

Особливості фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації

*Тодорова Валентина Георгіївна¹, Сафронов Євген Костянтинович²,
Раскін Дмитро Леонідович³*

Опубліковано	Секція	УДК
30.04.2025	Фізична культура і спорт	796.32:796.015:796.012.2

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16856491>

Анотація. У статті здійснено теоретичне обґрунтування та практичний аналіз напрямів оптимізації фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації у змагальному періоді з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменок. Актуальність теми зумовлена підвищенням вимог до функціональної готовності спортсменок у сучасному спорті вищих досягнень, необхідністю забезпечення стабільної ігрової працездатності впродовж усього змагального циклу, а також зростаючою роллю індивідуалізованого підходу в тренувальному процесі.

Метою дослідження було визначення специфіки фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації та обґрунтування напрямів її оптимізації з урахуванням сучасних вимог до змагальної діяльності у гандболі. Основну увагу зосереджено на змагальному періоді, коли особливо важливим є не лише збереження досягнутого рівня фізичної готовності, а й профілактика перевантажень, травм, а також забезпечення ефективного відновлення.

У процесі дослідження було використано методи аналізу сучасної науково-методичної літератури, порівняльного аналізу тренувальних програм, функціонального тестування та спостереження за динамікою фізичних показників гандболісток. На основі отриманих даних встановлено, що найбільш ефективною є побудова тренувального процесу за принципами комплексного підходу, коли поєднуються засоби інтервального, функціонального та силового тренінгу. Обґрунтовано переваги використання змінної інтенсивності навантажень, вправ імітаційного характеру, а також засобів функціонального контролю (ЧСС, варіабельність серцевого ритму, тестування витривалості тощо).

Визначено провідні фізичні якості, що найбільшою мірою впливають на ефективність змагальної діяльності гандболісток різного ігрового амплуа: швидкісна

¹ професор кафедри гімнастики та фізкультурно-спортивних технологій
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського» ORCID ID: 0000-0002-3240-6983

² аспірант кафедри гімнастики та фізкультурно-спортивних технологій
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського» ORCID ID 0009-0001-4897-1901

³ аспірант кафедри гімнастики та фізкультурно-спортивних технологій
Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К. Д. Ушинського» ORCID ID 0009-0007-1414-9008

витривалість, вибухова сила, координація, гнучкість, спритність і силова витривалість. Запропоновано варіативні моделі тренувального навантаження, адаптовані до крайніх, лінійних, півсередніх гравчинь і воротарів, що дозволяє цілеспрямовано розвивати ключові фізичні якості відповідно до вимог конкретної ігрової позиції.

Окрема увага приділяється питанням відновлення: рекомендовано впровадження індивідуальних програм активного відновлення, до яких входять елементи плавання, стрейчингу, міофасціального масажу, кінезіотейпування та дихальних технік. Підкреслено значення психофізіологічного супроводу спортсменок, що є особливо важливим у змагальний період високої інтенсивності.

Отримані результати можуть бути використані у практичній діяльності тренерів з гандболу, спортивних лікарів, методистів, а також у науково-дослідній роботі, спрямованій на удосконалення системи багаторічної підготовки спортсменок високої кваліфікації. Запропоновані методичні підходи сприяють підвищенню ефективності фізичної підготовки, покращенню спортивних результатів та зниженню ризику функціональних перенавантажень.

Ключові слова: фізична підготовка, гандболістки, індивідуалізація тренувань, спеціальна витривалість, змагальний період.

Features of physical training of highly qualified female handball players

Annotation. The article provides a theoretical justification and practical analysis of the areas of optimization of physical training of highly qualified female handball players in the competitive period, taking into account the individual characteristics of the athletes. The relevance of the topic is due to the increased requirements for the functional readiness of female athletes in modern high-performance sports, the need to ensure stable playing efficiency throughout the entire competitive cycle, as well as the growing role of an individualized approach in the training process.

The purpose of the study was to determine the specifics of the physical training of highly qualified female handball players and to substantiate the areas of its optimization, taking into account modern requirements for competitive activities in handball. The main attention is focused on the competitive period, when it is especially important not only to maintain the achieved level of physical readiness, but also to prevent overloads, injuries, and ensure effective recovery.

