

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури
Кафедра теорії та методики фізичної культури

Шевченко Євгеній Юрійович

**РОЗВИТОК ПСИХОФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ АГРАРНИХ
СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ЗАСОБАМИ ВОЛЕЙБОЛУ**

Спеціальність: 014 Середня освіта (Фізична культура)

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник
кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент
Дубинська О.Я.
Виконав
Шевченко Є.Ю.

Суми 2021

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН РОЗРОБКИ ПРОБЛЕМИ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ОСОБИСТОСТІ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ	7
1.1. Фізична підготовка волейболістів	7
1.2. Сучасні підходи щодо використання засобів психофізичної підготовки до професійної діяльності	18
1.3. Індивідуальна рухова активність як критерій оцінювання психо-фізичного стану студентів	27
Висновки до першого розділу 1.	37
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	40
2.1. Методи дослідження	40
2.2. Організація дослідження	45
РОЗДІЛ 3. ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ-ВОЛЕЙБОЛІСТІВ	47
3.1. Обґрунтування змісту експериментальних програм фізичної підготовки волейболістів	47
3.2. Аналіз ефективності різних методичних підходів до змісту фізичної підготовки	49
3.3. Динаміка показників фізичної підготовленості волейболістів експериментальних	51
Висновки до розділу 3	56
ВИСНОВКИ	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	60

ВСТУП

Актуальність теми. На сьогодні проблема фізичного виховання в закладах вищої освіти є досить актуальною.

Сучасний виробничий комплекс України має гостру потребу у кваліфікованих кадрах, здатних ефективно виконувати складні професійні дії в умовах максимального психічного й фізичного навантаження. Повною мірою це стосується й професійної діяльності сучасного аграрія, для якої характерні висока відповідальність і велика суспільна значущість. У зв'язку з цим, перед системою вищої освіти постає питання підготовки аграрних кадрів з урахуванням сучасних умов трудової діяльності.

Однією з головних складових підготовки студентів у закладах вищої освіти є професійно-прикладна фізична підготовка, яка сприяє формуванню фізичних і психічних якостей, рухових навичок, необхідних для майбутньої професії.

У сучасних науково-методичних працях досить широко розглянуто питання виміру та оцінки режиму рухової активності, досліджено добовий та тижневий обсяги рухової активності осіб різного віку і фізичного стану за допомогою Фремінгемської методики. Закономірності взаємозв'язку рухової активності та фізичного стану молоді досліджували А. І. Драчук, Т. Ю. Круцевич, О. С. Куц, Л. В. Хрипко; питанням самоконтролю за фізичним станом у процесі занять фізичними вправами займалися С. А. Душанін, Л. Я. Іващенко, О. А. Пирогова, С. А. Савчук, А. В. Хомич; вплив рухової активності на емоційний стан студентів досліджували В. І. Марчик, С. Ю. Перекопський, О. В. Порохненко, Ю. П. Ядвіга та ін. Ці дослідження розкривають статево-вікові, професійно-прикладні, оздоровчі та інші аспекти різних за змістом видів рухової активності. При цьому більшість науковців акцентують увагу на можливостях підвищення рівня 14 рухової активності молоді, тоді як питання управління руховою активністю студентів із використанням сучасних інфокомунікаційних технологій залишається недостатньо з'ясованим. За даними ВООЗ, тижнева норма рухової активності

людини віком від 17 до 64 років повинна складати щонайменше 150 хв аеробних фізичних навантажень помірної інтенсивності, або не менше 75 хв аеробних фізичних навантажень високої інтенсивності, або ж еквівалентне поєднання фізичних навантажень аеробного характеру помірної і високої інтенсивності. За даними Національної системи охорони здоров'я, людина щоденно повинна робити в середньому 10000 кроків.

Таким чином, соціальна значущість вирішення проблеми психофізичної підготовки студентів до професійної діяльності та її недостатня концептуальна розробленість у теорії фізичного виховання зумовили вибір теми дослідження та визначають її актуальність.

Мета дослідження – науково обґрунтувати та розробити теоретико-методологічні основи психофізичної підготовки студентів інженерних спеціальностей у процесі фізичного виховання (на прикладі закладів вищої аграрної освіти) для підвищення рівня їх готовності до професійної діяльності в умовах виробництва.

Завдання дослідження:

1. Здійснити теоретичний аналіз сучасного стану розробки у теорії фізичного виховання проблеми психофізичної підготовки до професійної діяльності.
2. Виявити проблемне поле напрямів удосконалення фізичної підготовки студентів.
3. Дослідити рівень розвитку фізичних якостей та особливості психологічних характеристик студентів основного та спортивного відділень закладів вищої освіти.
4. Визначити наявність та інформативну значущість взаємозв'язків основних компонентів фізичних якостей та психологічних характеристик студентів.
5. Розробити програму комплексного контролю рівня загальної та спеціальної фізичної підготовленості волейболістів.

Об'єкт дослідження – фізичне виховання студентів закладів вищої освіти.

Предмет дослідження – психофізична підготовка студентів закладів вищої освіти аграрних спеціальностей у процесі фізичного виховання на заняттях з волеболу.

Методи дослідження. Аналіз літературних джерел проводився з метою визначення проблеми дослідження, формування гіпотези, визначення теоретико-методологічних та професійних передумов концепції психофізичної підготовки особистості в процесі фізичного виховання. Так, зокрема, було вивчено літературні джерела, у яких психофізична підготовка визначалася як об'єкт наукових досліджень. Особлива увага приділялась вивченню робіт, присвячених дослідженню професійно-прикладної фізичної підготовки.

Педагогічне спостереження проводилось з метою аналізу якості проведення навчальних занять з предмету «Фізичне виховання».

Опитування викладачів кафедр фізичного виховання закладів вищої освіти здійснювалось для визначення найбільш раціональних засобів психофізичної підготовки та їх розподілу в процесі навчальних занять з фізичного виховання.

Методи психологічної діагностики застосовувались для встановлення рівня сформованості (розвитку) низки рис особистості, психічних процесів, складових психомоторики. Серед методик цієї групи використано: для визначення рівня розвитку вибірковості уваги – тест Мюнстерберга; для діагностики концентрації і стійкості уваги – коректурна проба Бурдона; для оцінки реактивної і особистісної тривожності – шкала оцінки рівня реактивної та особистісної тривожності (Ч. Д. Спілбергер, Ю. Л. Ханін); для визначення рівня суб'єктивного контролю – опитувальник рівня суб'єктивного контролю, розроблений Є. Ф. Бажиним на основі шкали локусу контролю Д. Роттера; для психологічної діагностики рис (характеристик) особистості – тест Кеттелла; при діагностиці толерантності до невизначеності – опитувальник

PCRS (Personal change readiness survey) адаптований Н. А. Бажановим і Г. Л. Бардієр; для вивчення копінг-стратегій – методика для психологічної діагностики копінг-механізмів Е. Неїм в інтерпретації Л. І. Вассермана;

для діагностики рівня розвитку життєстійкості – тест життєстійкості С. Мадді модифікований Д. О. Леонтьєвим і О. І. Рассказовою.

Для оцінки фізичної підготовленості студентів використовувалось педагогічне тестування із застосуванням випробувань, запропонованих у Державних тестах і нормативах оцінки фізичної підготовленості населення України. Оцінка швидкості у діях і вестибулярної стійкості у студентів виконувалася з використанням тестів, запропонованих В. Л. Маріщуком: для оцінки швидкості в діях – «удари баскетбольним м'ячем в коло»; для оцінки вестибулярних реакцій – біг на 25 м з одночасним виконанням 5 поворотів і стійкість після перекидів.

Одним із основних методів дослідження був педагогічний експеримент, який складався з констатувального та формуального експериментів. Констатувальний експеримент було проведено з метою отримання вихідних даних про рівень фізичних якостей та психологічних характеристик студентів закладів вищої освіти.

Метою формуального експерименту було впровадження та перевірка ефективності авторської концепції психофізичної підготовки студентів.

Для опрацювання отриманих даних і встановлення кількісних і якісних залежностей між явищами та процесами, що досліджувались, було використано методи математичної статистики. Статистична обробка результатів діагностики виконувалася із застосуванням загальноприйнятих методів, які розроблені в MS Excel для ПК, а також за допомогою пакету статистичних програм SPSS 10.0 for Windows.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ СТАН РОЗРОБКИ ПРОБЛЕМИ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ОСОБИСТОСТІ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

1.1. Фізична підготовка волейболістів

Волейбол – командна гра з ациклічними руховими діями, де м'язева робота спортсменів носить швидкісно-силовий та точнісно-координаційний характер, при малих розмірах і обмеженні в торканні до м'яча виконуються всі техніко-тактичних дії, що вимагають, від волейболістів точних і цілеспрямованих рухів [5, 19].

Тенденції розвитку волейболу сприяють зростанню інтенсивності змагальної діяльності та розширення діапазону ігрових дій, які базуються на швидкості виконання як окремих технічних прийомів, так і цілих тактичних комбінацій, основою яких є рухова діяльність спортсменів. Вона складається з великої кількості миттєвих стартових прискорень, різних видів стрибків угору на максимальну та оптимальну висоту, ударних рухів, різних видів падінь та реагувань на зміни ігрових ситуацій, які відбуваються упродовж гри. Все це ставить високі вимоги до фізичної підготовленості студентів волейболістів [15, 18, 22].

Фізична підготовка – це методично грамотно організований педагогічний процес, спрямований на розвиток фізичних якостей, підвищення функціональних можливостей та зміцнення опорно-рухового апарату спортсменів [30, 67].

Спортивна діяльність волейболістів триває багато років. В залежності від віку, підготовленості спортсменів та етапу багаторічної підготовки фізична підготовленість змінюється, проте у всіх своїх аспектах вона необхідна волейболістам, від новачків, які лише розпочинають тренування, до майстрів високого класу [20, 66].

Планування підготовки спортсменів, це досить трудомістка сторона діяльності тренера як педагога. Ефективність планування знаходиться у прямій залежності від об'єктивної інформації про зміст навчально-тренувального процесу та рівень загальної і спеціальної підготовленості гравців. Визначення оптимального спрямування системи підготовки спортсменів вимагає від тренера глибоких знань з теорії та методики спортивного тренування, фізіології, педагогіки, спортивної психології та наявного стану розвитку технічної і тактичної підготовки кращих команд світу [68].

Планування підготовки волейбольних команд є однією з основних функцій управління, що базується на загальних принципах спортивного тренування, що відображають об'єктивні закономірності довготривалої адаптації. До них належать: спрямованість до вищих досягнень; єдність загальної та спеціальної фізичної підготовки; взаємозв'язок структур змагальної діяльності та підготовленості спортсменів; безперервність тренувального процесу; поступове збільшення тренувальних навантажень і вимог та циклічність тренувального процесу. Тільки вміле їх використання є запорукою успішної підготовки студентів волейболістів [13].

Раціональна побудова тренувань має особливе значення, коли одним із найважливіших резервів удосконалення системи тренування є оптимізація тренувального процесу при відносній стабільності кількісних параметрів, досягнутих тренувальних та змагальних навантажень. Вибір тренувальних засобів, характеру та величини навантажень слід здійснювати у відповідності з вимогами закономірної черговості етапів та періодів підготовки, знаходячи для них відповідне місце в структурі тренувальних макроциклів [78].

При плануванні необхідно враховувати вік волейболістів, фізичний розвиток, фізичну підготовленість, матеріально-технічну базу та тривалість мікроцикла яка може бути від 3-4-х до 10-14-ти днів, у залежності від віку, кваліфікації та етапу підготовки волейболістів. В процесі планування слід визначати: оптимальну кількість тренувальних та змагальних днів; кількість

тренувальних занять з високою, середньою і малою інтенсивністю; співвідношення часу на фізичну, технічну, тактичну, психологічну та теоретичну підготовку [19].

В практиці волейболу, як і в інших ігрових видах спорту, прийняті такі види планування: перспективне – від двох до чотирьох років, для збірних команд; поточне – на один рік, для клубних команд які виступають в чемпіонаті країни; етапне – на один період підготовки та оперативне – на окремі тренувальні заняття, дні, мікроцикли [5, 31].

Перспективне планування складається як на команду так і на окремого волейболіста. Вимоги до різних сторін підготовленості спортсменів повинні зростати з року в рік. Тренеру необхідно визначити головні змагання кожного етапу і встановити раціональну спрямованість тренувального процесу на кожному з цих етапів.

Поточне планування є складовою частиною перспективного планування, в якому деталізуються завдання, засоби, зміст кожного етапу і періоду підготовки, більш детально розраховується час на всі види підготовки. В теорії спортивній практиці макроцикл прийнято ділити на три періоди: підготовчий, змагальний і перехідний. У відповідності із цими періодами змінюються структура, зміст і форми тренувального процесу. Засоби підготовки і тренувальні навантаження розподіляються строго за періодами і етапами підготовки [78].

З підготовчого періоду розпочинається новий макроцикл підготовки волейболістів, його ще називають періодом фундаментальної підготовки. Тут закладається основа майбутніх спортивних досягнень, тому цей період повинен бути по можливості довготривалим. За даними численних фахівців [8] термін і тривалість періоду різна, вона залежить від задач підготовки, календаря змагань, віку, підготовленості та кваліфікації спортсменів. Для команд високої кваліфікації оптимальним є термін близько 2 – 2,5 місяців. Тренувальне навантаження упродовж підготовчого періоду поступово зростає. Обсяг тренувального навантаження зростає і стає найбільшим в

середині періоду, а потім поступово зменшується, але збільшується інтенсивність. В його завдання входить: підведення спортсменів до змагань на належному рівні майстерності і спортивної форми; досягнення зіграності команди. Завершується підготовчий період до початку календарних ігор національного чемпіонату.

Для детального і поступового планування підготовки волейболістів у відповідності з наміченими завданнями фахівці [4, 56] стверджують, що підготовчий період доцільно розподіляти на три тісно взаємопов'язаних етапи: загально-підготовчий етап, спеціально-підготовчий та передзмагальний етап.

Загально-підготовчий етап спрямований на великий обсяг тренувальних навантажень із загально-розвиваючою спрямованістю. Тренування на цьому етапі має винятково важливе значення, оскільки тут створюється фундамент фізичної та функціональної підготовленості спортсменів на якому базується спеціальна підготовка. Окрім цього не слід забувати і про спеціально-підготовчі вправи з метою відновлення техніко-тактичних навичок, проте навантаження повинно бути незначне [9].

На думку численних фахівців [78 та ін.] на цьому етапі підготовки вирішуються такі завдання:

- різнобічний фізичний розвиток, зміцнення здоров'я та опорно-рухового апарату;
- розвиток фізичних якостей: сили м'язів ніг, тулуба і плечового поясу, швидкості переміщення і швидкості виконання різноманітних рухів, спритності, швидко-силових та координаційних якостей, гнучкості;
- підвищення функціональних можливостей організму спортсмена: вдосконалення діяльності серцево-судинної і дихальної систем, підвищення рівня обмінних процесів і на цій основі рівня загальної витривалості;
- стимулювання відновних процесів;
- підвищення рівня знань з теорії і методики тренування, гігієни, медичного контролю та самоконтролю.

Головне завдання загально-підготовчого етапу студентів волейболістів – досягти високої працездатності організму в цілому.

За даними численних фахівців [4, 54] загально-підготовчий етап складає близько 25-30% від загальної тривалості підготовчого періоду.

