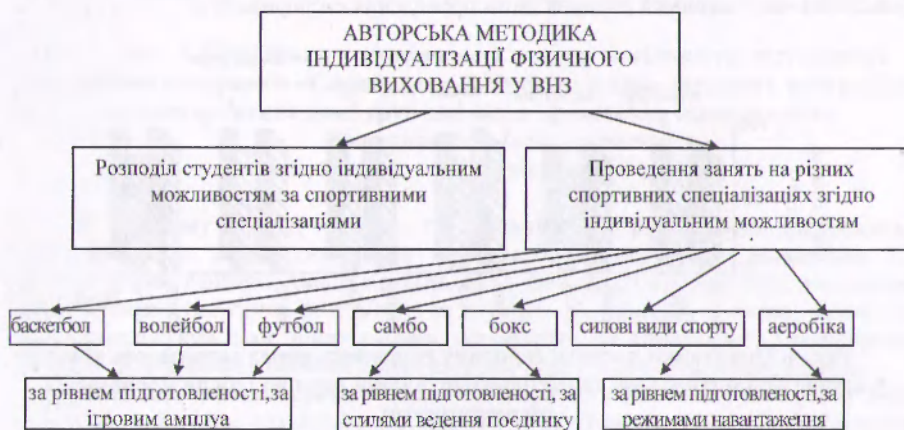


Рис. 3. Авторська методика індивідуалізації фізичного виховання у вищих навчальних закладах

Вона складається з двох напрямків: 1 – розподіл студентів за спортивними спеціалізаціями згідно їх індивідуальним фізичним і психофізіологічним можливостям; 2 – індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання в кожній секції. Розподіл першокурсників, які коливалися у виборі спортивної спеціалізації, і тих студентів, які раніше не займалися спортом, проводився із застосуванням авторських програм психофізіологічного тестування і урахуванням даних факторного аналізу про переважний розвиток фізичних якостей і психофізіологічних можливостей студентів різних спортивних спеціалізацій. Крім того, в експериментальних групах заняття з фізичного виховання в кожній спортивній секції будувалися з урахуванням індивідуальних особливостей

студентів: за рівнем фізичних і психофізіологічних можливостей на початкових етапах, далі – в секціях волейболу, баскетболу та футболу враховувалася схильність студентів до певного ігрового амплуа, в секції аеробіки враховувалася індивідуальна схильність до різних режимів навантаження та характером вправ, в секціях самбо та боксу враховувалася схильність студентів до стилів ведення поєдинку, в секції силових видів спорту враховувалася схильність студентів до різних режимів силових навантажень (розвитку силової витривалості, вибухової сили, максимальної сили). Заняття з фізичного виховання в контрольних і експериментальних групах в кожній спортивній спеціалізації проводились 1 раз на тиждень за навчальним планом та додатково 1–2 рази на тиждень (у спортивній секції або індивідуально).

У п'ятому розділі «Експериментальне обґрунтування алгоритму індивідуалізації у фізичному вихованні студентів» показано, що в результаті застосування алгоритму індивідуалізації у фізичному вихованні студентів було виявлено достовірне зниження ЧСС в стані спокою (рис. 4), достовірне збільшення часу затримки дихання на вдиху (проба Штанге) у студентів спортивних спеціалізацій волейболу, баскетболу, самбо. ЧСС, реєстрована після затримки дихання на вдиху, в групах волейболістів, баскетболістів і представників силових видів спорту після проведення експерименту стала достовірно вище в порівнянні з даними, отриманими до проведення експерименту, що пов'язано з фактом збільшення часу затримки дихання після проведення експерименту.

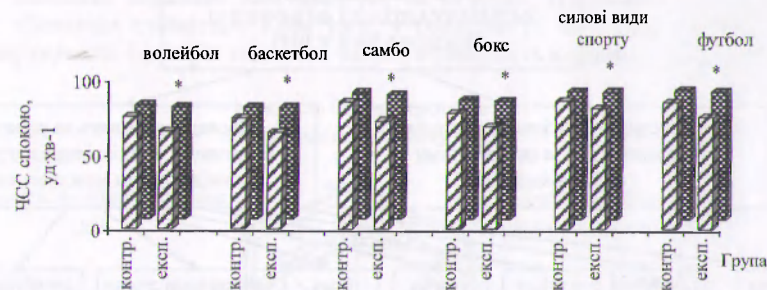


Рис. 4. Показники частоти серцевих скорочень перед затримкою дихання у студентів контрольної та експериментальної груп до і після проведення експерименту:

■ до експерименту; ▣ після експерименту

* – достовірно значущі відмінності ($p < 0,05$)

За показниками всіх тестів контрольні та експериментальні групи студентів усіх спортивних спеціалізацій достовірно не відрізнялися між собою до проведення експерименту ($p > 0,05$). Найбільш істотні відмінності за показниками проби Летунова між контрольними та експериментальними групами після проведення експерименту були виявлені у студентів – представників секцій волейболу та баскетболу.