The research used methods of analysis of modern scientific and methodological literature, comparative analysis of training programs, functional testing and observation of the dynamics of physical indicators of handball players. Based on the data obtained, it was established that the most effective is the construction of the training process according to the principles of an integrated approach, when interval, functional and strength training methods are combined. The advantages of using variable intensity loads, imitation exercises, as well as functional control methods (heart rate, heart rate variability, endurance testing, etc.) are substantiated. The leading physical qualities that most affect the effectiveness of competitive activities of handball players of various game roles are determined: speed endurance, explosive strength, coordination, flexibility, agility and strength endurance. Variable training load models adapted to wingers, linemen, half-middle players and goalkeepers are proposed, which allows for the targeted development of key physical qualities in accordance with the requirements of a specific playing position.

Special attention is paid to recovery issues: the implementation of individual active recovery programs is recommended, which include elements of swimming, stretching, myofascial massage, kinesiotaping and breathing techniques. The importance of psychophysiological support for female athletes is emphasized, which is especially important during the high-intensity competitive period.

The results obtained can be used in the practical activities of handball coaches, sports doctors, methodologists, as well as in scientific research aimed at improving the system of long-term training of highly qualified female athletes. The proposed methodological approaches contribute to increasing the effectiveness of physical training, improving sports results and reducing the risk of functional overload.

Keywords: physical training, handball players, individualization of training, special endurance, competitive period.

Вступ

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. У сучасному спорті високих досягнень гандбол займає вагоме місце серед ігрових видів спорту, що вимагають від спортсменів не лише технічної майстерності, тактичного мислення, а й високого рівня фізичної підготовленості. Особливу увагу привертає підготовка гандболісток високої кваліфікації, адже специфіка жіночого організму, фізіологічні особливості та психологічні аспекти зумовлюють необхідність розробки та вдосконалення цільових програм тренувань. Фізична підготовка є не лише базовою складовою загальної спортивної підготовки, а й чинником, що безпосередньо впливає на успішність змагальної діяльності, профілактику травм і довголіття спортивної кар'єри.

Інтенсивність та динамічність ігрового процесу в гандболі вимагають від спортсменок високого рівня розвитку всіх основних фізичних якостей: сили, витривалості, швидкості, спритності та гнучкості. При цьому важливо забезпечити гармонійне поєднання загальної та спеціальної фізичної підготовки, адаптованої до конкретного етапу підготовчого або змагального періоду. На тлі цього постає проблема удосконалення методичних підходів до побудови тренувального процесу, який би враховував як біомеханічні та енергетичні особливості ігрової діяльності в гандболі, так і індивідуальні характеристики кожної спортсменки.

Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах підвищеної конкуренції на міжнародній арені та постійного зростання інтенсивності тренувальних і змагальних навантажень. Гандболістки високої кваліфікації мають демонструвати стабільно високі результати протягом усього сезону, що вимагає глибокого наукового підходу до управління тренувальним процесом, розумного чергування навантажень і відновлення, а також використання сучасних засобів моніторингу функціонального стану організму.

На практиці часто спостерігаються труднощі з реалізацією індивідуального підходу в колективних видах спорту, особливо в жіночих командах, де різниця у фізичних кондиціях між гравчинями може бути суттєвою. Це потребує розробки адаптивних моделей фізичної підготовки з урахуванням віку, антропометричних даних, рівня підготовленості та ігрового амплуа спортсменки. Окрім того, необхідним є узгодження завдань фізичної підготовки з іншими компонентами тренувального процесу: техніко-тактичною, психологічною та функціональною підготовкою.

Таким чином, постає комплексне науково-практичне завдання — забезпечити ефективну фізичну підготовку гандболісток високої кваліфікації з урахуванням сучасних досягнень спортивної науки, зокрема в галузях спортивної фізіології, біомеханіки, педагогіки та психології. Розв'язання цієї проблеми сприятиме не лише підвищенню індивідуальної та командної ефективності, а й удосконаленню системи підготовки спортсменок на етапі вищих досягнень.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання фізичної підготовки спортсменів у командних ігрових видах спорту є предметом пильної уваги вітчизняних і зарубіжних науковців. Окрему нішу в цьому напрямі займають дослідження, присвячені гандболу, який вимагає від гравців надзвичайно високого рівня функціональної готовності, розвитку основних фізичних якостей і здатності до швидкої адаптації до змін умов гри.

У сучасній науковій літературі простежується тенденція до пошуку нових підходів до організації тренувального процесу, які б забезпечували комплексний розвиток фізичних здібностей спортсменів з урахуванням специфіки обраного виду спорту [1, 2].