Основним напрямком тренувальних занять є загальна фізична підготовка, яка триває близько 60% часу, на технічну – 30-35%, а решту часу на всі інші види підготовки. Вище згаданий етап включає в себе втягуючий і базовий розвиваючий мезоцикли. Навантаження на цьому етапі зростають переважно за рахунок обсягу вправ і в меншій мірі за рахунок інтенсивності тренувального процесу.

Основним змістом тренувальних занять є фізичні вправи, сукупність рухових дій спрямованих на вирішення конкретного рухового завдання. Як стверджують фахівці [56] необхідно використовувати в певних пропорціях різноманітні фізичні вправи. Підготовчі вправи поділяють на специфічні і неспецифічні.

Айрепетьянц Л.Р. встановив, що оптимальним упродовж річного циклу є співвідношення 75% специфічних вправ і 25% – неспецифічних.

Найбільша частка неспецифічних вправ використовується в загально-підготовчому етапі, а в спеціально-підготовчому етапі вони застосовуються як правило з метою прискорення процесів відновлення.

Наприкінці загально-підготовчого етапу фахівці [7, 81 та ін.] рекомендують провести тестування показників фізичної та функціональної підготовленості і з'ясувати їх динаміку.

На другому етапі підготовчого періоду акцент підготовки спортсменів зміщується на спеціальну фізичну та технічну підготовку. Тривалість спеціально-підготовчого етапу складає 30-35% від загальної тривалості підготовчого періоду, Цей етап спрямований на зростання тренувальних навантажень за рахунок збільшення інтенсивності виконання вправ, які використовуються для розвитку спеціальної фізичної і функціональної

підготовленості волейболістів. При цьому, питома вага засобів загальної підготовки значно скорочується [13].

Ключовими засобами спеціально-підготовчого етапу є фізичні вправи за допомогою яких, на базі передумов, створених на першому етапі підготовчого періоду вирішуються два паралельні основні завдання: розвиток спеціальних фізичних якостей: (вибухової сили м'язів ніг; швидкісно-силових якостей; швидкості переміщення і реакції; швидкісної, стрибкової й ігрової витривалості; спеціальної спритності та гнучкості) і вдосконалення різноманітних технічних прийомів та тактичних комбінацій для досягнення необхідного ігрового тону [58].

Після інтенсивних тренувальних навантажень у спортсменів може відбутись перевтома. На думку численних фахівців [3, 24], це може виникнути внаслідок гетерохронності процесів відновлення. При виявленні втоми у спортсменів доцільно використовувати відновний мікроцикл. Суттєво зменшувати кількість тренувальних занять недоцільно, краще значно знизити навантаження, що дасть можливість спортсменам відновитися.

На тренувальних заняттях передзмагального етапу фахівці [15, 19] рекомендують робити акцент на моделювання змагального режиму.

Тривалість цього етапу складає 40-45% від загальної тривалості підготовчого періоду. Головними завданнями передзмагального етапу є: вдосконалення групових і командних тактичних взаємодій в захисті і в нападі, відбір гравців до основного складу команди; досягнення оптимального рівня ігрової підготовленості команди та подальший розвиток профільних фізичних якостей.

Із розвитком спеціальної тренуваності і становлення спортивної форми підготовка спортсменів набуває вираженого інтегрального характеру. Її мета – втілення в змагальних діях усього комплексу рухових навичок, знань і досвіду, досягнутих на попередніх етапах напруженого тренування. Засобами тренування на передзмагальному етапі є спеціально-підготовчі вправи, тренувальні форми змагань та змагальні вправи. Ігровій і змагальній

підготовці відводиться близько 50-60% часу. Цей етап включає в себе контрольню-підготовчий та передзмагальний мезоцикли.

За два – три мікроцикли до змагань фахівці [54, 78] рекомендують зменшити тренувальний обсяг навантажень, зберігаючи змагальний режим інтенсивності, а безпосередньо за 2-4 дні перед змаганнями зменшити її інтенсивність, щоб забезпечити волейболістам можливість повного відновлення організму і набуття емоційного заряду перед змаганнями.

Високий рівень вимог до фізичної підготовленості студентів волейболістів можна пояснити якісно-новим рівнем розвитку волейболу (зміни правил гри, комплектування команд високорослими гравцями, підвищення атакуючого потенціалу за рахунок швидкості переміщення і швидкості виконання технічних дій, проведення гри забезпечується трьома м'ячами та ін.) все це вимагає вдосконалення рівня розвитку фізичної підготовленості.

Високий рівень розвитку волейболу, зростання конкуренції та відповідно – інтенсивності змагальної діяльності, розширення діапазону ігрових дій вимагають від спортсменів демонстрації виключно високого рівня майстерності у швидкоплинних ситуаціях, що виникають на волейбольному майданчику [63, 80]. При цьому в різних ігрових ситуаціях на організм спортсмена впливають екстремальні за величиною і тривалістю навантаження, які потребують належного рівня розвитку фізичних якостей та вміння проявляти їх у варіативних умовах змагальної боротьби. З іншого боку, недостатній рівень фізичної підготовленості волейболіста може негативно позначитися на ефективності реалізації техніко-тактичних дій [5, 10]. Це засвідчує, що фізична, підготовка поряд із вдосконаленням техніко-тактичної майстерності, має вагомим значення у тренувальному процесі волейболістів.

Водночас, внаслідок суттєвого зростання обсягів та інтенсивності навантажень у сучасному спорті загалом [14] і волейболі зокрема існує ризик швидкого вичерпання функціональних ресурсів організму спортсменів, які

потрапляють під подібні впливи. Саме тому існує необхідність пошуку нових, якісних (на противагу кількісним) шляхів оптимізації процесу фізичної підготовки спортсменів.

В межах фундаментальних досліджень вдалося виявити окремі ефективні способи підвищення рівня підготовленості спортсменів без зростання кількісної сторони навантаження. Серед них зазначаються такі: дотримання принципу відповідності структури і змісту фізичної підготовки структурі і змістові змагальної діяльності (Б.Н. Шустин, 1983 В.Н. Платонов, 2004; та ін.); врахування модельних показників тренувальної та змагальної діяльності високостудентів спортсменів, що дозволить своєчасно і об'єктивно оцінювати стан спортсменів і вносити адекватні корективи до тренувального процесу тощо. Щодо останнього, то в волейболі розроблені окремі компоненти модельних характеристик змагальної діяльності [59]. Окрім того, значна кількість наукових досліджень упродовж тривалого часу певні дослідження були спрямовані на вивчення окремих сторін фізичної підготовленості, серед них: удосконалення спеціальної фізичної підготовки студентів волейболістів [22]; вивчення показників швидкісно-силових якостей [55]; аналіз різних видів витривалості волейболістів [82 та ін.]; досліджувалися також силові та координаційні якості волейболістів [2]. Проте, зазначені розробки та наукові дані цих праць сьогодні потребують суттєвого оновлення та доповнення новими, дієвими підходами, оскільки волейбол активно розвивається.

Прийнято вважати, що фізична підготовка спортсменів є процесом комплексного розвитку всіх фізичних якостей [30, 70]. При цьому в науковій теорії існують різні думки з цього приводу. Зокрема, провідні фахівці [33] стверджують, що на ранніх етапах багаторічного спортивного удосконалення є необхідність гармонійного розвитку усіх фізичних якостей, а уже на етапах високих спортивних досягнень – чіткої індивідуалізації за можливостями конкретного спортсмена та його провідних якостей. Натомість з'явилися праці, в яких доведено, що більш ефективною може бути фізична підготовка

студентів спортсменів, яка побудована на поєднанні комплексного розвитку профільних для відповідного виду змагальної діяльності фізичних якостей та індивідуально спрямованого розвитку тих якостей, які недостатньо розвинені у кожного конкретного спортсмена [13, 76].

Водночас А. С. Андрес у своїх дослідженнях на прикладі військового багатоборства довів, що у тренувальному процесі спортсменів II-I розрядів більш ефективним є підхід у якому поєднується комплексна фізична підготовка і акцентованим розвитком провідних фізичних якостей конкретного спортсмена.

Проаналізувавши вище наведені дослідження ми бачимо, що на 18,7% зросла інтенсивність і на 12,2% – обсяг навантаження. Отримані дані відображають тенденцію до збільшення обсягів і інтенсивності змагальних навантажень.

За даними Шипулина Г.Я. нова система підрахунку очок внесла суттєві зміни в структуру змагальної діяльності волейболістів. Підрахунок очок по системі «тай-брейку» зробив гру більш динамічною. У волейболі значно скоротилась кількість розігрувань, це пов'язано з тим, що атакуючі дії гравців розвиваються більш інтенсивніше чим захистні. Тому, тривалість однієї партії і відповідно усєї гри значно скоротилися, про те суттєво збільшилась інтенсивність виконання техніко-тактичних дій.

Зміни в структурі змагальної діяльності пред'являють дещо інші вимоги до організму волейболістів, що повинно знаходити відображення в тренувальному процесі. Це вказує на необхідність удосконалення підготовленості спортсменів їх функціональних можливостей під впливом еволюції розвитку гри. Тому на основі цього пошук нових методичних підходів в процесі фізичної підготовки студентів волейболістів робить нашу роботу актуальною.

Окрім всього вище згаданого для раціональної побудови процесу фізичної підготовки волейбольних команд необхідно керуватись кількісними модельними характеристиками підготовленості спортсменів відповідної

кваліфікації. У загально прийнятому трактуванні під моделлю прийнято розуміти певний еталон (взірець), а модельні характеристики – це нормативи у різних розділах спортивної підготовки. Фахівці [22, 76, та ін.] виділяють декілька основних груп моделей: «модель спортсмена»; «модель команди»; «модель тренування»; «модель підготовки» та «модель змагань». Всі вони розробляються на основі вивчення специфіки конкретного виду спорту, виділяючи фактори які обумовлюють ефективність змагальної діяльності і досягнення високих спортивних результатів. Якщо вдатись до змістовної суті, то моделювання є однією з форм установчого планування або практичного прогнозу, яке дозволяє конкретизувати мету спортивної діяльності, визначити шляхи чи напрямки її досягнення.

При побудові системи підготовки волейболістів велике значення має розробка модельних характеристик спортсменів високої кваліфікації і провідних команд світу [15, 81]. Виділяючи при цьому три групи: до першої входять моделі, що характеризують показники змагальної діяльності; до другої – моделі, що характеризують показники рівня функціональної та фізичної підготовленості; третя група – моделі, що характеризують показники психологічної підготовленості, морфологічні особливості, вік та тривалість занять волейболом. Чіткі модельні показники в кількісних і якісних значеннях, які формують кінцеву мету системи підготовки і гарантують досягнення прогнозованого спортивного результату, слугують важливою перед умовою ефективного управління навчально-тренувальним процесом волейболістів. На основі модельних характеристик визначаються нормативні вимоги до основних компонентів спортивної майстерності, результати які показують гравці характеризують стан підготовленості на визначеному відрізку часу та ступінь готовності на момент основних змагань.

Отже, ми бачимо, що упродовж розвитку волейболу суттєво змінилась модель комплектування команди за віковим цензом та ігровими амплуа. Значно зросли вимоги до показників фізичної підготовленості. Модельні характеристики фізичної підготовленості студентів волейболістів носять

фрагментарний характер тому, що наукові дослідження були спрямовані на вивчення лише окремих фізичних якостей. Оскільки суттєво змінилась структура і зміст змагальної діяльності, тому на сьогоднішній день розробка моделі яка включає в себе комплексну оцінку стану загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів волейболістів різних ігрових амплуа та команди в цілому є актуальною.

У зв'язку із зростання інтенсивності змагальної діяльності, фізична підготовка посідає важливе місце в системі спортивного тренування студентів волейболістів, оскільки саме належний рівень фізичної підготовленості кожного спортсмена і команди в цілому дозволить з необхідною інтенсивністю та ефективністю виконувати техніко-тактичні дії упродовж гри. Тому оптимізація навчально-тренувального процесу фізичної підготовки волейболістів упродовж річного макроциклу з урахуванням їхніх індивідуальних можливостей та структури і змісту змагальної діяльності є нагальною потребою.

Згідно фундаментальних засад теорії розвитку фізичних якостей спортсменів [33] на початкових етапах багаторічної підготовки перевагу слід надавати комплексній фізичній підготовці з метою забезпечення різнобічного фізичного розвитку, а у роботі з дорослими кваліфікованими спортсменами акценти зміщувати на цілеспрямований розвиток тих фізичних якостей спортсмена, які є домінуючими у його фізичній підготовленості.

Іншими словами – розвиткові його провідних фізичних якостей. Вважається, що саме ці фізичні якості у конкретної особи мають ширшу зону адаптації, а отже і більш виражені можливості їх подальшого розвитку. Проте, в роботах [13, 76] було доведено, що диференційована фізична підготовка, яка передбачає поєднання комплексної фізичної підготовки (приблизно 70% від загального часу на фізичну підготовку) з акцентованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей (приблизно 30% від загального часу на фізичну підготовку) кожної спортсменки дозволяє отримати більш виражений тренувальний ефект (при ідентичних обсягах та

інтенсивності тренувальних навантажень) не тільки у роботі з юними спортсменами [77], а й в підготовці студентів гандболісток та регбістів. Це спонукало нас до з'ясування ефективності програм диференційованої фізичної підготовки протилежного методичного спрямування.

Виходячи з існуючих протиріч між потребою удосконалення фізичної підготовленості студентів волейболістів на тлі зростаючої конкуренції в змагальній діяльності та відсутності наукових знань щодо комплексного розвитку їхніх фізичних якостей з урахуванням структури і змісту змагальної діяльності настає актуальне науково-практичне завдання диференціації фізичної підготовки студентів волейболістів з урахуванням структури їхньої фізичної підготовленості за змін у структурі і змістові змагальної діяльності.

1.2. Сучасні підходи щодо використання засобів психофізичної підготовки до професійної діяльності

У професійно-прикладній фізичній підготовці, як процесі забезпечення спеціалізованої фізичної підготовленості до майбутньої професійної діяльності, як головний засіб використовуються фізичні вправи. У теорії і методиці фізичного виховання фізичні вправи розглядаються як особливий вид рухової діяльності, за допомогою якого здійснюється спрямована дія на того, хто займається [46, 69]. Розглядаючи питання про класифікацію фізичних вправ, фахівці серед найбільш поширених підходів називають класифікації:

- 1) за переважною цільовою спрямованістю використання;
- 2) переважною дією на розвиток окремих якостей;
- 3) переважним проявом певних рухових умінь і навичок;
- 4) структурою рухів;
- 5) переважним впливом на розвиток окремих м'язових груп;
- 6) особливостями роботи м'язів;

- 7) відмінністю механізмів енергозабезпечення м'язової діяльності;
- 8) інтенсивністю роботи [46].

В. І. Ільїніч запропонував усі засоби професійно-прикладної фізичної підготовки об'єднати в такі групи:

1. Прикладні фізичні вправи і окремі елементи різних видів спорту.
2. Прикладні види спорту.
3. Оздоровчі сили природи і гігієнічні фактори.
4. Допоміжні засоби, які забезпечують якість навчального процесу з розділу професійно-прикладної фізичної підготовки (тренажери, спеціальні технічні пристрої).