В результаті застосування алгоритму індивідуалізації у фізичному вихованні студентів найбільш суттєві зміни були виявлені в показниках короткочасної пам'яті, реєстрованої за авторською програмою «Сприйняття-2», по першому та другому етапу (рис. 5). Контрольна і експериментальна групи волейболістів, баскетболістів,

самбістів, боксерів після проведення експерименту стали достовірно відрізнятися ($p < 0,05$).

Крім того, отримано достовірне зменшення часу виконання тесту «Човниковий біг» у студентів експериментальних груп – представників секцій волейболу, баскетболу, самбо.

У результаті проведення експерименту було виявлено достовірне зменшення часу виконання тесту «Човниковий біг» ($p < 0,05$) та підвищення показників короткочасної пам'яті ($p < 0,05$) у студенток експериментальних груп різних спортивних спеціалізацій.

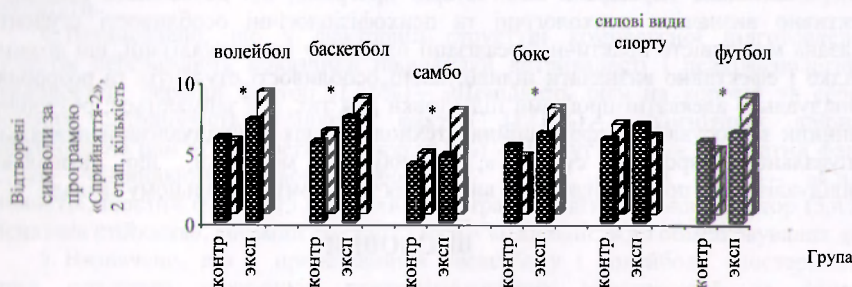


Рис. 5. Показники короткочасної пам'яті за кількістю відтворених символів за програмою «Сприйняття-2» (другий етап) у студентів контрольної та експериментальної груп до і після проведення експерименту:

■ до експерименту; ▨ після експерименту

* – достовірно значущі відмінності ($p < 0,05$)

У шостому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» було проведено аналіз отриманих результатів з точки зору зіставлення їх з літературними даними. Аналіз показав, що в результаті проведеного дослідження були отримані три групи результатів за ступенем їх наукової новизни: результати, які підтверджують дані інших авторів; результати, які доповнюють і розширюють результати, отримані в роботах інших авторів, та результати, отримані вперше.

Дані, які підтверджують і доповнюють результати інших авторів. У нашій роботі підтверджено результати досліджень В. П. Озерова (2002), В. О. Романенка (2005), В. М. Селуянова (2000), М. П. Шестакова (2009) та інших дослідників щодо проблеми діагностики спортивних здібностей і розробки наукових основ орієнтації та відбору для занять спортом на основі психомоторних здібностей людини.

Крім того, доповнено дані А. О. Єгоричева (2005) про можливість прогнозувати здібності студента до певного виду спортивної діяльності на підставі важливих психофізіологічних характеристик і психічних параметрів особистості для різних видів спорту. Доповнені і розширені також дані про необхідність застосування інформаційних технологій у галузі фізичного виховання і спорту для оптимізації навчального процесу та підвищення якості освіти.

Дані, які розширюють результати досліджень інших авторів. Результати проведеного дослідження експериментально підтверджують і розширюють погляди Г. Айзенка (1967), Є. П. Ільїна (2004), Р. Кеттела (1967), Ж. Л. Козіної (2008, 2012), Г. В. Коробейнікова (2007, 2012, 2013), В. С. Лизогуба (2008, 2010),

М. В. Макаренка (2008, 2010), В. Д. Небылицына (1976), В. М. Русалова (1979), Б. М. Теплова (1961) щодо необхідності врахування психофізіологічних показників в усіх видах діяльності, що вимагають прояви індивідуальних особливостей психомоторики.