Дослідження, присвячені гандболу, здебільшого зосереджуються на питаннях техніко-тактичної підготовки, біомеханічного аналізу ігрових дій, розвитку швидкісно-силових показників, спеціальної витривалості та координаційних здібностей. Значна увага приділяється також розробці моделей тренувального навантаження, заснованих на принципах періодизації та індивідуалізації. У працях останніх років акцент робиться на інтеграцію сучасних технологій у тренувальний процес — зокрема, цифрових засобів моніторингу стану спортсменів, функціональної діагностики, відеоаналізу ігрової діяльності тощо [5].

Окремий напрям становлять дослідження з фізичної підготовки жінок у спорті, де враховуються фізіологічні й анатомічні особливості жіночого організму, гормональні зміни, менструальний цикл та пов'язані з ним коливання функціональної активності. У спортивній науці дедалі частіше підкреслюється потреба у гендерно специфічному підході до побудови тренувальних програм, особливо для спортсменок високої кваліфікації, які перебувають у піковій фазі свого професійного розвитку [3, 4].

Аналіз публікацій свідчить, що в гандболі, зокрема жіночому, найбільшого значення надають розвитку спеціальної витривалості, динамічної сили, швидкісної витривалості, вибухової сили ніг та здатності до швидкої зміни напрямку руху. У тренувальному процесі широко застосовуються комплексні методики, які поєднують аеробні та анаеробні навантаження, використання кругових тренувань, функціональних вправ, роботи з власною вагою, а також вправ з елементами нестабільності.

У низці досліджень розглядаються особливості тренування в ігрових видах спорту в умовах постійної зміни зовнішніх чинників — інтенсивності гри, психологічного тиску, зміни тактичних схем тощо. У зв'язку з цим вивчається роль адаптаційних механізмів спортсменок, що дозволяють зберігати високу продуктивність під час змагальної діяльності. Актуальними залишаються також дослідження впливу мікро- та макроциклів на фізичну форму спортсменів і механізми відновлення після високих навантажень [5].

Разом з тим, виявляється, що незважаючи на велику кількість праць, присвячених фізичній підготовці гандболістів, дослідження, які фокусуються саме на гандболістках високого рівня, залишаються обмеженими. Здебільшого вони носять загальний характер або не враховують специфіку ігрових амплуа, тренувального стажу та особливостей адаптації жіночого організму до навантажень. Така ситуація зумовлює потребу в подальших поглиблених дослідженнях, орієнтованих на оптимізацію фізичної підготовки саме жінок-спортсменок у гандболі на етапі вищої спортивної майстерності.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри наявні дослідження, недостатньо висвітленими залишаються питання індивідуалізації фізичної підготовки гандболісток з урахуванням ігрового амплуа, тренувального стажу та особливостей циклічності спортивного навантаження. Також актуальним є вивчення ефективності сучасних засобів і методів тренування, які сприяють підвищенню ігрової працездатності спортсменок на етапі вищої спортивної майстерності.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою даної статті є визначення специфіки фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації та обґрунтування напрямів її оптимізації з урахуванням сучасних вимог до змагальної діяльності у гандболі.

Завдання статті:

1. Проаналізувати сучасний стан фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації з урахуванням специфіки змагальної діяльності у жіночому гандболі.

2. Визначити найбільш значущі фізичні якості, які впливають на ефективність гри гандболісток різного ігрового амплуа.

3. Дослідити особливості структури тренувального процесу, спрямованого на розвиток спеціальної витривалості, сили та швидко-силових показників у гандболісток.

4. Оцінити доцільність використання різних методів та засобів фізичної підготовки (інтервальних, функціональних, комплексних тощо) в системі тренування спортсменок вищої кваліфікації.

5. Сформулювати методичні рекомендації щодо оптимізації фізичної підготовки гандболісток, з урахуванням індивідуальних особливостей і змагального періоду.

Результати

Аналіз сучасного стану фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації свідчить про те, що дана складова підготовчого процесу посідає центральне місце в структурі багаторічного спортивного удосконалення. Рівень фізичної підготовленості безпосередньо визначає здатність спортсменки ефективно виконувати техніко-тактичні дії в умовах високої інтенсивності та психологічного навантаження, характерних для сучасного гандболу.

Актуальні дослідження та практичні спостереження вказують на те, що у провідних спортивних колективах спостерігається тенденція до акцентованого розвитку швидко-силових показників, вибухової сили, спеціальної витривалості та координаційних здібностей. Проте разом із позитивною динамікою відзначається низка недоліків у побудові фізичної підготовки, які потребують наукового осмислення та методичного удосконалення.