Ю. О. Суворов і В. О. Платонова серед основних засобів професійно-прикладної фізичної підготовки виділяють фізичні вправи, які традиційні для фізичної культури, і вправи, перероблені відносно особливостей конкретної професійної діяльності [457, с. 13]. При цьому вони застерігають від абсолютизації як засобів професійно-прикладної фізичної підготовки вправ, аналогічних за формою професійно-трудова діяльність руховим діям.

Як засоби професійно-прикладної фізичної підготовки ці автори виділяють також професійно-прикладну гімнастику і професійно-прикладні види спорту. Одночасно Ю. О. Суворов і В. О. Платонова підкреслюють суттєву роль у професійно-прикладній фізичній підготовці засобів загальної фізичної підготовки. До засобів професійно-прикладної фізичної підготовки вони також відносять: загартування, спеціальні гігієнічні та інші засоби підвищення рівня адаптаційних можливостей організму і супротиву несприятливим впливам специфічних умов професійної діяльності (тренування в термокамерах і барокамерах, штучне ультрафіолетове опромінення, спеціалізоване харчування), засоби інтелектуальної освіти, морального виховання і спеціалізованої психічної підготовки.

Ю. О. Остапенко [291] у своїй роботі, яка присвячена дослідженню професійно-прикладної фізичної підготовки студентів інформаційно-логічної групи спеціальностей, як засоби професійно-прикладної фізичної підготовки для цієї категорії студентів запропонував такі:

- а) моделі фізичних вправ для розвитку загальної фізичної підготовленості; б) моделі фізичних вправ для розвитку спеціальних фізичних і

психофізіологічних якостей;

- в) моделі фізичних вправ, що сприяють профілактиці професійних захворювань, оптимізації психофізіологічного стану студентів.

Ці засоби було застосовано для розвитку як професійно значущих фізичних якостей (загальної та статичної витривалості, швидкості рухів руками, пальців рук, силових якостей), так і психофізіологічних (гостроти зору, зорової та слухово-моторної реакції, концентрації уваги, переключення уваги, стійкості уваги). Експериментальна перевірка використання зазначених засобів показала їх ефективність для підвищення професійно-прикладної підготовленості студентів, при навчанні яких перевага надається використанню комп'ютерних технологій.

Дослідження професійно-прикладної фізичної підготовки студентів, які навчаються за освітнім напрямом «мікро- та наноелектроніка» провела Т. В. Людовик [231]. Вона розробила авторську програму професійно-прикладної фізичної підготовки, яка зорієнтована на вирішення таких основних завдань:

- 1) розвиток конкретних професійно необхідних здібностей та фізичних якостей;
- 2) підвищення функціональних можливостей організму, що проявляються у процесі виробничої діяльності;
- 3) підвищення стійкості організму до негативних чинників впливу
- 4) розширення арсеналу рухових дій, схожих за структурою руху

до виробничих операцій;

- 5) виховання волевих якостей, що проявляються у виробничій діяльності;
- 6) формування знань про закономірності зміни працездатності в умовах конкретної виробничої діяльності;
- 7) формування умінь використання фізичних вправ для відновлення працездатності після виробничої діяльності.

Для вирішення зазначених завдань Т. В. Людовик використала такі засоби фізичного виховання:

- 1) загально підготовчі вправи (вправи для удосконалення недостатньо розвинених фізичних здібностей і вправи для розвитку інших фізичних здібностей);
- 2) допоміжні вправи (за своєю структурою або змістом відповідали змагальним вправам);
- 3) спеціально-підготовчі вправи (добиралися так, щоб їх зміст був наближеним до професійних рухів фахівців спеціальності «мікро- та наноелектроніка»);
- 4) змагальні вправи з таких видів спорту, як карате, плавання, бадмінтон (передбачали виконання комплексу рухових дій, що був предметом спортивної спеціалізації).

Експериментальна перевірка авторської програми професійно-прикладної фізичної підготовки підтвердила ефективність застосування цих засобів для вирішення вищезгаданих завдань.

Грунтовне дослідження професійно-прикладної фізичної підготовки студентів закладів вищої освіти провів Л. П. Пилипей [307]. Він звертає увагу на те, що проблема професійно-прикладної фізичної підготовки розроблялась за окремими спеціальностями, виконано велику кількість досліджень. Дослідник ставить питання про необхідність класифікації спеціальностей для обґрунтування і систематизації напрямів підготовки і спеціалізації згідно з вимогами системи професійно-прикладної фізичної

підготовки студентів закладів вищої освіти. Для вирішення цього питання Л. П. Пилипей розробив і експериментально перевіряв власну концепцію проектування та змісту професійно-прикладної фізичної підготовки студентів закладів вищої освіти України залежно від їх професійного спрямування. Взявши як критерій теорію функціональної асиметрії мозку, циклічність і особливості ритмів мозкових процесів людини, автор концепції різні напрямки підготовки спеціалістів згрупував у 6 груп спеціальностей: інформаційно-логічну, комунікативну, творчо-образну, екстремальну, технічну, природничо-аграрну.

Для всіх 6 груп спеціальностей Л. П. Пилипей розробив моделі засобів професійно-прикладної фізичної підготовки. Так, для інформаційно-логічної групи спеціальностей запропоновано використовувати засоби, які забезпечать:

- 1) переважний розвиток загальної і статичної витривалості, розвиток м'язів шиї, плечового поясу і спини, витривалість кистей і пальців рук;
- 2) розвиток (оптимізацію) стану м'язів ока;
- 3) розвиток функцій уваги і психічних процесів при прийомі інформації;
- 4) отримання спеціальних знань з теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки, використання прикладних вправ з легкої атлетики, гімнастики, настільного тенісу, бадмінтону, тенісу, хокею, плавання.

Для комунікативної групи спеціальностей дослідник рекомендує засоби, спрямовані:

- 1) на розвиток загальної і статичної витривалості, сили плечового поясу, спритності та координації рухів рук, м'язової чутливості;
- 2) розвиток психофізіологічних якостей (точності просторового та силового диференціювання, швидкості зорового розрізнення, функцій уваги, вміння розслабляти м'язи і оптимізувати стан для збереження загальної працездатності при тривалому перебуванні в стані гіпокінезії);

3) розвиток стану м'язів ока;

4) отримання спеціальних знань з теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки, використання прикладних вправ з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, плавання.

Стосовно творчо-образної групи спеціальностей запропоновано засоби, які спрямовані:

1) на переважний розвиток фізичних якостей загальної і статичної витривалості, сили плечового поясу, спритності та координації рухів рук, м'язової чутливості;

2) розвиток психофізіологічних якостей (точності просторового та силового диференціювання, швидкості зорового розрізнення, уваги, вміння розслабляти м'язи і оптимізувати стан для збереження загальної працездатності при тривалому перебуванні в стані гіпокінезії);

3) отримання спеціальних знань з теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки, художньої гімнастики, ритміки, аеробіки, степ-аеробіки, пілатесу, каланетики, шейпінгу, сучасних силових видів спорту;

4) засоби прикладних вправ з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор;

5) розвиток м'язів ока.

Для екстремальної групи спеціальностей Л. П. Пилипей рекомендує засоби, які забезпечать:

1) переважний розвиток загальної силової статичної витривалості усіх груп м'язів, розвиток сили, вибухової сили, швидкості м'язів, витривалості м'язів плечового поясу, тулубу, ніг; оптимальний розвиток гнучкості, координації, м'язової чутливості і якостей, необхідних для самооборони та атакуючих і наступальних дій як індивідуального, так і колективного характеру;

2) отримання спеціальних знань з теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки, використання вправ з легкої атлетики,

гімнастики, єдиноборств, спортивних ігор, плавання, сучасних силових видів спорту;

3) удосконалення психофізіологічних якостей (швидкості зорового розрізнення, точності просторового та силового диференціювання, функцій уваги), вміння оптимізувати свій стан для збереження загальної працездатності в екстремальних умовах професійної діяльності;

4) розвиток м'язів ока, вдосконалення психологічного стану.

Щодо групи технічних спеціальностей автор пропонує засоби, спрямовані:

1) на розвиток загальної витривалості (з використанням циклічних видів спорту);

2) розвиток силової, статичної, швидкісної витривалості, загальної спритності, координації, сили плечового поясу, диференціації рухів ніг, рук, тулубу;

3) розвиток психофізіологічних якостей (процесів відчуття, сприйняття, уваги, мислення, пам'яті), вдосконалення функцій зорового і рухового аналізаторів, вестибулярного апарату, системи терморегуляції;

4) формування вміння оптимізувати свій психофізіологічний стан для збереження загальної працездатності;

5) отримання спеціальних знань з теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки.

Рекомендуються для застосування прикладні вправи з легкої атлетики, гімнастики, настільний теніс, бадмінтон, теніс, хокей, прикладні види спорту.

Для природничо-аграрної групи спеціальностей Л. П. Пилипей запропонував використовувати засоби, які забезпечать:

1) переважний розвиток загальної витривалості, силової витривалості всіх м'язових груп; оптимальний розвиток статичної

витривалості всіх м'язових груп, сили плечового поясу, тулубу, ніг, спритності, гнучкості, координації, швидкості рухів рук, ніг, тулубу;

2) розвиток психофізіологічних якостей (удосконалення механізмів терморегуляції, вміння розслабляти м'язи і оптимізувати стан для збереження загальної працездатності за відсутності ритму і режиму праці в умовах природних і професійних шкідливостей);

3) отримання спеціальних знань з теорії і практики професійно-прикладної фізичної підготовки, використання прикладних вправ з легкої атлетики, гімнастики, спортивних ігор, плавання;

4) розвиток м'язів ока.

У роботах, присвячених дослідженню психофізичної підготовки [51, 69], як головний засіб також пропонується використання фізичних вправ. При цьому слід зазначити, що в рамках цього напрямку психофізична підготовка досі розглядається або як передумова для покращення фізичної підготовленості людини [69], або як поєднання фізичної готовності з деякими складовими психологічної готовності (професійними нахилами, спеціальними професійними здібностями) [35]. По суті, проблема використання засобів фізичного виховання для формування (розвитку) професійно значущих психофізичних і психологічних характеристик ще не є достатньо дослідженою.

Останнім часом спостерігається стійка тенденція до збільшення розмаїття форм і засобів фізкультурно-оздоровчої діяльності та зростання інтересу до нетрадиційних (для нашої країни) форм фізичної культури. Східні оздоровчі системи – це цілісні комплекси соціокультури Сходу, що поєднують функції оздоровлення, лікування, освіти та тренування. Великий інтерес серед оздоровчих систем викликає йога, яка об'єднує в єдиний комплекс енергетичні, психічні та фізіологічні ресурси людини і спрямовує їх на активну адаптацію до навколишнього соціального й природного середовища. В останнє десятиріччя широкої популярності

набула сахаджа-йога. Більш ніж у 100 країнах світу численні прибічники цього напрямку демонструють його лікувальний ефект.

Дослідження впливу системи сахаджа-йоги на оздоровлення людини були проведені в Індії та в Росії (на базі Державної академії фізичної культури імені П. Ф. Лесгафта).

Оздоровча система сахаджа-йога інтегрує всі види йоги, застосовуючи у своїй практиці медитацію, фізичні вправи – асани, дихальні вправи – пранаяму, природні фактори природи для очищення і загартування фізичного тіла. Система включає в себе такі складові:

1. Формування особистої відповідальності за стан власного здоров'я.
2. Навчання здоровому способу життя (свідома відмова від шкідливих звичок, оптимізація фізичних і психічних навантажень).
3. Навчання управлінню своїм станом і зниженню явищ стресу.
4. Розвиток моральності як основи здоров'я і сім'ї.
5. Застосування методик саморелаксації, що базуються на принципах добра й миру, які дають можливість позитивної трансформації особистості та сімейних відносин.

Для вдосконалення фізичного стану головна увага приділяється належному догляду за хребтом. Одним із ефективних методів підтримки хребта в задовільному стані є виконання його простих скручувань.

Медитація в сахаджа-йозі – це повна відсутність думок при повній свідомості. Тут вона не є видом самонавіювання, трансу, втрати свідомості або чогось подібного. Під час такої медитації неможливо споглядати видіння, світло, чути голоси та інше, що відволікає від реальності. У процесі медитації сахаджа-йог повністю усвідомлює себе (своє місцезнаходження, загальний стан і т. ін.). Суб'єктивно результати сахаджа-медитації переживаються як легкість, розслаблення, безтурботний спокій, відчуття бадьорості.

Виконаний аналіз дає підстави стверджувати, що проблема психофізичної підготовки студентів у процесі фізичного виховання є

актуальною і потребує проведення відповідних досліджень. З одного боку, це зумовлено потребами практики, які пов'язані з необхідністю підвищення рівня професійної придатності сучасних фахівців (до складу якої входить і психофізична підготовленість). З іншого – констатуємо важливість використання для вирішення цього завдання фізичного виховання студентів і недостатню розробку питання в теорії фізичного виховання.

1.3. Індивідуальна рухова активність як критерій оцінювання психо-фізичного стану студентів

Аналіз наукових робіт Ю. Кобякова вказує, що майже 60% населення ведуть малорухливий спосіб життя і мають низький рівень рухової активності відповідно до фізіологічних норм необхідних для позитивного впливу на стан здоров'я [64.]. За даними Всесвітньої організації здоров'я недостатність рухової активності є одним із головних факторів, який негативно впливає на рівень фізичного стану та призводить до смертності. Гіпокінезія є незалежним чинником ризику розвитку хронічних хвороб і за оцінкою експертів, приводить до 1,9 млн. випадків смертей у всьому світі саме осіб молодого віку. Згідно офіційної статистики НАМН України, захворюваність дітей шкільного віку за останні десять років зросла майже на 27%, якщо в першому класі вже налічується більше ніж 30% дітей, які мають хронічні захворювання, то до 5 класу їх кількість зростає до 50%, сягаючи в 9 класі 64%. В закладах вищої освіти спостерігається динаміка щорічного зростання кількості студентів, які за станом здоров'я скеровані до спеціальної медичної групи, їх кількість у різних регіонах держави становить 30-40% [11].

За останні 40 - 60 років у Фінляндії, Японії, Канаді, Австралії та інших високорозвинутих країнах завдяки державній політиці, спрямованій на створення умов для широкого впровадження у повсякденне життя різних форм рухової активності в органічному поєднанні з раціональним

харчуванням, боротьбою проти шкідливих звичок та покращенням екологічного середовища, смертність людей молодого та середнього віку скоротилась у кілька разів, середня тривалість життя збільшилася на 15-20 років, різко зросла життєздатність населення, що безумовно забезпечило значне економічне зростання у зазначених країнах. Протягом останніх п'яти років у деяких державах - членах Європейського Союзу, США, Канаді, 42 Австралії, Японії було прийнято національні стратегії та рекомендації з упровадження оздоровчої рухової активності різних груп населення [4].

За результатами всеукраїнського опитування встановлено, що на початку ХХІ століття достатній рівень оздоровчої рухової активності (не менше 4-5 занять на тиждень тривалістю одного заняття не менше 30 хвилин) мали лише 3% населення віком від 16 до 74 років, середній рівень (2 - 3 заняття на тиждень) - 6%, низький рівень (1 - 2 заняття на тиждень) - 33% населення. Для більшої частини дорослого населення характерною є гіпокінезія. Серед дітей зростає популярність малорухомого способу проведення дозвілля [94]. Досить актуальним є питання підвищення рухової активності студентської молоді, адже освітня діяльність студентів проходить в умовах недостатнього рухового режиму. Студенти завантажені 10-12 годин в день, що перевищує фізіологічну межу. В силу цього, підвищені навантаження на нервово-емоційну сферу студентів повинні бути збалансовані з регулярною руховою активністю в повсякденному житті і освітній діяльності [3].