Дані, отримані вперше. Новизна проведеного дослідження полягає в тому, що вперше: розроблена концепція індивідуалізації навчально-тренувального процесу у вищому навчальному закладі; запропоновано алгоритм індивідуалізації навчально-тренувального процесу у вищому навчальному закладі; розроблено та експериментально перевірено комп'ютерні програми, що дозволяють швидко та ефективно визначати психологічні та психофізіологічні особливості студентів; показана можливість практичної реалізації принципу індивідуалізації, що дозволяє швидко і ефективно визначати індивідуальні особливості студентів та розробляти індивідуально адекватні програми підготовки для тих, що займаються; розроблено принципи застосування інформаційних технологій для індивідуалізації тренувального процесу студентів; розроблено методики, що дозволяють індивідуалізувати процес фізичного виховання у вищому навчальному закладі.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової та науково-методичної літератури показав, що на сучасному етапі констатується зниження рівня здоров'я абітурієнтів та студентів. Одним з факторів даної негативної тенденції є зниження фізичної активності студентів. Найбільш прогресивною в літературних джерелах вважається форма організації фізичного виховання студентів за спортивними спеціалізаціями. У цьому зв'язку у вищій школі в даний час необхідна розробка алгоритму індивідуалізації навчального процесу з фізичного виховання, а також розробка методик з використанням засобів фізичної культури і спорту, що відповідають сучасним інноваційним та інформаційно-технологічним підходам.

2. Розроблено алгоритм індивідуалізації навчально-тренувального процесу у вищому навчальному закладі, що включає наступні етапи:

Етап 1 – факторний аналіз показників комплексного тестування студентів 2–5 курсів, які вже визначилися і реалізувалися в даній спортивній спеціалізації. Визначаються індивідуальні фізичні і психофізіологічні можливості студентів і найбільш значимі показники для представників різних спортивних спеціалізацій.

Етап 2 – розробка сигмальних шкал оцінок за найбільш значущими показниками тестування, виявленими в результаті факторного аналізу для кожної спортивної спеціалізації.

Етап 3 – визначення спортивної спеціалізації для першокурсників, яке проводиться за двома напрямками: перший – за допомогою самостійного вибору студентом спортивної спеціалізації; друге – студентам, що вагаються у виборі спортивної спеціалізації, а так само студентам, які не займалися спортом, пропонується пройти тестування з фізичної, функціональної підготовленості та психофізіологічне тестування за показниками, відібраними і прошкалованими на першому і другому етапах.

Етап 4 – застосування авторської методики індивідуалізації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів, що складається з двох частин: 1 – розподіл студентів за спортивними спеціалізаціями; 2 – індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання в кожній секції, де на початковому

стані студенти розподіляються за рівнем фізичної підготовленості, на пізніших етапах – за ігровими амплуа, за стилями ведення поєдинку (в єдиноборствах), за режимами навантаження.

3. Розроблено програмне забезпечення психофізіологічної діагностики, яке складається з комп'ютерних програм для реєстрації швидкості простої та складної реакції («Психодіагностика», А.с. № 39679 Україна), короткочасної пам'яті («Сприйняття-1», А.с. № 29859 Україна і «Сприйняття-2», А.с. № 29860 Україна), які є ефективним засобом визначення психофізіологічних можливостей, що дозволяють швидко проводити тестування, а також оперативно отримувати результати.

4. Встановлено, що у факторній структурі комплексної підготовленості студентів переважають показники швидкісної витривалості і психофізіологічних можливостей: перший фактор (17,5%) – «Швидкість бігу на короткі та середні дистанції, стрибучість», другий фактор (12,6%) – «Когнітивні здібності (короткочасна пам'ять)», третій фактор (8,8%) – «Почуття часу», четвертий фактор (6,7%) – «Швидкість нервових процесів», п'ятий фактор (6,3%) – «Силові здібності», шостий фактор (5,6%) – «Концентрація уваги», сьомий фактор (5,4%) – «Психічна стійкість», восьмий фактор (5,0%) – «Схильність до обмірковування дій».

5. Визначено, що у представників баскетболу і волейболу спостерігається схожа структура показників психофізіологічних можливостей та фізичної підготовленості. Найбільша вираженість індивідуальних факторних значень у баскетболістів і волейболістів спостерігається за факторами «Швидкість бігу на короткі та середні дистанції, стрибучість», «Когнітивні здібності (короткочасна пам'ять)», «Схильність до обмірковування дій». У футболістів і самбістів найбільш виражені такі фактори, як «Силові здібності», «Концентрація уваги», «Психічна стійкість». Крім того, у боксерів та самбістів спостерігається також вираженість факторів «Почуття часу» і «Швидкість нервових процесів».