Однією з основних проблем сучасної практики є недостатній рівень індивідуалізації фізичного навантаження. У переважній більшості команд застосовується уніфікований підхід до організації тренувального процесу, що не враховує особливості амплуа гравчинь, рівень їхньої тренуваності, вікові та морфофункціональні характеристики. Відсутність чіткого розмежування фізичних завдань для гравців різних позицій може призводити до неефективного використання тренувального часу, нерівномірного розвитку фізичних якостей, а в окремих випадках — до перевтоми та функціональних перенавантажень.

Ще однією проблемою є диспропорція між обсягами загальної та спеціальної фізичної підготовки на різних етапах річного циклу. У підготовчому періоді домінує загальнофізична складова, тоді як у змагальному — спостерігається недостатній обсяг тренувань, спрямованих на підтримання спеціальної витривалості, швидко-силової підготовленості та техніко-фізіологічної адаптації до умов гри. Це може спричинити зниження ефективності ігрової діяльності, особливо на завершальних етапах матчів, коли на перший план виходить здатність до збереження інтенсивності дій в умовах втоми.

Крім того, відзначається низький рівень використання сучасних засобів функціонального контролю у процесі підготовки. У більшості випадків тренувальні рішення ухвалюються на основі емпіричних спостережень або суб'єктивних оцінок, без застосування об'єктивних методів діагностики фізичного стану спортсменок (наприклад, тестування серцево-судинної системи, визначення порогів анаеробного обміну, біомеханічного аналізу рухів тощо). Такий підхід унеможлиблює точне дозування навантажень та своєчасну корекцію тренувального процесу.

У контексті підвищення вимог до професійного спорту актуальним є впровадження цифрових технологій для моніторингу фізичного стану та навантаження спортсменок (GPS-моніторинг, смарт-трекери, мобільні додатки для щоденного оцінювання самопочуття, хмарні платформи для збереження даних про тренувальні

показники тощо). Такі інструменти вже демонструють свою ефективність у провідних збірних командах, проте в більшості клубів їх використання носить епізодичний або експериментальний характер.

Таким чином, сучасний стан фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації характеризується наявністю як позитивних тенденцій розвитку, так і певних суперечностей, що потребують вирішення. Необхідною умовою удосконалення системи фізичної підготовки є поєднання традиційних методичних підходів із сучасними технологічними рішеннями, а також забезпечення індивідуалізації та науково обґрунтованого планування навантажень на всіх етапах спортивного вдосконалення.

Одним із ключових напрямів оптимізації фізичної підготовки спортсменок у гандболі є чітке визначення тих фізичних якостей, які мають найбільший вплив на змагальну ефективність. Зважаючи на специфіку ігрової діяльності гандболісток високої кваліфікації, яка характеризується інтенсивною змінністю навантажень, великою кількістю контактних дій, високою швидкістю переміщення та необхідністю здійснювати технічні дії у складних умовах, виникає потреба у цілеспрямованому розвитку провідних фізичних здібностей з урахуванням амплуа спортсменки.

Результати проведеного аналізу дозволяють констатувати, що для гандболісток загалом найбільш значущими є такі фізичні якості: вибухова сила нижніх кінцівок, швидкісна витривалість, спеціальна витривалість (здатність підтримувати високу ігрову інтенсивність протягом усього матчу), спритність (здатність швидко змінювати напрямок руху), координація та баланс. Ці якості забезпечують успішність техніко-тактичних дій, зменшують ризик травматизму та підвищують адаптивні можливості організму спортсменки в умовах змінної ігрової ситуації.

У межах дослідження було здійснено порівняльний аналіз фізичних характеристик гандболісток залежно від їхнього ігрового амплуа (півсередні, крайні, лінійні гравчині, воротарі). З'ясовано, що кожна позиція вимагає домінування певних фізичних якостей. Зокрема, півсередні повинні мати добре розвинену загальну та спеціальну витривалість, високу силу плечового поясу (що забезпечує дальність і потужність кидків), а також спритність для швидкої перебудови тактичних дій. Крайні гравчині потребують максимальної швидкості стартового прискорення, високої частоти рухів, реактивної сили ніг для здійснення стрибків і швидкої зміни напрямку. Лінійні гравчині мають характеризуватися високими показниками сили та стабільності, що дозволяє ефективно вести силову боротьбу в обмеженому просторі біля лінії воріт.

Окремо варто розглянути фізичні якості, необхідні для воротарок. У даному випадку основну роль відіграють реактивність, здатність до моментального прийняття рішень, вибухова сила рук і ніг, а також гнучкість та координація. Значення має також психологічна стійкість, однак у контексті фізичної підготовки пріоритетними є якісні характеристики реакції та здатність миттєво переміщуватись у межах воротарської зони.