Як відомо, рухова активність несе в собі як величезний оздоровчий потенціал, так і здатна завдавати руйнівну дію. Збільшення кількості і якості здоров'я під впливом фізичного навантаження відбувається природним шляхом за рахунок стимуляції життєво важливих функцій і систем організму. Для цього фізичне виховання повинне відповідати головному принципу - оздоровчої спрямованості, необхідно, щоб воно базувалася, перш за все, на правильно організованій рухової активності [5].

Визначення оптимального режиму рухової активності для різного вікового контингенту і впровадження його в побут людей вже давно належать до ряду найближчих, особливо актуальних проблем теорії і методики фізичного виховання і приковує увагу, як окремих дослідників, так і авторських колективів [25, 29, 46].

За даними С. І. Присяжнюка незаперечною умовою збереження і зміцнення здоров'я нації є залучення широких верств населення, а особливо 43 молоді, до активних занять різними формами оздоровчої фізичної культури і масових видів спорту з оздоровчим спрямуванням [10].

У Національній стратегії оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року зазначено, що рухова активність є генеруючим та стимулюючим чинником у системі здорового способу життя та вдосконалення, зміцнення здоров'я, підвищення фізичної та розумової працездатності населення України, і зокрема здобувачів вищої освіти, засобами фізичної культури і масового спорту має надзвичайне соціальне значення [94].

За даними В. К. Бальсевича, М. О. Носко визначено особливості рухової активності: саме руховому компоненту належить головна роль у розвитку фізичного потенціалу людини; упорядкованість рухової активності ефективно впливає на способи виконання діяльності; рухова активність є базовим компонентом фізичної підготовки [9].

Виходячи з цих особливостей, дослідники визначають рухову активність як суму всіх рухів, обумовлених характером праці і відпочинку, способом життя в побуті, фізичною культурою і спортом, та вдосконаленням біосоціальної природи людини засобами фізичної культури. Цілеспрямована рухова діяльність, яка виступає природною і соціально-детермінованою потребою організму та особистості в підтримці і забезпеченні онто і соціо генезу, активному розумінні і реалізації суб'єктом суспільної значимості, індивідуальної діяльності з фізичного самовдосконалення [43].

Для нормального функціонування людського організму та збереження здоров'я необхідна певна «доза» рухової активності. Існує деякий оптимальний рівень рухової активності, який робить максимально сприятливий ефект. При цьому зазначено, що оптимальне навантаження - індивідуальне. Воно повинно враховувати особливості життєдіяльності, стану, можливості і здатності індивіда [9].

За даними М. М. Амосова рухова активність має оздоровчий потенціал, а також здатна завдавати руйнівну дію. Покращення стану здоров'я під 44 впливом фізичного навантаження відбувається природним шляхом за рахунок стимуляції життєво важливих функцій і систем організму. Для цього фізичне тренування повинно відповідати принципу оздоровчої спрямованості, необхідно, щоб воно базувалося, перш за все, на правильно організованій рухової активності [2]. Аналіз наукових праць О. З. Блавт [15], А. Сікура, В. Пліско [11] показує, що норма рухової активності студентської молоді становить до 8-10 годин на тиждень. У дослідженнях Д. М. Анікеева [3] зазначено, що тільки 18% студентів дотримуються рекомендованих обсягів рухової активності. С. М. Футорний [128] зазначає, що мінімальний обсяг тижневої рухової активності серед студентів мають 32,39% дівчат та 38,46% хлопців. За даними досліджень Г. П. Грибана встановлено, що серед студентів тільки 36,6 % чоловіків і 23,9 % жінок задоволені своєю руховою активністю під час навчання у закладах вищої освіти.

Найбільш високий пік задоволеності від рухової активності спостерігається у чоловіків на першому курсі – 41,9 %, що викликано кращим матеріально-технічним оснащенням спортивної бази, викладацьким та тренерським складом, постановкою спортивно-масової роботи у закладі вищої освіти, в порівнянні зі школою.

На другому-третьому курсі задоволеність від рухової активності знижується. У студенток, навпаки, на першому курсі спостерігається низька задоволеність своєю руховою активністю і практично вона такою

залишається протягом всього періоду навчання. Частково задоволені своєю руховою активністю 27,8 % студентів, а у 5,4 % вона взагалі відсутня [36].

У дослідженнях Л. П. Пилипей з'ясовано, що 2 години обсягу тижневого рухового режиму не мають ефективного впливу на стан здоров'я та фізичну підготовленість сучасної молоді. Для покращення психофізичного стану оптимальний обсяг рухової активності становить 4-10 годин в тиждень [9].

За даними О. А. Никіфорова адаптація, як до фізичних, так і до розумових навантажень супроводжується характерними пристосувальними змінами функціональних систем, які накопичуючись протягом певного часу, набувають специфічний характер і стають свого роду індикаторами оцінки функціонального стану організму людини [6].

Виявлення стійких комплексів окремих морфофізіологічних параметрів, обумовлених індивідуально-типологічними відмінностями, сприяє розумінню специфіки механізмів адаптації організму до діяльності різного характеру і з достатньою мірою об'єктивності дозволяє прогнозувати її успішність і ефективність [9].

Одним з істотних умов формування і вдосконалення механізмів адаптації до розумових навантажень є рухова активність, яка може виступати або як оптимізуючий, або як дезадаптивний фактор - при нераціональному її застосуванні [14].

Інформаційні навантаження, інтенсифікація навчання мають негативний вплив на фізіологічні можливості організму, що призводить до розвитку і прогресуванню захворювань у студентів. Цьому сприяють зниження рівня здоров'я студентської молоді, значне психоемоційне напруження, порушення режиму праці та відпочинку [11].

Значною мірою на погіршення показників здоров'я впливає обмеження рівня рухової активності. Гіпокінезія, з одного боку, є мультипатогенним фактором різних хронічних неінфекційних захворювань, а, з іншого, фізична активність - мультисаногенний фактор корекції і первинної профілактики для

основних хронічних захворювань, перш за все захворювань серцево-судинної системи [14].

Незважаючи на високий захисний ефект і профілактичну цінність 46 помірної м'язової діяльності, ще недостатньо вивчені питання впливу різних видів рухових режимів на стан здоров'я здорових осіб і осіб молодого віку зокрема. Практично відсутні роботи, присвячені інтегральній оцінці стану здоров'я студентів і розробці оздоровчих і корекційних програм з урахуванням виявлених факторів ризику. При цьому наголошується, що рівень рухової активності, характер харчування, режим праці та відпочинку, вживання алкоголю, тютюну та ряд інших факторів, що впливають на стан здоров'я, є модифікованими факторами, які піддаються корекції [5].

Численними дослідженнями І. І. Павлова та послідовників його школи доведено, що саме рух є регулятором основних нервових процесів, що протікають у вищих відділах центральної нервової системи, регулятором коркової динаміки [9].

Тому, будь-яке змушене обмеження рухової активності людини вступає у своєрідне протиріччя з його біологічною потребою стає джерелом багатьох захворювань, наслідком скорочення тривалості життя.

За даними І. В. Муравова рухова активність належить до факторів, які визначають рівень обмінних процесів в організмі і стан його кісткової, м'язової і серцево-судинної систем. Відповідно розподіл студентів за рівнем рухової активності є досить перспективним, але з практичної сторони – це напрямок, який важко реалізувати. У зв'язку з цим велике практичне значення мають дослідження, результати яких відображають залежність рівня функціонування систем організму від ступеня рухової активності [9].

Особливості функціональної діяльності чинять безпосередній цілеспрямований вплив на прояви фізичних здібностей людини. Тому розподіл студентів за рівнем розвитку функціональних систем, що забезпечують окремі сторони рухової діяльності, є виправданим. Окрім того, об'єм рухової активності залежить від кліматогеографічних і соціальних

факторів. Природно-кліматичні умови різних регіонів мають неоднаковий вплив на рухову активність, що, в свою чергу, обумовлює різний рівень 47 фізичної підготовленості, неоднаковий руховий досвід і, відповідно, ступінь готовності до оволодіння новими руховими діями [56, 58].

Рухова активність визначається вираженою мотиваційною спрямованістю; високим рівнем вимог до досконалості рухових навичок при виконанні діяльності; високим рівнем вимог до особистісних якостей і психічних станів, адекватним умовам, в яких діє індивід [61].

Специфіка рухової діяльності викликає зміни у внутрішньому світі особистості, знаходячи певний відгук в людині як цілісності, що тягне за собою перехід в більш стійкий особистісний стан; змінює рівень активності людини, тобто, рухова активність є одним із найважливіших чинників формування, збереження, зміцнення як фізичного здоров'я, так і психічного [48].

Рухова активність перш за все впливає на процеси обміну в організмі людини. Саме рух регулює зміни в усіх органах і системах організму, внаслідок чого відбувається підсилений синтез нуклеїнових кислот і білків у протоплазмі клітини [59].

Крім того, при виконанні фізичних навантажень в організмі людини розкриваються механізми, які посилюють функції м'язів, діяльність дихальної, серцево-судинної, нервової та травної систем. А завдяки можливостям організму до саморегуляції відбувається його адаптація до змін зовнішнього середовища, організм стає стійкішим і життєздатнішим. І. А. Аршавський експериментально довів, що фізичні вправи викликають надмірні витрати енергетичних запасів організму, одночасно підсилюючи засвоєння харчових речовин у значно більшому об'ємі, ніж їх витрати. Це у свою чергу призводить до збільшення об'єму м'язів і зростанню запасів енергії. Такий організм від збільшення фізичного навантаження не зношується, а відновлюється. Отже, чим більше організм витрачає енергії, тим більше нею запасується [7].

За даними П. Д. Плахтій, О. Г. Коваль, С. П. Рябцева, В. М. Марчука послаблення впливу м'язової діяльності на організм призводить до глибоких порушень обміну речовин та енергії, діяльності серцево-судинної та інших систем організму, що різко знижує життєздатність тканин, веде до швидкого розвитку передчасного старіння організму [10].

Зниження рівня рухової активності сучасної молоді погіршує функції опорно-рухового апарату, процеси обміну речовин, порушує нервово-рефлекторні зв'язки, що закладені природою та закріплені в процесі важкої фізичної роботи, призводить до розладів регуляції діяльності серцево-судинної і інших систем та розвитку дегенеративних захворювань [71].

Внаслідок недостатньої рухової активності знижуються сила і працездатність скелетної мускулатури. Це призводить до порушення постави, викривлення хребта, плоскостопості, затримки вікового розвитку фізичних якостей. Тривале перебування в одноманітному положенні викликає статичне навантаження на певні групи м'язів, що призводить до їх стомлення і посилює несприятливий вплив гіпокінезії [18].

Вплив фізичних вправ на нервову систему полягає в розвитку координації різноманітних рухів, регуляції функцій серцево-судинної і дихальної систем, в тренуванні адаптаційних механізмів. Крім цього, при роботі м'язів від них у центральну нервову систему надходить потужний потік нервових імпульсів, що надзвичайно важливо для підтримки її тону. Стимулюючу дію мають помірні фізичні навантаження на залози внутрішньої секреції, гормони яких разом із нервовою системою є основою адаптаційних механізмів [16].

Таким чином, підвищується стійкість організму до дії несприятливих чинників навколишнього середовища: стресових ситуацій, високих та низьких температур, радіації, мікроорганізмів, які спричиняють простудні захворювання тощо. Під час рухової активності частіше скорочуються м'язи діафрагми (внаслідок підвищення частоти дихання), а також м'язи передньої стінки живота, що покращує роботу шлунково-кишкового тракту.

Підсилюється секреція і виділення жовчі з печінки, що сприяє покращенню її функції. Як наслідок – краще очищується кров від токсичних речовин, краще синтезуються необхідні організму білки, ферменти і вітаміни. За даними досліджень Є. Г. Мільнер систематичні заняття фізичними вправами, особливо, циклічного характеру, впливають на психоемоційний стан людини [8].

Рухова активність позитивно впливає на засвоєння інформації через сенсорні системи. Психофізіологічні показники центральної нервової системи мають важливе значення для успішного освітнього процесу. Важливо зазначити, що психофізіологічні властивості ЦНС: швидкість реакції, увага, втома зорового аналізатора, м'язова витривалість, тощо можуть змінюватися під впливом рівня рухової активності [79].

Крім того, у студентів з низьким рівнем рухової активності встановлено низький рівень нервово-психічної стійкості, що свідчить про високий рівень нервово-емоційних зривів не залежно від життєвої ситуації. Ю. Ю. Мосейчук стверджує, що у 86% студентів наявні емоційноповедінкові порушення, які найбільш виражені на першому й п'ятому курсах, менше - на третьому курсі.

В залежності від тривалості навчання у закладі вищої освіти у студентів першого курсу спостерігаються характерні ознаки іпохондрії, депресії, психоастенії, істеричних реакцій; у студентів третього курсу виявляється схильність до шизоїдного та гіпоманічного типів поведінки; студентам п'ятого курсу притаманні депресивний, психостенічний типи реагування на зовнішні чинники [9].

Рухова діяльність надає тонізуючий вплив на центральну нервову систему людини. При рухах імпульси від працюючих м'язів по нервових волокнах досягають підкіркових центрів, а звідти відбувається активізація дії на клітини всіх областей кори головного мозку. У випадку зниження рухової активності вплив імпульсів від працюючих м'язів на кору відбувається недостатньо. Це в свою чергу призводить до порушень регулюючої функції

мозку, і як наслідок, порушується регуляція діяльності серцево-судинної системи та інших систем організму [78].

Раціональна рухова активність, що призводить до збільшення потужності і стабільності механізмів загальної адаптації за рахунок вдосконалення функцій центральної нервової системи, дозволяє підтримувати не тільки стан здоров'я, але і забезпечувати високу продуктивність певного виду діяльності [50]. Індивідуальна норма рухової активності повинна базуватися на доцільності і користі для здоров'я, отже, необхідно орієнтуватися на показники, що характеризують фізичне здоров'я молоді. Важливо не тільки знати, скільки потрібно рухатися і робити локомоцій протягом доби чи тижня, а й з якою метою, якого рівня фізичного стану треба досягти. Це потребує визначення спрямованості фізичних вправ і параметрів фізичних навантажень [25]. Нормативи фізичної підготовленості, виконання яких зумовлено оптимальним та економічним рівнем функціонування основних систем організму (серцево-судинної, дихальної, нервово-м'язової), а також процесів обміну відповідають високому рівню фізичного здоров'я. Щоб його досягти, необхідно виробити індивідуальний режим спеціально організованої рухової активності [43].

Оптимальний руховий режим - найважливіша умова здорового способу життя. Його основу складають систематичні заняття фізичними вправами їх основними завданнями є зміцнення і збереження здоров'я, розвитку фізичних здібностей, рухових навичок молоді, посилення профілактики несприятливих вікових змін [65].

Нормою рухової активності студентів закладів вищої освіти можна вважати таку величину, котра повністю задовольняє біологічні потреби у рухах, відповідає функціональним можливостям організму, сприяє його розвитку, фізичній підготовленості та збереженню здоров'я. У науковій літературі та програмах з фізичного виховання оптимальний обсяг рухової активності студентів становить 12-14 годин на тиждень при достатньому фізіологічному навантаженні [65].