6. Виявлено, що в структурі підготовленості досліджуваного контингенту студенток переважають показники психофізіологічних можливостей: перший фактор (15,7%) – «Короткочасна пам'ять», другий фактор (13,9%) – «Швидкісно-силові здібності», третій фактор (10,1%) – «Концентрація і переключення уваги», четвертий фактор (8,9%) – «Почуття часу», п'ятий фактор (7,5%) – «Сила і витривалість», шостий фактор (6,4%) – «Психічна впрацьовуємість», сьомий фактор (5,4%) – «Психічна стійкість», восьмий фактор (4,6%) – «Гнучкість».

7. Встановлено, що у студенток різних спортивних спеціалізацій спостерігається різна вираженість факторів у структурі підготовленості. У представниць баскетболу спостерігається найбільша вираженість факторів «Короткочасна пам'ять», «Концентрація і переключення уваги», «Відчуття часу», «Сила і витривалість». У волейболісток найбільш виражені такі фактори, як «Короткочасна пам'ять», «Психічна стійкість», «Швидкісно-силові здібності», «Гнучкість». У представниць аеробіки найбільш виражені фактори «Психічна впрацьовуємість», «Концентрація і переключення уваги», «Короткочасна пам'ять», у дівчат, що займаються силовими видами спорту та єдиноборствами – «Сила і витривалість», «Психічна стійкість».

8. Розроблено сигмальні шкали оцінки ступеня розвитку фізичних якостей і психофізіологічних можливостей для визначення схильності студентів до певної спортивної спеціалізації. Виявлено показники, які являються найбільш інформативними для прогнозування спортивної спеціалізації студентів: час

виконання човникового бігу; кількість відтворених літер в I тесті по комп'ютерній програмі «Сприйняття-1»; помилка при відтворенні заданих інтервалів часу по звуку; кількість натискань за 1 с в теппінг-тесті; кількість підйомів тулуба з положення лежачи в положення сидячи за 1 хв; концентрація уваги за тестом Бурдона; психічна стійкість за тестом Шульте.

9. Виявлено, що застосування алгоритму індивідуалізації навчального процесу з фізичного виховання сприяє підвищенню функціонального стану студентів, про що свідчать наступні дані:

– достовірне зниження ЧСС в стані спокою в експериментальних групах спостерігалось від 75,3 уд.·хв⁻¹ до 65,3 уд.·хв⁻¹ у волейболістів ($t=2,54$; $p<0,05$), від 74,5 уд.·хв⁻¹ до 64,0 уд.·хв⁻¹ у баскетболістів ($t=2,47$; $p<0,05$), від 83,2 уд.·хв⁻¹ до 72,0 уд.·хв⁻¹ у самбістів ($t=2,20$; $p<0,05$), від 78,8 уд.·хв⁻¹ до 68,4 уд.·хв⁻¹ у боксерів ($t=2,81$; $p<0,05$), від 85,2 уд.·хв⁻¹ до 80,4 уд.·хв⁻¹ у важкоатлетів ($t=2,30$; $p<0,05$), від 85,6 уд.·хв⁻¹ до 74,8 уд.·хв⁻¹ у футболістів ($t=3,14$; $p<0,05$). У контрольних групах дані зміни не достовірні ($p>0,05$);

– достовірне збільшення часу затримки дихання на вдиху (проба Штанге) в експериментальних групах: від 54,7 с до 59,7 с у баскетболістів ($t=2,24$; $p<0,05$), від 50,4 с до 57,8 с при $t=2,49$; $p<0,05$ у представників силових видів спорту, від 36,4 с до 47,6 с у футболістів ($t=3,01$; $p<0,05$). У контрольних групах дані зміни не достовірні ($p>0,05$);

– статистично достовірне ($p<0,05$) зниження ЧСС при виконанні проби Летунова після проведення експерименту в експериментальних групах порівняно з контрольними. Найбільш виражені зміни функціональної підготовленості спостерігалися в групах волейболістів, баскетболістів, аеробіки. У групах самбістів, силових видів спорту, боксерів зміни виражені менше. У контрольних групах дані зміни не достовірні ($p>0,05$).

10. Виявлено, що застосування системи індивідуалізації сприяє підвищенню психофізіологічних можливостей студентів, про що свідчать наступні дані:

– достовірне збільшення кількості правильно відтворених символів за програмою «Сприйняття-2» (тест № 1) в експериментальних групах волейболістів (від 5,18 до 7,21 при $t=2,58$; $p<0,05$), баскетболістів (від 5,84 до 6,98 при $t=2,44$; $p<0,05$), самбістів (від 4,34 до 5,83 при $t=2,39$; $p<0,05$), боксерів (від 5,25 до 6,64 с при $t=2,19$; $p<0,05$), силових видів спорту (від 5,15 до 5,96 при $t=2,30$; $p<0,05$). У контрольних групах дані зміни не достовірні. В експериментальній групі волейболісток збільшення кількості правильно відтворених символів за програмою «Сприйняття-1» (тест № 1) було зареєстровано від 4,40 до 5,03 при $t=2,274$; $p<0,05$; баскетболісток – від 4,33 до 4,91 при $t=2,36$; $p<0,05$; в експериментальній групі аеробіки – від 3,73 до 5,02 при $t=3,19$; $p<0,05$; в експериментальній групі силових видів спорту – від 3,11 до 4,09 при $t=2,15$; $p<0,05$;

– достовірне збільшення кількості правильно відтворених символів за програмою «Сприйняття-2» (тест № 2) в експериментальних групах волейболістів (від 7,30 до 8,67 при $t=2,45$; $p<0,05$), баскетболістів (від 7,09 до 8,20 при $t=2,70$; $p<0,05$), самбістів (від 4,78 до 7,42 при $t=2,31$; $p<0,05$), боксерів (від 6,36 до 7,60 при $t=2,17$; $p<0,05$), футболістів (від 6,46 до 8,32 при $t=3,11$; $p<0,05$). У контрольних групах дані зміни не достовірні ($p>0,05$);

– збільшення кількості правильно відтворених символів за програмою «Сприйняття-1» (тест № 2) у дівчат аналогічно результатам по тесту № 1 програми «Сприйняття-1».

11. Встановлено, що в результаті застосування алгоритму індивідуалізації при розподілі студентів за спортивними спеціалізаціями та при побудові навчального процесу з фізичного виховання спостерігається підвищення рівня фізичної підготовленості, про що свідчить достовірне зменшення часу виконання тесту «Човниковий біг» в експериментальних групах волейболістів (від 9,93 с до 9,42 с при $t=2,34$; $p<0,05$), баскетболістів (від 10,20 с до 9,61 с при $t=2,27$; $p<0,05$), самбістів (від 10,10 до 9,78 с при $t=2,14$; $p<0,05$), футболістів (від 9,75 с до 9,15 с при $t=2,17$; $p<0,05$). Зменшення часу виконання тесту «Човниковий біг» в експериментальних групах волейболісток становить від 11,43 с до 10,75 с при $t=2,42$; $p<0,05$, баскетболісток – від 11,60 с до 10,90 с при $t=2,31$, $p<0,05$; представниць боксу – від 11,73 с до 11,25 с при $t=2,12$, $p<0,05$; представниць силових видів спорту – від 12,10 с до 11,77 с при $t=2,25$; $p<0,05$. В контрольних групах дані зміни не достовірні ($p>0,05$). Виявлено також поліпшення показників гестування в експериментальних групах у тестах «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи», «Стрибок у довжину з місця», «Підйом тулуба в положення сидячи за 1 хв», «Нахил тулуба вперед з положення сидячи».

У перспективі подальших досліджень передбачається вдосконалення системи індивідуалізації у фізичному вихованні студентів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Праці, в яких відображені основні наукові результати дисертації

1. Барыбина Л. Н. Результаты применения спортивно-ориентированной формы организации занятий в высшем учебном заведении технического профиля / Л. Н. Барыбина, Е. В. Церковная, И. Ю. Блинкин // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2008. – № 4. – С. 35–37.
2. Церковная Е. В. Интересы и мотивы студентов как основа построения учебного процесса по физическому воспитанию в вуза / Е. В. Церковная, Л. Н. Барыбина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : [зб. наук. праць : за редакцією проф. С. С. Єрмакова]. – Харків : ХДАДМ (ХХПІ), 2008. – № 10. – С. 135–139.
3. Інформаційне забезпечення визначення індивідуальних психологічних здібностей студентів технічного вищого навчального закладу / [Барыбіна Л. М., Козіна Ж. Л., Тихенко В., Толстобров А.] // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ(ХХПІ), 2009. – № 3. – С. 14–19.
4. Барыбина Л. Н. Программное обеспечение определения психофизиологических возможностей и объема восприятия в физическом воспитании студентов / Л. Н. Барыбина, Ж. Л. Козина, Н. Н. Кондак // Вісник Чернігівського державного педагогічного університету : Серія «Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.» – Вип. 81. – Чернігів, 2010. – С. 500–505.
5. Барыбина Л. Н. Современные тенденции в методике построения занятий по аэробике в техническом вузе / Л. Н. Барыбина, С. А. Семашко, Е. В. Кривенцова // Слобожанський науково-спортивний вісник : [наук.-теор. журн.]. – Харків : ХДАФК, 2010. – № 2. – С. 21–24.
6. Барыбина Л. Н. Характеристика психофизиологических показателей студентов различных спортивных специализаций / Л. Н. Барыбина, Ж. Л. Козина //

Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2010. – № 4. – С. 6–12.