Таким чином, індивідуально підібрана норма рухової активності може дієво протистояти нескінченному потоку стресу, тривог і депресій, які характерні для нинішнього століття. Фізичні вправи можуть виконувати роль своєрідного захисного бар'єра, що зменшує напругу і стрес у повсякденному житті, а також позитивно впливає на поліпшення настрою і загального фізичного і психологічного стану людини [15].

Крім того, важливе значення при визначенні норм рухової активності, спрямованих на формування і зміцнення здоров'я людини має віковий аспект. Кожний віковий період має певні особливості: характер обміну речовин; переважаючий тип вегетативної нервової регуляції; швидкість включення в навантаження і відновлення після нього; особливості функціонування імунної системи; психічний статус; домінуючі потреби і інтереси [16].

Рухова активність є природною потребою гармонійного розвитку людського організму. Якщо людина в дитячому віці обмежена в природній потребі рухатися, то його природні розумові та фізичні задатки не отримають належного поступального розвитку. Обмеження рухової активності призводить до функціональних і морфологічних змін в організмі, зниження розумової та фізичної працездатності людини. Особливого значення набуває гармонізація рухової активності та професійного становлення молоді людини в період здобуття вищої освіти [25].

Таким чином, виникають суперечності між збільшеною потребою інтенсифікації розумової праці студентів в сучасному освітньому просторі і недостатньою руховою активністю молоді в процесі навчання у закладах вищої освіти як необхідна умова зміцнення і підтримки здоров'я.

Отже, аналіз науково-методичних праць та досліджень свідчать про надзвичайно важливий вплив рухової активності на психофізичний стан сучасної молоді. Адже, давно доведено зв'язок здоров'я людини з активними заняттями фізичними вправами на свіжому повітрі, які знижують рівень 52

тривоги і депресії, кров'яний тиск і ризик серцево-судинних захворювань, нормалізують масу тіла, покращують розумову діяльність.

Висновки до першого розділу 1.

Аналіз науково-методичної літератури підтверджує значимість педагогічного контролю у фізичному вихованні студентів закладів вищої освіти не тільки в теоретичному, але й у практичному плані. Встановлено, що існує багато підходів та пропозицій щодо пошуків ефективних шляхів удосконалення систем контролю та оцінювання навчальних досягнень на заняттях з фізичного виховання. При цьому, аналіз практичних доробків відомих фахівців в галузі фізичного виховання вказує на недосконалість сучасних методів контролю. Важливим є проблемне питання про відміну оцінювання і контролю навчальних та практичних досягнень у процесі фізичного виховання, що призводить до зниження відвідуваності занять, мотивації та зниження їх статусу, погіршення фізичного стану молоді, зниження рівня рухової активності. Разом з тим наукова література, де висвітлено проблему педагогічного контролю у фізичному вихованні студентів закладів вищої освіти, має емпіричний характер і реалізується без відповідного метрологічного обґрунтування. Тому постає питання в розробці та запровадженні системи контролю і оцінюванні рухової активності, яка б відповідала сучасним вимогам організації освітнього процесу та мала ефективний вплив на підвищення статусу фізичного виховання та залучення молоді до занять фізичними вправами.

2. В ході опрацювання наукових праць встановлено, що серед студентської молоді спостерігається низький рівень відповідальності за власне здоров'я, поширеність факторів ризику здоров'ю (куріння, вживання алкоголю, наркотиків тощо). Необхідні невідкладні соціально-педагогічні та лікувально-профілактичні заходи по збереженню і зміцненню здоров'я сучасної молоді. У зв'язку з цим процес фізичного виховання у закладах вищої освіти повинен бути спрямований, перш за все, на формування у 63

студентів здорового способу життя, активного стилю поведінки, за допомогою підвищення рухової активності. Аналіз літературних джерел показав, що низький рівень рухової активності суперечить біологічним законам розвитку людини та призводить до негативних змін в організмі, які проявляються у зниженні функціональної активності органів і систем; в порушенні процесів нервової і гуморальної регуляції; в появі трофічних і дегенеративних змін опорно-рухового апарату, його нервово-м'язового і кісткового компонентів; в порушенні обмінних процесів; в збільшенні об'єму жирової тканини. Особливо зростає значення рухової активності в сучасних умовах функціонування суспільства, коли за рахунок стрімкого розвитку науково технічного прогресу, а також масової комп'ютеризації спостерігається гіподинамія у дітей, підлітків та осіб молодого віку.

3. Стрімкий процес інформатизації суспільства і освіти в цілому, потребують провадження новітніх інфокомунікаційних технологій і в галузь фізичного виховання. Проведений аналіз психолого-педагогічної, наукової літератури з досліджуваної проблеми дозволив виявити відсутність розробленої моделі застосування інформаційних технологій в процесі фізичного виховання студентів, виявити проблему нестачі програмних комплексів, які здійснюють процес фізичного виховання на сучасному науково-технічному рівні. Фізичне виховання студентів в умовах використання сучасних інформаційних технологій повинно ґрунтуватися на спеціально розроблених комп'ютерних програмах, реалізації програм-комплексів фізичних вправ у різних формах занять. Застосування сучасних інформаційних технологій дасть змогу прогнозувати, контролювати динаміку змін фізичного стану, обирати індивідуальні обсяги навантаження, визначати індивідуальний рівень рухової активності, необхідний для нормального функціонування організму, і при цьому вчасно здійснювати оцінку навчальних досягнень в процесі фізичного виховання.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

У ході дослідження використано такі методи:

1. Вивчення та аналіз літературних джерел.
2. Опитування.
3. Педагогічне спостереження.
4. Педагогічне тестування.
5. Педагогічний експеримент.
6. Методи математичної статистики.

Вивчення та аналіз літературних джерел виконувалися з метою визначення проблеми дослідження, формування гіпотези, дослідження теоретико- методологічних передумов концепції психофізичної підготовки особистості в процесі фізичного виховання. Так, зокрема, було вивчено літературні джерела, у яких психофізична підготовка визначалася як об'єкт наукових досліджень. У результаті цієї роботи було встановлено, що, незважаючи на актуальність, проблема психофізичної підготовки студентів закладів вищої освіти не була предметом спеціальних досліджень, не вивченим є й питання проведення такої підготовки в рамках фізичного виховання.

Особлива увага приділялась вивченню робіт, присвячених дослідженню проблеми професійно-прикладної фізичної підготовки майбутніх фахівців. У результаті цієї роботи було встановлено, що в зазначених працях головна увага дослідників концентрується на прикладній спрямованості саме фізичної підготовки фахівців. Водночас психофізичні складові готовності до професії залишаються поза увагою.

Важливе значення для дослідження мав аналіз літературних джерел, пов'язаних з теоретико-методологічними передумовами концепції психофізичної підготовки студентів.

На основі аналізу та узагальнення літературних джерел було сформовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження.

Опитування викладачів кафедр фізичного виховання закладів вищої освіти проводилось для визначення найбільш раціональних засобів психофізичної підготовки та їх розподілу в процесі навчальних занять з фізичного виховання.

Педагогічне спостереження проводилось з метою аналізу якості проведення навчальних занять з предмету «Фізичне виховання».

Педагогічне тестування. Методи цієї групи були використані при проведенні діагностики актуального стану психофізичної підготовленості студентів. Так оцінка показників фізичної підготовленості студентів проводилась із застосуванням випробувань, запропонованих у Державних тестах і нормативах оцінки фізичної підготовленості населення України (автор М. Д. Зубалій). Видами випробувань у юнаків були: біг на 100 метрів, біг на 3000 метрів, підтягування на перекладині, піднімання в сід за одну хвилину, стрибок у довжину з місця, човниковий біг 4×9 метрів, нахили тулуба вперед з положення сидячи. Видами випробувань у дівчат були: біг на 100 метрів, біг на 2000 метрів, піднімання в сід за одну хвилину, стрибок у довжину з місця, човниковий біг 4×9 метрів, нахил тулуба вперед з положення сидячи.

Оцінка психофізичної підготовленості студентів включала і визначення рівня розвитку психомоторних процесів. З цією метою в роботі використовувалися спеціальні фізичні вправи. Ці вправи не потребують спеціального обладнання і можуть ефективно застосовуватися з психодіагностичною метою під час занять з фізичного виховання. Наведемо вправи, які були використані для дослідження психомоторних процесів.

Вправа для оцінки швидкості в діях «удари баскетбольним м'ячем в коло».

Вправа запропонована В.Л. Маріщуком. Ставилося завдання виконати якомога швидше 20 кидків м'яча в стіну (у коло діаметром 50 см з відстані 2 метри). Кидки мимо кола не зараховувались. Результат більший за 21 секунду вважався низьким.

Вправи для оцінки вестибулярних реакцій:

1. Біг на 25 м з одночасним виконанням 5 поворотів (вправа запропонована В. Л. Маріщуком). Біг виконувався в коридорі шириною 150 см. Спочатку проводився звичайний біг, потім біг з поворотами. Враховувалося збільшення часу пробігання і кількість виходів з коридору. Результат вважався відмінним в тому випадку, якщо час збільшувався не більше ніж на 3 с і не було допущено жодного виходу з коридору. При збільшенні часу більше ніж на 5 с або при двох випадках виходу з коридору спостерігалися підвищені соматичні реакції.

2. Стійкість після перекидань. Вправа запропонована В. Л. Маріщуком. Студенти виконували 5 перекидань вперед за 10 с. Здатність впевнено зберігати основну стійку після виконання перекидань оцінювалась як «відмінно», за наявності нестійкості із сходженням з місця до одного кроку – «добре», два кроки – «задовільно». При більш значному відхиленні або падінні – оцінка

«незадовільно». У цій вправі після перекидань можуть також застосовуватися підскоки на місці. Показником відмінної стійкості вважалось відхилення від фінішної лінії вперед на 20 см, доброї – 40 см, задовільної – 60 см і незадовільної

– більш значне відхилення.

Педагогічний експеримент.

Для комплексного контролю за станом фізичної підготовленості волейболістів в педагогічному експерименті нами використано 20 тестів. Тест «Місток» ми відкинули тому, що показники гнучкості не мали тісних

достовірних кореляційних взаємозв'язків з компонентами техніко-тактичних дій. Згідно фундаментальних засад теорії розвитку фізичних якостей студентів на початкових етапах підготовки перевагу слід надавати комплексній фізичній підготовці з метою забезпечення різнобічного фізичного розвитку. Іншими словами – розвиткові його провідних фізичних якостей. Вважається, що саме ці фізичні якості у конкретної особи мають ширшу зону адаптації, а отже і більш виражені можливості їх подальшого розвитку.

В теорії і практиці підготовки студентів, у тому числі і кваліфікованих волейболістів, є різні підходи до методики розвитку фізичних якостей. Авторська програма тренувань була розроблена з урахуванням виявлених нами модельних характеристик фізичної підготовленості волейболістів. Методологічною основою програм фізичної підготовки волейболістів є поєднання комплексного розвитку важливих для змагальної діяльності у волейболі фізичних якостей з диференційованим розвитком фізичних якостей кожного гравця відповідно до індивідуальних профілів фізичної підготовленості. При цьому експериментальній перевірці піддавалися два радикально протилежні методичні підходи.

Сутність експерименту полягала в тому, що під час підготовчого періоду волейболісти першої експериментальної групи тренувалися за програмою, яка передбачала поєднання комплексного розвитку встановлених у процесі пошукових досліджень важливих для гри у волейбол фізичних якостей (70% часу на фізичну підготовку) з диференційованим розвитком провідних фізичних якостей кожного спортсмена. Волейболісти команд другої експериментальної групи поєднували комплексний розвиток зазначених фізичних якостей з диференційованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного студента.

Згідно умов перехресного педагогічного експерименту на другому його етапі волейболісти першої експериментальної групи акцентовано розвивали недостатньо розвинуті фізичні якості, а волейболісти другої

експериментальної групи, у свою чергу, акцентовано розвивали провідні для кожного спортсмена фізичні якості.

Методи математичної статистики. Статистична обробка результатів діагностики виконувалася з використанням загальноприйнятих методів, які розроблені в Excel для ПК, а також за допомогою пакету статистичних програм SPSS 10,0 for Windows. Застосування описової статистики включало знаходження середнього арифметичного значення, медіани, моди, стандартного відхилення. У випадку невідповідності даних нормальному закону розподілу додатково визначались нижній і верхній вквартілі (25%; 75%). Оцінку узгодженості отриманих даних закону нормального розподілу здійснювали з використанням критерію Шапіро-Уїлкі.

Під час вивчення особливостей рівня розвитку уваги студентів і специфіки впливу виду спорту на особистість студентів статистичну обробку отриманих даних проведено з використанням U-критерію Мана – Уїтні. Вибір саме цього критерію був обумовлений тим, що: а) порівнювались незалежні вибірки; б) були підстави вважати, що розподіл значень ознаки не відповідає нормальному закону; в) в деяких випадках була малою вибірка.

Для статистичної обробки емпіричних даних щодо взаємозв'язку фізичної і психофізичної підготовленості студентів використано коефіцієнт рангової кореляції Спірмена. Вибір цього коефіцієнту був обумовлений тим, що зв'язок між змінними, які досліджувались, не був прямолінійним.

У ході експериментального дослідження впливу психофізичної підготовки на особистісну тривожність студентів для статистичної обробки емпіричних даних використано t-критерій Стюдента для залежних вибірок. Цей самий критерій було застосовано для обробки емпіричних даних, отриманих у ході дослідження розвитку вестибулярної стійкості, формування професійно значущих рис особистості, формування складових толерантності до невизначеності в процесі психофізичної підготовки. t-критерій Стюдента для незалежних вибірок був використаний для обробки емпіричних даних у порівняльному дослідженні щодо засвоєння студентами розділу

психологічної просвіти і теоретичного розділу навчальної програми з фізичного виховання, а також для порівнянні показників рівня фізичної підготовленості студентів, які відвідували навчальні заняття з фізичного виховання один або два рази на тиждень. Застосування параметричного t-критерію Стьюдента було обумовлене відповідністю вищезгаданих вибірок закону нормального розподілу.

Обробку емпіричних даних, отриманих у ході експериментального дослідження розвитку концентрації і стійкості уваги в процесі психофізичної підготовки студентів, виконано з використанням T-критерію Вілкоксона. Вибір цього критерію був обумовлений тим, що у нас були підстави вважати, що розподіл значень ознаки, з одного боку, не відповідає нормальному закону, а з іншого, цей критерій є найбільш чутливим аналогом t-критерію Стьюдента для залежних вибірок.

Під час вивчення формування копінг-стратегій у студентів, як складових психологічної готовності до праці, у процесі психофізичної підготовки статистичну обробку отриманих даних проведено з використанням критерію Фішера. Він був обраний тому, що нам необхідно було порівняти дисперсію двох генеральних нормально розподілених сукупностей.

2.2. Організація дослідження

Згідно з темою і завданням, дослідження проводилося протягом 2020–2021 років на базі Сумського національного аграрного університету.

На першому етапі (вересень – жовтень 2020 р.) було проаналізовано напрямки вдосконалення системи фізичного виховання у закладах вищої освіти. За результатами цього аналізу було зроблено висновок про те, що недостатньо вивченим є напрям використання фізичного виховання для формування складових психофізичної підготовленості майбутніх фахівців.

На другому етапі (листопад 2020 р.) предметом аналізу були теоретико-методологічні, професійні та педагогічні передумови концепції психофізичної підготовки у фізичному вихованні.

На третьому етапі дослідження (грудень – жовтень 2021 р.) проведено констатувальний експеримент, метою якого стало отримання первинної інформації про рівень фізичних якостей та психологічних характеристик студентів. Загальна кількість учасників дослідження склала 60 осіб, що проходили навчання на I–II курсах. На цьому етапі було розроблено концептуальні засади психофізичної підготовки студентів закладів вищої освіти. Висвітлено такі аспекти, як структура психофізичної підготовки, етапи її впровадження у процес фізичного виховання, засоби психофізичної підготовки.

РОЗДІЛ 3

ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА СТУДЕНТІВ-ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

3.1. Обґрунтування змісту експериментальних програм фізичної підготовки волейболістів

Зростання конкуренції у змаганнях з волейболу вимагає подальшого удосконалення передового досвіду та всебічного наукового обґрунтування системи підготовки волейболістів.

Важливою складовою удосконалення техніко-тактичної майстерності у навчально-тренувальному процесі та підвищення ефективності змагальної діяльності є належний рівень фізичної підготовленості. Лише системне тренування за раціонально розробленою програмою фізичної підготовки студентів-волейболістів з урахуванням індивідуальних профілів та модельних параметрів фізичної підготовленості може забезпечити ефективний розвиток адаптаційних процесів та фізичних.

У процесі вивчення проблеми підготовки волейболістів ми з'ясували, що належний рівень розвитку фізичних якостей створює передумови для якісної тренувальної та змагальної діяльності.

Порівняльний аналіз рівня розвитку показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості волейболістів дозволив виявити взаємозв'язки між ефективністю змагальної діяльності та рівнем розвитку фізичних якостей, а також профільні для волейболістів фізичні якості. Нами також з'ясовані особливості структури фізичної підготовленості гравців різних ігрових амплуа. Отримані наукові результати переконливо свідчать про необхідність розробки таких програм фізичної підготовки, які б враховували структуру і зміст змагальної діяльності у волейболі, рівень кваліфікації та ігрові амплуа волейболістів, індивідуальні профілі фізичної підготовленості гравців, а також базувалися б на фундаментальних засадах теорії адаптації, теорії розвитку фізичних якостей та побудови структурних одиниць тренувального процесу.

Одним з актуальних методичних підходів до побудови фізичної підготовки спортсменів є диференційований розвиток фізичних якостей.

Згідно фундаментальних засад теорії розвитку фізичних якостей спортсменів на початкових етапах багаторічної підготовки перевагу слід надавати комплексній фізичній підготовці з метою забезпечення різнобічного фізичного розвитку. Іншими словами – розвиткові його провідних фізичних якостей. Вважається, що саме ці фізичні якості у конкретної особи мають ширшу зону адаптації, а отже і більш виражені можливості їх подальшого розвитку.

В теорії і практиці підготовки спортсменів, у тому числі і кваліфікованих волейболістів, є різні підходи до методики розвитку фізичних якостей. Авторські програми тренувань були розроблені з урахуванням виявлених нами модельних характеристик фізичної підготовленості волейболістів.

Методологічною основою програм фізичної підготовки волейболістів було поєднання комплексного розвитку фізичних якостей з диференційованим розвитком фізичних якостей кожного гравця відповідно до індивідуальних профілів фізичної підготовленості.

При цьому, експериментальній перевірці піддавалися два радикально протилежні методичні підходи:

1 програма – поєднання комплексного розвитку важливих для змагальної діяльності у волейболі фізичних якостей (70% від загального часу на фізичну підготовку волейболістів) з акцентованим розвитком недостатньо розвинутих фізичних якостей конкретного волейболіста (30% від загального часу на фізичну підготовку);

2 програма – поєднання комплексного розвитку важливих для змагальної діяльності волейболу фізичних якостей (70% від загального часу на фізичну підготовку волейболістів) з акцентованим розвитком провідних фізичних якостей конкретного волейболіста (30% від загального часу на фізичну підготовку).

З підготовчого періоду розпочинається новий цикл підготовки волейболістів, його ще називають періодом фундаментальної підготовки. Тут закладається основа майбутніх спортивних досягнень, тому цей період повинен бути по можливості довготривалим. За даними численних фахівців тривалість періоду різна, вона залежить від завдань підготовки, календаря змагань, підготовленості спортсменів. Обсяг тренувального навантаження повинен зростати до середини періоду, а потім поступово зменшуватися при активному зростанні інтенсивності. В його завдання входить: підведення спортсменів до змагань на належному рівні майстерності і спортивної форми та досягнення зіграності команди.

3.2. Аналіз ефективності різних методичних підходів до змісту фізичної підготовки

Вдосконалення процесу фізичної підготовки волейболістів у значній мірі залежить від раціонального вибору та розподілу засобів і методів розв'язання тренувальних завдань. Лише комплексне вивчення динаміки змін рівня розвитку фізичних якостей спортсменів упродовж макроциклу з урахуванням структури фізичної підготовленості кожного волейболіста може створити передумови до раціонального планування та організації навчально-тренувального процесу.

Для глибокого вивчення і порівняння ефективності різних за методичною спрямованістю програм фізичної підготовки волейболістів нами проведено перехресний педагогічний експеримент.

На цьому етапі студенти експериментальної групи тренувалися за програмою фізичної підготовки, що передбачала поєднання комплексного розвитку фізичних якостей (70% від загального часу на фізичну підготовку) з акцентованим (30% від загального часу на фізичну підготовку) розвитком провідних фізичних якостей кожного волейболіста (ті фізичні якості, результати вихідного тестування яких у конкретного волейболіста були вищі на 0,5 SD за середньогрупові показники). Волейболісти контрольної групи

також займалися комплексним розвитком фізичних якостей (70% від загального часу на фізичну підготовку), а решта часу відводилась на акцентований розвиток недостатньо розвинутих фізичних якостей кожного волейболіста (ті фізичні якості, результати вихідного тестування яких у конкретного волейболіста були нижчі на 0,5 SD за середньогрупові показники).

Для вирішення поставленого завдання ми вивчали приріст результатів показників фізичної підготовленості волейболістів експериментальних груп на кожному етапі педагогічного експерименту, а у подальшому визначали сумарні їх прирости за кожним із зазначених методичних спрямувань диференційованої фізичної підготовки упродовж всього експерименту.

До початку педагогічного експерименту ми визначали рівень фізичної підготовленості волейболістів методом випадкової вибірки розділили їх на дві рівноцінні експериментальні групи (табл.4.1).

Таблиця 4.1

Вихідні показники фізичної підготовленості

№ з/п	Результати тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості	ЕГ	КГ	t
		M±SD	M±SD	
1	Кистьова динамометрія сильнішої руки (кгс)	57,2*6,0	58,7*7,2	0,83
2	Станова динамометрія (кгс)	159,5*16,0	158,2*18,7	0,26
3	Час простої реакції (мс)	202,0*21,3	191,7*16,1	1,97
4	Біг на 20м з високого старту (с)	3,47*0,06	3,48*0,05	0,47
5	Стрибок угору за Абалаковим (см)	56,5*5,4	54,8*4,6	1,18
6	Піднімання тулуба із положення лежачи за 10с (рази)	9,7*0,8	9,8*0,8	0,18
7	Кидок набивного м'яча масою 1 кг сидячи (м)	11,67*0,75	11,34*1,25	1,15
8	Човниковий біг з перенесенням кубиків (с)	18,9*0,5	19,1*0,07	1,67
9	Статична рівновага за Бондаревським (с)	12,7*6,8	13,4*8,9	0,35
10	Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі (см)	6,5*4,9	8,7*5,2	1,56
11	Гарвардський степ-тест (у.о.)	79,1*5,3	79,5*4,9	0,27
12	Сила удару сильнішою рукою (кгс)	150,1*10,0	147,1*16,2	0,79
13	Точність відтворення сили удару 50% (%)	13,8*3,0	13,9*2,9	0,22
14	Точність відтворення сили удару 25% (%)	20,9*3,5	22,4*3,7	1,47
15	Час реакції з вибором (мс)	296,8±15,6	287,4*16,4	2,10
16	Час реакції на рухомий об'єкт (мс)	77,6*10,6	80,2*10,6	0,86
17	Біг на бм з високого старту (с)	1,36*0,03	1,37*0,03	1,01
18	Максимальна висота стрибка з 3м розбігу (см)	72,7*5,6	69,2*6,4	2,12
19	Вистрибування угору до відмови (рази)	12,5*2,9	12,7*3,9	0,12
20	Тест «Ялинка» (с)	25,4±0,5	25,5*0,6	0,15

За 18-ма показниками фізичної підготовленості між волейболістами експериментальних груп розбіжності були недостовірними ($p > 0,05$). Лише за висотою стрибка з 3-метрового розбігу волейболісти ЕГ переважали волейболістів КГ ($p < 0,05$), а за часом реакції з вибором волейболісти КГ переважали своїх колег з ЕГ ($p < 0,05$).

3.3. Динаміка показників фізичної підготовленості волейболістів експериментальних

Аналіз показників фізичної підготовленості волейболістів ЕГ, які акцентовано розвивали провідні фізичні якості кожного спортсмена свідчить, що відбулось достовірне ($p \leq 0,05 - 0,001$) зростання тренуваності за 8-ма показниками загальної фізичної підготовленості з 11-ти (табл.3.2 (Додаток)). Найбільш виражені ($p \leq 0,001$) позитивні зміни відбулись у рівні розвитку швидкісних і швидкісно-силових якостей та спритності (4, 5, 6, 8 тестові вправи). Позитивні зміни тренуваності ($p \leq 0,05 - 0,01$) відбулись і у рівні розвитку кистьової сили, швидкості простої реакції, вибухової сили м'язів рук і тулуба та загальної працездатності. Лише за рівнем розвитку станової сили, статичної рівноваги та рухливості у кульшових суглобах не зареєстровано достовірних змін ($p > 0,05$). Імовірно недостатньо виражений розвиток рухливості у кульшових суглобах пов'язаний зі зростанням тонічної напруженості м'язів внаслідок значних тренувальних навантажень з розвитку силових та швидкісно-силових якостей в підготовчому періоді.

За результатами тестування спеціальної фізичної підготовленості (12-20 тестові вправи) відбулося достовірне ($p \leq 0,05 - 0,001$) зростання тренуваності у 8-ми показниках з 9-ти. Найбільш виражені ($p \leq 0,001$) позитивні зміни відбулися у рівні розвитку спеціальних швидкісних, швидкісно-силових якостей та швидкісної витривалості (17, 18, 20 тестові вправи). Суттєві позитивні зміни спеціальної тренуваності ($p \leq 0,05 - 0,01$)

відбулись і у рівні розвитку сили удару сильнішою рукою, точності відтворення м'язевих зусиль 50% та 25% від максимальної сили удару сильнішою рукою, швидкості реакції з вибором та силової витривалості м'язів ніг. За рівнем розвитку швидкості реакції на рухомий об'єкт позитивні зміни були близькими до достовірних ($t=1,82$).

Упродовж змагального періоду виявлено тенденцію до подальшого зростання показників рівня загальної фізичної підготовленості. Проте, достовірні ($p \leq 0,05 - 0,01$) позитивні зміни відбулися лише у рівні розвитку швидкості простої реакції, вибухової сили м'язів ніг та спритності (3, 5, 8 тестові вправи).

Найбільш виражені ($p \leq 0,001$) позитивні зміни серед показників спеціальної фізичної підготовленості зафіксовано у рівні точності відтворення сили удару, що становить 25% від максимальної сили удару. З високим ступенем достовірності ($p \leq 0,01$) зросли також показники точності відтворення, що становить 50% від максимальної сили удару, часу реакції з вибором та часу реакції на рухомий об'єкт. Достовірно зросли також результати сили удару сильнішою рукою, швидкості подолання 6-метрового відрізка з високого старту, висоти стрибка вгору з 3-метрового розбігу та швидкісної витривалості ($p \leq 0,05$). Це цілком логічно, оскільки спеціальна підготовленість характеризується рівнем розвитку фізичних якостей у відповідності з вимогами, що зумовлені специфікою змагальної діяльності відповідного виду спорту. Лише за рівнем розвитку силової витривалості не зареєстровано достовірних змін ($p > 0,05$). Результати тестування підтверджують численні наукові дослідження щодо зростання рівня спеціальної підготовленості упродовж змагального періоду.

Сумарні позитивні зміни ($p \leq 0,05 - 0,001$) за час першого етапу педагогічного експерименту відбулися за 9-ма з 11-ти показниками загальної фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів, які диференційовано розвивали провідні фізичні якості кожного спортсмена.

Найбільш виражені ($p \leq 0,001$) позитивні сумарні зміни відбулися у рівні розвитку швидкісних та швидкісно-силових якостей, спритності та загальної фізичної працездатності (3-8, 11 тестові вправи). Достовірно ($p \leq 0,05 - 0,01$) зросли також показники силових якостей (1, 2 тестові вправи). Лише за рівнем розвитку статичної рівноваги та рухливості у кульшових суглобах не зареєстровано достовірних змін ($p > 0,05$).

Сумарні позитивні зміни спеціальної фізичної підготовленості упродовж першого етапу педагогічного експерименту з високою достовірністю ($p \leq 0,001$) відбулися за усіма досліджуваними показниками. Це закономірно, оскільки всі зазначені тестові вправи в тій чи іншій мірі відображають структуру і зміст змагальної діяльності.

Аналіз приросту результатів фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів ЕГ, які диференційовано розвивали провідні фізичні якості упродовж підготовчого періоду, (рис. 3.1; 3.2) свідчить, що суттєві позитивні зміни результатів відбулися за усіма її показниками (від 2,21% до 23,20%).

Найбільші позитивні зміни загальної фізичної підготовленості (рис. 3.1) відбулися у рівні розвитку статичної рівноваги (16,53%), вибухової (13,63%) та швидкісної сили (10,31%), що узгоджується з літературними даними щодо резервів адаптації [3, 24, 112 та ін.]. Разом з тим, позитивні зміни у прояві статичної рівноваги не були достовірними, оскільки однорідність досліджуваних за цим показником була низькою про, що свідчить велике стандартне відхилення від середньостатистичного показника ($M=14,8 \pm 8,0$). Сумарні середньостатистичні позитивні зміни всіх показників загальної фізичної підготовленості на цьому етапі склали (8,00%).

Найбільші позитивні зміни спеціальної фізичної підготовленості на цьому етапі (рис. 3.2) зареєстровані у рівні розвитку силової витривалості (23,20%), точності відтворення сили удару, що становить 50% та 25% від максимальної сили удару (12,32% і 10,05% відповідно) та висоти стрибка з розбігу (11,82%). Сумарні середньостатистичні позитивні зміни всіх показників спеціальної фізичної підготовленості склали (9,25%).