7. Козина Ж. Л. Особенности структуры психофизиологических возможностей и физической подготовленности студентов разных спортивных специализаций / Ж. Л. Козина, Л. Н. Барыбина, Л. В. Гринь // Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ), 2010. – № 5. – С. 30–35.

8. Структура комплексной подготовленности студенток технического вуза разных спортивных специализаций / [Козина Ж. Л., Барыбина Л. Н., Кондак Н. Н., Лысенко В. В.] // Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХОНОКУ-ХГАДИ, 2010. – № 6. – С. 29–32.

9. Барыбина Л. Н. Особенности организации спортивно-массовой работы в техническом вузе / Л. Н. Барыбина, С. А. Семашко, Е. В. Кривенцова // Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХОНОКУ-ХГАДИ, 2011. – № 1. – С. 18–21.

10. Программа «Психодиагностика» как средство определения психофизиологических особенностей и функционального состояния в физическом воспитании студентов / [Козина Ж. Л., Барыбина Л. Н., Мищенко Д. И. та ін.] // Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХОНОКУ-ХГАДИ, 2011. – № 3. – С. 56–60.

11. Экспериментальное обоснование системы индивидуализации в физическом воспитании студентов / [Козина Ж. Л., Барыбина Л. М., Лугина И. В., Козин А. В.] // Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХОНОКУ-ХГАДИ, 2012. – № 4. – С. 77–86.

12. Барыбина Л. Н. Применение индивидуального подхода при проведении занятий по аэробике со студентами разного уровня подготовленности / Л. Н. Барыбина, С. А. Семашко, Е. В. Кривенцова // Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХОНОКУ-ХГАДИ, 2012. – № 5. – С. 9–13.

13. Барыбина Л. Н. Алгоритм системы индивидуализации в физическом воспитании студентов / Л. Н. Барыбина // Физическое воспитание студентов : [научный журнал]. – Харьков : ХОНОКУ-ХГАДИ, 2012. – № 6. – С. 20–24.

14. Барыбина Л. Н. Аналитический обзор научных исследований по проблеме индивидуализации физического воспитания в высшем учебном заведении / Л. Н. Барыбина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2012. – № 9. – С. 14–19.

15. Барыбина Л. Н. Влияние применения системы индивидуализации физического воспитания в высшем учебном заведении на функциональное состояние студенток / Л. Н. Барыбина // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХДАДМ (ХХП), 2012. – № 10. – С. 10–15.

Опубліковані праці апробаційного характеру

16. Тестування індивідуальних психологічних здібностей студентів технічного вищого навчального закладу за допомогою комп'ютерних технологій / [Барыбіна Л., Козина Ж., Тихенко В., Толстобров А.] // Проблеми и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях : [Сборник статей V

международной научной конференции, 3 февраля 2009 года.] – Белгород-Харьков, 2009. – С. 6–15.

17. Церковная Е. В. Измерение качества в спорте / Е. В. Церковная, Л. Н. Барыбина, Н. А. Дидюк // Метрология и метрологично осигуряване 2010 : [Сборник статей XX Национального научного симпозиума, 9-13 сентября 2010 года]. – Созополь, Болгария, 2010. – С. 268–273.

18. Барыбина Л. Н. Психофизиологические возможности и объем восприятия студентов разных спортивных специализаций / Л. Н. Барыбина, Ж. Л. Козина, Л. В. Гринь // Здоровьесберегающие технологии, физическая реабилитация и рекреация в высших учебных заведениях : [Сборник статей под ред. Ермакова С.С. / III Международная научная конференция 26 ноября 2010 года.] – Белгород-Красноярск-Харьков, 2010. – С. 19–21.

19. Програмне забезпечення діагностики психофізіологічних можливостей як засіб визначення спортивних спеціалізацій у фізичному вихованні студентів / [Козина Ж. Л., Барыбина Л. М., Мищенко Д. І. та ін.] // Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : [Сборник статей VII международной научной конференции, 19–20 апреля 2011 года, БГТУ им. В.Г. Шухова.] – Белгород, 2011. – С. 170–173.

20. Кривенцова Е. В. Использование современных направлений гимнастики для развития двигательных качеств студентов / Е. В. Кривенцова, С. А. Семашко, Л. Н. Барыбина // Актуальні проблеми формування здорового способу життя студентської молоді методами фізичної культури : [Збірник матеріалів I Всеукраїнська науково-методична конференція 19 жовтня 2011 р.] – Харків : ХНАДУ, 2011. – С. 98–101.

21. Авторские инновационные технологии в игровых видах спорта / Козина Ж. Л., Лахно Е. Г., Базылюк Т. А., Барыбина Л. Н. // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях : [Сборник статей VIII международной конференции, 3 февраля 2012 года.] – Белгород-Харьков-Красноярск : ХГАДИ, 2012. – С. 84–91.

Опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

22. Церковная Е. Применение средств баскетбола как части профессионально-прикладной физической подготовки студентов высших учебных заведений технического профиля / Е. Церковная, А. Клименко, Л. Барыбина // Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в умовах кредитно-модульної системи організації навчання // Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, Дніпропетровськ, 13–14 вересня 2007 року – Ч. I – С. 134–137.

23. Церковная Е. В. Структура комплексной профессионально-прикладной физической подготовки студентов высших учебных заведений технического профиля / Е. В. Церковная, Л. Н. Барыбина, А. И. Клименко // Научные исследования, наносистемы и ресурсосберегающие технологии в стройиндустрии : [Сб. докл. Междунар. науч.-практич. конф.] – Белгород : БГТУ им. В. Г. Шухова, 2007. – Ч. 12. – С. 122–124.

24. Танянський С. Результати застосування спортивних спеціалізацій у технічному ВНЗ / С. Танянський, Л. Барыбина, О. Церковна // Теоретико-методичні основи організації фізичного виховання молоді : [матеріали Всеукраїнської науково-

практичної конференції / За заг.ред. Р. Р. Сіренко.] – Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – С. 166–169.

Авторські свідоцтва

25. А.с. 29859 Україна. Комп'ютерна програма «Восприятие-1» / Барибіна Л. М., Козіна Ж. Л., Тихенко В. О. – № 29859; заявка від.12.06.2009.

26. А.с. 29860 Україна. Комп'ютерна програма «Восприятие-2» / Барибіна Л. М., Козіна Ж. Л., Толстобров А. В. – № 29860; заявка від.12.06.2009.

27. А.с. № 39679 Україна. Комп'ютерна програма «Психодиагностика» / Козіна Ж. Л., Барибіна Л. М., Коробейников Г. В., Міщенко Д. І., Цикунов О. А., Козін О. В.; заявка від 10.06.2011.

У роботах, виконаних у співавторстві особистий внесок здобувача полягає у виявленні проблеми, здійсненні досліджень, обробці й інтерпретації отриманих результатів.

АНОТАЦІЇ

Барибіна Л. Н. Індивідуалізація навчального процесу з фізичного виховання у вищих навчальних закладах із урахуванням психофізіологічних можливостей студентів. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання і спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Харківська державна академія фізичної культури, Міністерство освіти і науки України, Харків, 2013.

Дисертація присвячена проблемі розробки алгоритму індивідуалізації навчального процесу з фізичного виховання у вищих навчальних закладах з секційною організацією занять.

Мета роботи – теоретично і експериментально обґрунтувати застосування алгоритму індивідуалізації процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах із урахуванням психофізіологічних можливостей студентів.

У роботі розроблено алгоритм і підходи до індивідуалізації фізичного виховання студентів, які дозволяють швидко і ефективно визначити індивідуальні особливості студентів, що включають як показники фізичної підготовленості, так і показники психофізіологічних можливостей. Це дозволяє допомогти студенту у виборі найбільш придатної для нього спортивної спеціалізації, що сприяє підвищенню функціональних можливостей та рівня фізичної підготовленості.

Визначено структуру комплексної підготовленості студентів – представників різних спортивних спеціалізацій та їх психофізіологічні особливості. Науково обґрунтовано ефективність застосування алгоритму індивідуалізації процесу фізичного виховання студентів, заснованого на використанні показників психофізіологічних можливостей і фізичної підготовленості, методах багатомірного аналізу.

Практична значимість дослідження полягає у впровадженні сучасних інноваційних технологій в процес фізичного виховання у ВНЗ для більш ефективного та швидкого визначення психофізіологічних можливостей студентів з метою реалізації індивідуального підходу в підборі засобів та методів навчання для підвищення загальної працездатності студентів.

Ключові слова: студент, індивідуалізація, фізична підготовленість, психофізіологічні можливості, програмне забезпечення, спортивні секції.

Барыбина Л. Н. Индивидуализация учебного процесса по физическому воспитанию в высших учебных заведениях с учетом психофизиологических возможностей студентов. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание различных групп населения. – Харьковская государственная академия физической культуры, Министерство образования и науки Украины, Харьков, 2013.