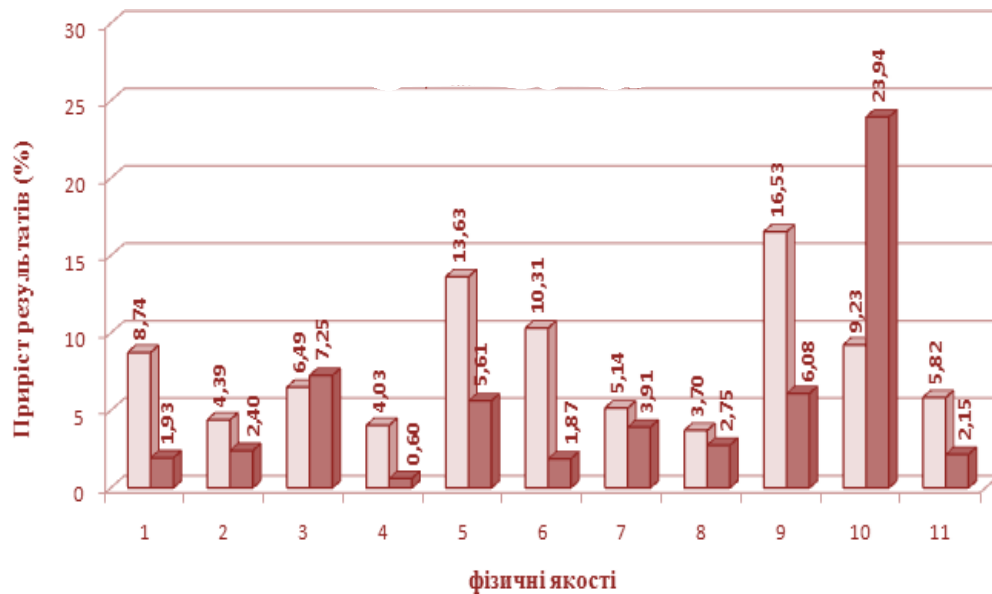


Рис. 3.1. Приріст результатів загальної фізичної підготовленості волейболістів ЕГ:

1 – кистьова сила сильнішої руки; 2 – станова сила; 3 – час простої реакції; 4 – швидкість бігу на 20 м з високого старту; 5 – вибухова сила м'язів ніг за Абалаковим; 6 – швидкісна сила м'язів живота; 7 – вибухова сила м'язів рук і тулуба; 8 – спритність; 9 – статична рівновага; 10 – гнучкість сидячи на підлозі; 11 – загальна працездатність

У змагальному періоді приріст результатів загальної фізичної підготовленості (рис. 3.1), як і слід було очікувати, значно знизився і становив у середньому 5,32%. Досить велике значення середньостатистичного приросту (5,32%) зумовлене, перш за все, високим приростом одного показника – гнучкості, що склало 23,94%.

За показниками спеціальної фізичної підготовленості у змагальному періоді (рис. 3.2) результати приросту становили (в середньому 9,33%) і були значно вищими, ніж за показниками загальної фізичної підготовленості (5,32%). Найвищий приріст результатів тренуваності зафіксовано в точності відтворення сили удару, що становить 50% та 25% від максимальної сили удару (23,14% і 21,81% відповідно) та швидкості реакції на рухомий об'єкт (12,34%).

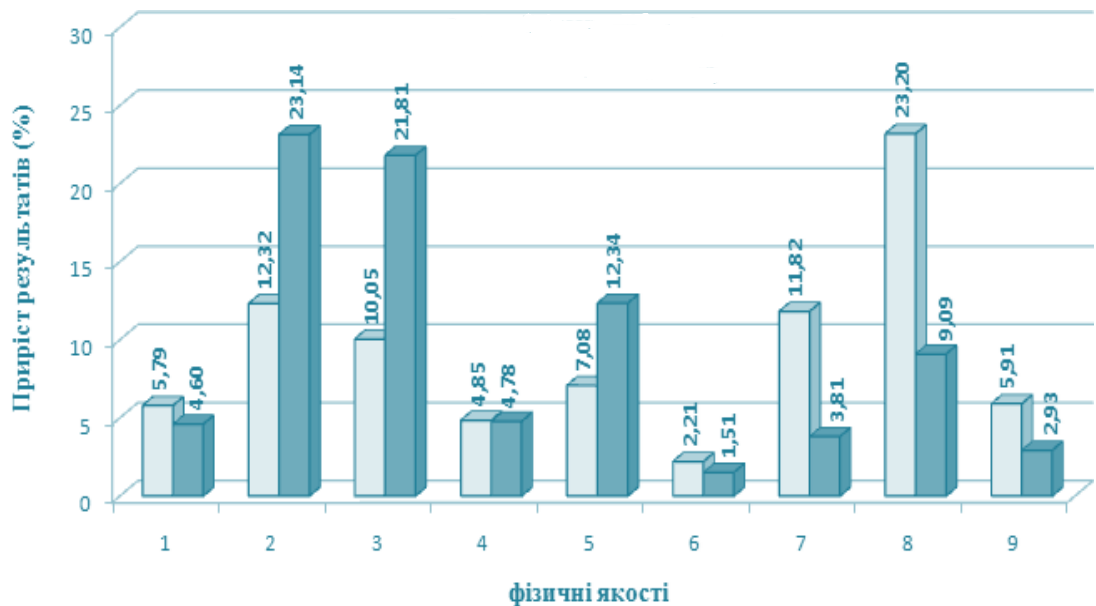


Рис. 3.2. Приріст результатів спеціальної фізичної підготовки волейболістів ЕГ:

1 – сила удару сильнішою рукою; 2 – точність відтворення сили удару, що становить 50%; 3 – точність відтворення сили удару, що становить 25%; 4 – час реакції з вибором; 5 – час реакції на рухомий об'єкт; 6 – швидкість бігу на 6 м з високого старту; 7 – максимальна висота стрибка з 3 м розбігу; 8 – силова витривалість у вистрибуваннях угору; 9 – швидкісна витривалість

Сумарний середньостатистичний приріст показників загальної фізичної підготовки упродовж першого етапу педагогічного експерименту становив (13,32%), що свідчить про її значні позитивні зміни. Найбільші позитивні зміни відбулися у рівні розвитку рухливості в кульшових суглобах (33,17%), статичної рівноваги (22,61%), вибухової (19,24%) та швидкісної сили (12,18%) і швидкості простої реакції (13,74%).

Парадокс того, що найвищі прирости показників статичної рівноваги та гнучкості не підтверджені статистично ($p > 0,05$) пояснюється великими стандартними відхиленнями від середньогрупових результатів.

Сумарний середньостатистичний приріст показників спеціальної фізичної підготовки упродовж першого етапу педагогічного експерименту був дещо вищим за аналогічні показники загальної фізичної

підготовленості та становив (в середньому 18,58%), що свідчить про раціональну побудову експериментальної програми фізичної підготовки. Найбільший приріст результатів зареєстрований у точності відтворення сили удару, що становить 50% та 25% від максимальної сили удару (35,46% і 31,86% відповідно), рівні розвитку силової витривалості (32,29%), швидкості реакції на рухомий об'єкт (19,42%) та швидкісно-силових якостей (15,63%).

Аналіз сумарного приросту показників фізичної підготовленості за усіма 20-ма тестовими вправами волейболістів ЕГ, які диференційовано розвивали провідні фізичні якості, свідчить, що упродовж підготовчого періоду результати покращились в середньому на 8,56%, упродовж змагального періоду на 7,13%, що в сумі склало – 15,69%. Це свідчить про те, що заняття за експериментальною програмою фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів, яка поєднувала комплексний розвиток важливих для волейболу фізичних якостей (70% від загального часу на фізичну підготовку), а решта часу відводилась на акцентований розвиток провідних фізичних якостей кожного волейболіста дали суттєвий позитивний тренувальний ефект.

Висновки до розділу 3

Величина та динаміка позитивних змін загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів-волейболістів під-час педагогічного експерименту, свідчить про досить високу ефективність програм диференційованої фізичної підготовки. Однак сумарний середньогруповий приріст фізичної підготовленості волейболістів ЕГ, які тренувалися за програмою диференційованого розвитку недостатньо розвинутих фізичних якостей був на 5,05% вищий чим у їхніх колег з КГ, які акцентовано розвивали провідні, щодо індивідуальних профілів фізичної підготовленості, фізичні якості.

Порівняння тренувальних впливів протилежних за методичною спрямованістю програм диференційованої фізичної підготовки волейболістів за двадцятьма показниками фізичної підготовленості упродовж зведеного макроциклу свідчить про різну їх ефективність. Програма диференційованого фізичного розвитку недостатньо розвинутих стосовно індивідуального профілю фізичної підготовленості кожного спортсмена фізичних якостей викликала на 11,24% більші позитивні зміни фізичної підготовленості волейболістів.

ВИСНОВКИ

У магістерській роботі теоретично узагальнено й подано нове вирішення проблеми професійно-орієнтованої психофізичної підготовки студентів аграрних спеціальностей у процесі фізичного виховання, що виявляється в розробці теоретико-методологічних основ для її впровадження. На підставі теоретичного аналізу та експериментальної перевірки основних положень роботи зроблено такі основні висновки:

У сучасних дослідженнях загальноновизнаною є теза про важливість фізичного виховання як фактору підвищення рівня готовності студентів до професійної діяльності. Це реалізується у межах професійно-прикладної фізичної підготовки, основним призначенням якої є розвиток у майбутніх фахівців професійно значущих фізичних якостей. Водночас, фізичне виховання має значний потенціал для формування у студентів професійно-значущих психофізичних характеристик, що визначає важливість цього напряму підготовки до професійної діяльності, наближаючи за значущістю навчальну дисципліну «Фізичне виховання» до спеціальних дисциплін. Розв'язання проблеми психофізичної підготовки студентів до майбутньої професійної діяльності потребує наукового обґрунтування на основі комплексного підходу.

Теоретико-методологічними передумовами доцільності обґрунтування і розробки авторської концепції психофізичної підготовки особистості у фізичному вихованні стали теоретичні положення про інтеграцію фізичних, інтелектуальних здібностей та духовно-моральних якостей у формуванні особистості. Професійними передумовами є вимоги до аграрних професій, які відображено в їх кваліфікаційних характеристиках, педагогічними – система організації фізичного виховання у закладах вищої освіти.

Досліджувані показники рівня спеціальної фізичної підготовленості волейболістів мали достовірні ($p \leq 0,05-0,001$) кореляційні взаємозв'язки зі всіма досліджуваними компонентами змагальної діяльності. Найбільшу кількість кореляційних взаємозв'язків відносної кількості ефективних

техніко-тактичних дій виявлено з рівнем розвитку складних реакцій (реакції з вибором та на рухомий об'єкт), стартової швидкості (біг на 6 м) та точності відтворення сили удару, що становить 50 % та 25 %.

Порівняння тренувальних впливів, протилежних за методичною спрямованістю програм диференційованої фізичної підготовки волейболістів за двадцятьма показниками фізичної підготовленості упродовж зведеного річного макроциклу, свідчить про різну їх ефективність. Заняття за програмою диференційованого розвитку недостатньо розвинутих стосовно індивідуального профілю фізичної підготовленості кожного спортсмена фізичних якостей викликали на 11,24 % більші позитивні зміни фізичної підготовленості студентів-волейболістів, ніж заняття за програмою протилежного спрямування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азарова Н. В. Використання інформаційних технологій навчання у вищих юридичних закладах освіти. / Н. В. Азарова – Режим доступу : <http://intkonf.org/azarovanv-vikoristannya-informatsiynih-tehnologiy-navchannya-u-vischih-yuridichnihzakladah-osviti/>
2. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я. / М. М. Амосов – К. : Здоров'я. – 1990. – 168 с
3. Амосов Н. М. Сердце и физические упражнения / Н. М. Амосов, И. В. Мурахов. – М. : Знание. – 1985. – 64 с.
4. Анікеєв Д. М. Рухова активність у способі життя студентської молоді : автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Д. М. Анікеєв : Нац. ун-т фізичного виховання і спорту України. – К. : 2015. – 19 с.
5. Апанасенко Г. Л. Индивидуальное здоровье : сущность, механизмы, проявления / Г. Л. Апанасенко // Физкультура в профилактике, лечении и реабилитации. – № 1. – 2006. – С. 66–69.
6. Ареф'єв В. Г. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту) : навч. посібн. для студентів навчальних закладів II-IV рівнів акредитації / В. Г. Ареф'єв, Г. А. Єдинак. – Кам'янець - Подільський : Абетка-НОВА, 2001. – 384 с.
7. Аршавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И. А. Аршавский. – М. : Наука. – 1982. – 282 с.
8. Баевский Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. / Р. М. Баевский – М. : Медицина. – 1979. – 294 с.
9. Бальсевич В. К. Физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека / В. К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – №1. – С. 22-27.
10. Барабой В. А. Стресс : природа, биологическая роль, механизмы, исходы / В. А. Барабой. – К. : Фитосоциоцентр. – 2016. – 424 с.

11. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роуланд; пер. с англ. И. Андреев. – К. : Олимп. л-ра. – 2009. – 528 с.
12. Безверхня Г. В. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення. / Г. В. Безверхня. – Умань. – 2010. – 49 с.
13. Биков В. Ю. Моделі організаційних систем відкритої освіти : монографія / В. Ю. Биков. – К. : Атіка. – 2015. – 684 с.
14. Билогур В. Е. Теоретико-методическое обеспечение физического воспитания в высших учебных заведениях : Автореф. дис. канд. наук с физ. вих. и спорта : 24.00.02 / Ровенский ДГУ / В. Е. Билогур. – Ровно. – 2002. – 18 с.
15. Блавт О. З. Інформативні показники рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студентів ВНЗ / О. З. Блавт // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. – Харків: ХДАДМ (ХХІІІ). – 2015. – № 11. – С. 14–18.
16. Богданов В. М. Информационные технологии обучения в преподавании физической культуры / В. М. Богданов, В. С. Пономарев, А. В. Соловов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – №8. – С. 17-20.
17. Боднар І. Визначення рівня розвитку фізичних якостей студентів / І. Боднар // Молодіжні проблеми в Україні : стан та шляхи вирішення. – Л. : ЛДІФК. – 1997. – С. 5–8.
18. Боднар І. Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем підготовленості: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту. – Луцьк, ВДУ ім. Л. Українки. – 2000. – 19 с.
19. Бондар Т. К. Формування складнокоординаційних рухів майбутніх вчителів музики засобами аквафітнесу у процесі фізичного виховання : автореферат дис. ... канд. пед. наук 13.00.02 / Тетяна Костянтинівна Бондар ; наук. кер. Ж. Г. Дьоміна ; М-во освіти і науки України, Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - Київ, 2017. – 20 с.
20. Бріжата І. А. Оздоровлення студентської молоді засобами фізичної

- культури в міжвузівському регіональному центрі [Текст] / І. А. Бріжата // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – 2015. – № 2 (36). – С. 378–384.
21. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учебное пособие для вузов / Я. С. Вайнбаум, В. И. Коваль, Т. А. Родионова. – 3-е изд., стер. – М. : Академия. – 2015. – 240 с.
22. Ванджура В. Використання комп'ютера в організації цілорічних занять фізкультурою / В. Ванджура // Фізичне виховання в школі. – 2003. – № 2. – С. 16-20.
23. Васильев Д. А. Использование информационных технологий в процессе физического воспитания студентов в вузах. / Д. А. Васильев // Современные проблемы физической культуры в вузах: матер, междунар. науч.-практич. конф. (г. Томск, 15-16 февраля 2006 г.). – Томск: Изд-во Томск, гос. ун-та. – 2006. – С. 86-87.
24. Васильев Д. А. Современные технологии в процессе физического воспитания студентов в вузах. / Д. А. Васильев // Вестник Поморского университета. – 2006. – № 5. – С. 105-109.
25. Васьков Ю. В. Управління фізичним вихованням в загальноосвітньому начальному закладі / Ю. В. Васьков – Харків : ТОРСІНГ ПЛЮС. – 2006. – 192 с.
26. Захаріна Є. Рухова активність студентів вищих навчальних закладів / Є. Захаріна // Молода спортивна наука України. / Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Вип. 8. – Т. 3. – Львів: НВФ «Українські технології». – 2004. – С. 124–127.
27. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. – М. : Физкультура и спорт. – 1966. – 199 с.
28. Иванюшкин А. Я. «Здоровье» и «болезнь» в системе ценностных ориентации человека / А. Я. Иванюшкин // Вест. АМН СССР. – 1982. – №4. – С. 29-33.
29. Иващенко Л. Я. Самостоятельные занятия физическими упражнениями. /