Диссертация посвящена проблеме разработки алгоритма индивидуализации учебного процесса по физическому воспитанию в высших учебных заведениях с секционной организацией занятий.

Цель работы – теоретически и экспериментально обосновать применение алгоритма индивидуализации процесса физического воспитания в высших учебных заведениях с учетом психофизиологических возможностей студентов.

В работе разработаны алгоритм и подходы к индивидуализации физического воспитания студентов, которые позволяют быстро и эффективно определить индивидуальные особенности студентов, включающие как показатели физической подготовленности, так и показатели психофизиологических возможностей. Это помогает студенту в выборе наиболее подходящей для него спортивной специализации, способствует повышению функциональных возможностей и уровня физической подготовленности студентов.

В ходе исследований нами был разработан алгоритм индивидуализации в физическом воспитании студентов, состоящий из следующих этапов:

Этап 1 – факторный анализ показателей комплексного тестирования студентов 2–5 курсов, уже определившихся со своей спортивной специализацией и реализовавшихся в данной спортивной специализации. Определяются индивидуальные особенности студентов и наиболее значимые показатели для представителей разных спортивных специализаций.

Этап 2 – разработка сигмальных шкал оценок по наиболее значимым показателям тестирования, выявленным в результате факторного анализа для каждой спортивной специализации.

Этап 3 – определение спортивной специализации для первокурсников, которое проводится по двум направлениям: первое – с помощью самостоятельного выбора студентом спортивной специализации; второе – студентам, затрудняющимся в выборе спортивной специализации, а так же студентам, ранее не занимавшимся спортом, предлагается пройти тестирование по физической, функциональной подготовленности и психофизиологическое тестирование по показателям, отобраным и прошкалированным на первом и втором этапах.

Этап 4 – применение авторской методики индивидуализации физического воспитания студентов высших учебных заведений, состоящей из двух частей: 1 – распределение студентов по спортивным специализациям; 2 – индивидуализация учебного процесса по физическому воспитанию в каждой секции, где на начальном этапе студенты делятся по уровню подготовленности, на более поздних этапах – по игровым амплуа, по стилям ведения подинка (в единоборствах), по режимам нагрузки.

Для реализации данного алгоритма были разработаны и применены компьютерные программы «Восприятие-1» и «Восприятие-2» (авторские свидетельства № 29956, № 29957) для исследования объема кратковременной

памяти и объема восприятия, а также программа «Психодиагностика» (авторское свидетельство № 39679), предназначенная для определения индивидуально-типологических свойств высшей нервной деятельности и сенсомоторных функций человека по переработке зрительной информации различной степени сложности.

Определена структура комплексной подготовленности студентов – представителей разных спортивных специализаций и их психофизиологические особенности. Научно обоснована эффективность применения алгоритма индивидуализации процесса физического воспитания студентов, основанного на применении показателей психофизиологических возможностей и физической подготовленности, методах многомерного анализа.

Практическая значимость исследования заключается во внедрении современных инновационных технологий в процесс физического воспитания в ВУЗах для более эффективного и быстрого определения психофизиологических возможностей студентов с целью реализации индивидуального подхода в подборе средств и методов обучения для повышения общей работоспособности студентов.

Ключевые слова: студент, индивидуализация, физическая подготовленность, психофизиологические возможности, программное обеспечение, спортивные секции.

Barybina L. N. Individualization of the learning process in physical education in higher education institutions to meet the psychophysiological capabilities of students. – As a manuscript.

Dissertation for the degree of Ph.D. in physical education and sport in the specialty 24.00.02 – physical culture, physical education of different population groups. – Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kharkiv, 2013.

The thesis is devoted to algorithm development customize the learning process of physical education in higher education institutions with a sectional organization studies. Purpose – theoretically and experimentally justify the use of the algorithm individualization process of physical education in higher education institutions to meet psycho-physiological characteristics of students.

In algorithm and approaches to the individualization of physical education students, who can quickly and efficiently determine the individual characteristics of students, including both indices of physical fitness, and psychophysiological performance capabilities that allow a student to help in selecting the most appropriate place of sports specialization, enhance functionality, the level of physical fitness of students.

The structure of the integrated training of students – members of different sports specialties and their physiological characteristics. Scientifically validated the effectiveness of the approaches to the individuation process of physical education students, based on the application features and psychophysiological indicators of physical fitness, the methods of multivariate analysis.

The practical significance of the study is to introduce modern and innovative technologies in the process of physical education at the university for more effective and rapid determination of psychophysiological opportunities for students to realize the individual approach in the selection of tools and methods to improve the overall health of students.

Key words: student, personalization, physical fitness, physiological features, software, sports sections.