- Л. Я. Иващенко, Н. П. Страпко – К. : Здоровья. – 1988. – 160 с.
- 30.Иванова Г. Сутність поняття «здоров'я» і результати оцінки стану здоров'я студентів за час їх навчання в технічному вищому закладі освіти. / Г. Иванова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві / Зб. наук. праць. – Луцьк. – 2012. – Т. 1. – С. 151–154.
- 31.Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благій, Ю. А. Усачев. – К. : Наук. світ. – 2008. – 198 с.
- 32.Івчатова Т. В. Здоровий спосіб життя та рухова активність студентів : навч. посіб. / Т. В. Івчатова, І. Б. Карпова, М. В. Дудко. ДВНЗ «Київ. нац. екон. ун-т м. В. Гетьмана». – К. : КНЕУ. – 2013. – 109 с.
- 33.Інформаційні технології в освіті та формування інформаційного суспільства [Електронний ресурс] // інформаційні технології в освіті. – 2010. – Режим доступу до ресурсу: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=788694>.
- 34.Кадемія М. Ю. Інформаційно-комунікаційні технології в навчальному процесі : Навчальний посібник / Кадемія М. Ю., Шахіна І. Ю. / – Вінниця. : ТОВ «Планер». – 2011. – 220 с.
- 35.Калашник О. С. Стимулювання активності студентів до спортивної діяльності / О. С. Калашник // Актуальні проблеми теорії і методики фізичного виховання. – Львів. – 2011. – С. 69 – 75.
- 36.Канишевский С. М. Научно-методические и организационные основы физического самосовершенствования студенчества / С. М. Канишевский. – К. : ИЗМН. – 1999. – С. 270.
- 37.Кібальник О. Оздоровчі технології для підвищення рухової активності підлітків/ О. Кібальник // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 4. – С. 63–66.
- 38.Кобяков Ю. Концепция норм двигательной активности человека / Ю. Кобяков // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №11. – с.

- 20-23.
- 39.Ковцун ВІ. Розвиток та контроль спеціальної витривалості у юних волейболістів [дисертація]. Львів: Львів. держ. ін-т фіз. культури; 2001. 206 с.
- 40.Козіброцький С. П. Програмно-нормативні основи фізичного виховання студентів (історико-методологічний аналіз). С. П. Козіброцький : Автореф. дис... канд наук з фіз вих. і спорту. – Львів. – 2002. – 16 с.
- 41.Козіна ЖЛ, Погорелова АО, Філіштинський ДІ. Індивідуальні особливості факторної структури підготовленості волейболісток на етапі спеціальної підготовки. В: Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях. Сб. ст. ІХ Междунар. науч. конф. Харьков;2013;2, с. 168–72.
- 42.Козлакова Г. О. Теоретичні і методичні основи застосування інформаційних технологій у вищій технічній освіті / Г. О. Козлакова : Монографія. – К. : ІЗМН. ВІПОЛ. – 1997. – 180 с.
- 43.Кондак НН. Развитие прыжковой выносливости у волейболисток на основе моделирования ответных реакций организма [автореферат]. Київ; 1987.20 с.
- 44.Концепція Державної програми розвитку освіти на 2006 – 2010 роки // Вища школа. – 2006. – № 3. – с. 114 - 119.
- 45.Коробейников Г. В. Физическая работоспособность и темп старения человека / Г. В. Коробейников // Проблемы старения и долголетия. – 1996. – Т. 6. – N 1–2.– с. 36-40.
- 46.Корягін ВМ. Фізична підготовка – фундамент спортивної майстерності баскетболістів. В: Здоров'я і освіта: проблеми та перспективи. Матер. конф. Донецьк; 2002, с.233–8.
- 47.Костюкевич ВМ. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту): навч. посіб. Вінниця: Планер; 2014. 616 с.
- 48.Костюкевич ВМ. Управление тренировочным процессом футболистов в

- годинном циклі підготовки. Вінниця: Планер; 2006. 683 с.
49. Котов Є. Динаміка фізичної підготовленості студентів // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві / Зб. наук. праць. – Т. 1. – Луцьк, 2002. – С. 259-262.
50. Котов Є. О. Підготовка студентів вищих закладів освіти до самостійних занять фізичними вправами / Є. О. Котов : Дис. ... канд. наук фіз. вих. – Луцьк. – 2003. – 178 с.
51. Коц Я. Физиологические основы физических (двигательных) качеств. В: Коц Я, редактор. Спортивная физиология. Москва: Физкультура и спорт; 1986, с. 53–103.
52. Линець ММ. Оптимізація процесу фізичної підготовки на етапі попередньої базової підготовки у спортивних іграх. В: Сучасні проблеми розвитку теорії та методики спортивних і рухливих ігор. Тези Всеукр. наук.-метод. конф., присвяч. 50-літтю ЛДІФК. Львів; 1996, с. 36.
53. Линець ММ. Основи методики розвитку рухових якостей. Львів: Штабар; 1997. 207 с.
54. Лисенчук ГА. Управление подготовкой футболистов. Киев: Олимпийская литература; 2003. 272 с.
55. Лисянський ВК, Мілосердов ВБ, Єрмаков СС, Мілосердова РВ. До побудови моделей у волейболі. В: Слобожанський науково-спортивний вісник. Зб. наук. пр. Харків; 1998;1, с. 40–2.
56. Литвин А. Т. Исторические предпосылки и теоретико-методологические основы современной системы физического воспитания: дис.... канд. наук по физ. воспитанию и спорту: (24.00.02) / Александр Тарасович Литвин. – НУФВСУ. – Киев. – 2008. – 208 с.
57. Лисянський ВК, Мілосердова РВ, Епштейн ЛЮ. Системний підхід до комплексного контролю в волейболі. В: Слобожанський науково-спортивний вісник. Зб. наук. пр. Харків; 1998;1, с. 76–8.
58. Лях ВИ. Совершенствование специфических координационных способностей. Физическая культура в школе. 2000;2;7–14.

- 59.Макаренко М. В. Комп'ютерна система «Діагност-1» для визначення нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності / М. В. Макаренко, В. С. Лизогуб // Особливості формування та становлення психофізичних функцій в онтогенезі: Матер. Всеукр. наук. симпозиуму / За ред. М. В. Макаренка. – Черкаси : ЧДУ. – 2003. –60 с.
- 60.Макарова Л. Н. Исследование физического состояния и прогнозирование физических способностей школьников Алтае-саянских тюрков (напри мере Телеутской этнической группы): автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.04 / Л.Н.Макарова. – Омск. – 2001. – 24 с.
- 61.Максименко ИГ. Планирование и контроль тренировочного процесса в спортивных играх. Луганск: Знание; 2000. 276 с.
- 62.Маліков М. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / М. В. Маліков, А. В. Сватъєв, Н. В. Богдановська. – Запоріжжя : ЗДУ. – 2006. – 227 с.
- 63.Марущак М. О. Використання комп'ютерного програмного забезпечення для оцінювання навчальних досягнень учнів 5-9 класів на уроках фізичної культури в процесі навчання футболу / М. О. Марущак // Гірська школа Українських Карпат. – № 16. – Івано-Франківськ, 2017. – С. 107-112.
- 64.Марчик В. І. Залежність рівнів фізичного розвитку та самооцінки / В. І. Марчик, О. В. Порохненко // Міжнародний дослідний центр «Людина, мова, культура, пізнання». – Кривий ріг. – 2009. – С. 15-19.
- 65.Маслов ВН, Носко МО, Дейкун МП. Динаміка показників функціонального стану волейболістів в експериментальних групах. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ); 2002;25:3–7.
- 66.Маслов ВН, та ін. Вплив рівня спеціальної підготовленості на ефективність змагальної діяльності кваліфікованих волейболістів. В:

- Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фіз. виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ (ХХП); 2003;2, с. 48–52.
67. Мильнер Е. Г. Выбираю бег! / Е. Г. Мильнер. – М. : Фис. – 1984. – 80 с.
68. Могендович М. Р. Рефлекторное взаимодействие локомоций и висцеральной систем. / М. Р. Могендович. – М. : Медгиз. – 1957. – 430 с.
69. Скляр О. Дослідження рівня мотивації до занять фізичною культурою та спортом у студентів / О. Скляр, Ю. Чуйко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації / Зб. наук. праць. – Вип. 5. – Вінниця: ДОВ «Вінниця». – 2004. – С. 396–400.
70. Содействие физической активности в целях укрепления здоровья – основа для действий в Европейском регионе ВОЗ // Европейская министерская конференция ВОЗ по борьбе с ожирением, – (Стамбул), – Турция. – 15-17 ноября. – 2006. – 45 с.
71. Ставицька І. В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://confesp.fl.kpi.ua/node/1103>.
72. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей. / А. Г. Сухарев – М. : Медицина. – 1991. – 272 с.
73. Тимошенко О. В. Соціальні проблеми та завдання фізичного виховання у ВНЗ / О. В. Тимошенко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Серія 15: Теорія та методика навчання: фізична культура і спорт. – К. – 2005. – Вип. 2. – С. 3-10
74. Трайнев В. А. Новые информационные коммуникационные педагогические технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплішев, И. В. Трайнев. – М., 2008. – 320 с.
75. Фалькова Н. І. Фізична підготовка студенток економічних спеціальностей з урахуванням їх морфофункціональних особливостей: Автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту. – Львів : ЛДІФКС. –

2002. – 20 с. 126. Фарфель В. С. Управление движениями в спорте. – М. : Физкультура и спорт. – 1975. – 208 с.
76. Федоров А. И. Современные информационные технологии в системе высшего физкультурного образования / А. И. Федоров // Теория и практик. физ. культ. – № 12. – 2000. – С. 57-59.
77. Футорный С. М. Проблема дефицита двигательной активности студенческой молодежи / С. М. Футорный // Физическое воспитание студентов. – 2013. – №3. – С. 75–79.
78. Хомич А. Самоконтроль студентів за фізичним станом свого організму / А. Хомич // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : збірник наукових праць №. 2 (14), 2011. – С. 40-42.
79. Хрипко Л. В. Оптимізація процесу фізичного виховання в аграрних вищих навчальних закладах України з використанням комп'ютерних технологій: Автореф. дис. канд. наук. з фіз. вих. і спорту. – Львів : ЛДІФК. – 2003. – 19 с.
80. Хрущев С. В. Экспресс-оценка физического здоровья школьников: Практическое пособие / С. В. Хрущев и др. – М. : Медицина. – 1998. – 238 с.
81. Шандригось В. І. Про комп'ютерні технології у галузі фізичної культури і спорту / В. І Шандригось // Молода спортивна наука України: Зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. – Львів : ЛДІФК. – 2000. – № 4. – С. 67-69.
82. Шиян Б. М. Комп'ютерні технології у фізичному вихованні / Богдан Шиян, Олександр Скалій // Фізичне виховання в школі. – 2003. – №2. – с. 40-45.
83. Ядвіга Ю. П. Вплив рухової активності на психоемоційний стан студентів ВНЗУ економічних спеціальностей в сучасних умовах навчання / Ю. П. Ядвіга, Г. В. Коробейніков, Г. С. Петров [та ін.] // Педагогіка, психологія та медико-біол. проблеми фізичного виховання і спорту : зб. наук. праць / за ред. С. С. Єрмакова. – Х. – 2009. – № 12. – С.

– 202-204.

Додаток Таблиця 3.2

Динаміка показників фізичної підготовленості

№ з/п	Результати тестування загальної (1-11) та спеціальної (12-20) фізичної підготовленості	M ± SD	M ± SD	t ₁₋₂	t ₂₋₃	t ₁₋₃	Приріст результатів (%)	
		КГ	ЕГ				1-2 ^{**}	2-3 ^{**}
1	Кистьова динамометрія сильнішої руки (кгс)	62,2±6,5	63,4±7,1	2,91	0,65	3,42	8,74	1,93
2	Станова динамометрія (кгс)	166,5±16,9	170,5±17,9	1,53	0,82	2,33	4,39	2,40
3	Час простої реакції (мс)	188,9±19,8	175,2±16,6	2,31	2,70	5,07	6,49	7,25
4	Біг на 20м з високого старту (с)	3,33±0,05	3,31±0,07	8,69	1,77	9,36	4,03	0,60
5	Стрибок угору за Абалаковим (см)	64,2±5,7	67,8±5,7	5,09	2,24	7,37	13,63	5,61
6	Піднімання тулуба із положення лежачи за 10с (рази)	10,7±0,8	10,9±0,8	4,25	1,22	5,46	10,31	1,87
7	Кидок набивного м'яча масою 1 кг сидячи (м)	12,27±0,89	12,75±0,97	2,64	1,85	4,48	5,14	3,91
8	Човниковий біг з перенесенням кубиків (с)	18,2±0,6	17,7±0,6	4,80	3,05	7,67	3,70	2,75
9	Статична рівновага за Бондаревським (с)	14,8±8,0	15,7±8,7	1,04	0,37	1,39	16,53	6,08
10	Нахили тулуба вперед сидячи на підлозі (см)	7,1±5,5	8,8±6,0	0,38	1,08	1,51	9,23	23,94
11	Гарвардський степ-тест (у.о.)	83,7±5,1	85,5±4,8	3,16	1,35	4,56	5,82	2,15
12	Сила удару сильнішою рукою (кгс)	158,8±11,1	166,1±13,8	3,00	2,09	4,79	5,79	4,60
13	Точність відтворення сили удару, що становить 50% (%)	12,1±2,8	9,3±2,9	2,10	3,47	5,46	12,32	23,14
14	Точність відтворення сили удару, що становить 25% (%)	18,8±3,4	14,7±3,0	2,25	4,67	6,91	10,05	21,81
15	Час реакції з вибором (мс)	282,4±15,8	268,9±14,5	3,30	3,21	6,67	4,85	4,78
16	Час реакції на рухомий об'єкт (мс)	72,1±11,4	63,2±11,4	1,82	2,80	4,71	7,08	12,34
17	Біг на 6м з високого старту (с)	1,33±0,03	1,31±0,03	4,94	2,46	6,55	2,21	1,51
18	Максимальна висота стрибка з 3м розбігу (см)	81,3±5,3	84,4±5,4	5,64	2,06	7,63	11,82	3,81
19	Вистрибування угору до відмови (рази)	15,4±3,5	16,8±4,1	3,23	1,30	4,29	23,20	9,09
20	Тест «Ялинка» (с)	23,9±0,6	23,2±0,6	10,24	3,62	13,72	5,91	2,93