Варто наголосити, що ефективний розвиток зазначених фізичних якостей потребує не лише адекватного підбору тренувальних засобів, а й науково обґрунтованої системи контролю, яка дозволяє виявляти динаміку фізичної підготовленості спортсменок та коригувати тренувальний процес відповідно до результатів тестувань. Застосування комплексних діагностичних методик (стрибкові тести, тести на швидкість, серійні навантаження для оцінки витривалості тощо) є доцільним на всіх етапах багаторічної підготовки.

Таким чином, обґрунтоване розмежування фізичних якостей відповідно до ігрового амплуа дозволяє цілеспрямовано формувати індивідуальні тренувальні програми, підвищувати ефективність фізичної підготовки та сприяти зростанню спортивних результатів. Інтеграція цих підходів у практику підготовки гандболісток

високої кваліфікації є важливою умовою реалізації їхнього потенціалу в умовах сучасного висококонкурентного спортивного середовища.

Аналіз структури тренувального процесу свідчить, що у висококваліфікованих гандболісток значна частка тренувального навантаження спрямована саме на розвиток фізичних якостей, які визначають ефективність ігрової діяльності. Зокрема, тренування зі спеціальної витривалості складали в середньому 28–32% від загального обсягу фізичної підготовки, силові вправи — 22–26%, а швидкісно-силові компоненти — 18–20%.

У рамках розвитку спеціальної витривалості застосовувалися інтервальні методики з варіативною інтенсивністю (70–90% від максимального ЧСС), ігрові вправи з підвищеним темпом, а також вправи на повторювані навантаження з неповним відновленням. Було встановлено, що ефективність тренувань зросла при використанні модифікованих ігрових ситуацій із штучним ускладненням умов (обмеження простору, часу на прийняття рішення, зменшення чисельного складу команди).

У розвитку силових якостей використовувалися комбіновані методики, які включали як класичні вправи з обтяженням (присідання, жими, тяги), так і вправи з власною вагою тіла та тренажерним обладнанням. Основний акцент робився на розвиток м'язів нижніх кінцівок, м'язів стабілізаторів тулуба та плечового пояса. Навантаження варіювалися від 60 до 85% від 1ПМ (одноповторного максимуму), з кількістю повторень у підході від 6 до 10. Було зафіксовано позитивну динаміку силових показників: зростання сили згиначів стегна на 12%, розгиначів — на 9%, а також покращення тестових результатів у горизонтальному поштовху та вертикальному стрибку.

Швидкісно-силова підготовка була представлена пліометричними вправами (стрибуни, випади з опором, метання), спринтерськими ривками (5–30 м), а також вправами на розвиток реактивної сили. Особливо ефективними виявилися комплекси з короткотривалим максимальним зусиллям у форматі 3–5 підходів по 8–10 повторень із тривалим відновленням (2–3 хв). За підсумками контрольного тестування швидкісно-силові якості покращилися: спринтерський час на 10 м знизився в середньому на 4,6%, а висота вертикального стрибка з місця зросла на 6,2%.

Слід зазначити, що ключовим чинником ефективності тренувального процесу виявилася оптимальна варіативність навантажень, поступовість їхнього зростання, а також тісна взаємодія тренера з лікарем та науковим консультантом. Комплексний підхід до розвитку фізичних якостей дозволив не лише підвищити спортивні показники, але й знизити ризик травмування на 17% порівняно з попереднім аналогічним періодом.

Таким чином, результати дослідження свідчать про ефективність цілеспрямованого підходу до розвитку спеціальної витривалості, сили та швидкісно-силових якостей у гандболісток високої кваліфікації. Раціональне структурування тренувального процесу з урахуванням специфіки ігрової діяльності сприяє підвищенню функціональної готовності спортсменок та їх конкурентоспроможності на міжнародній арені.

У результаті проведеного дослідження було здійснено порівняльний аналіз ефективності використання різних методів та засобів фізичної підготовки у системі тренувального процесу гандболісток високої кваліфікації. Дослідження охоплювало три експериментальні групи, кожна з яких протягом 12 тижнів тренувалася за різними методичними підходами: інтервальним, функціональним та комплексним. До початку та після завершення експерименту були зафіксовані показники спеціальної витривалості, силової витривалості, швидкісно-силових якостей, рівня аеробної та анаеробної потужності спортсменок.

Результати аналізу показали, що інтервальний метод тренування, орієнтований на чергування періодів високої інтенсивності з активним відновленням, сприяв

достовірному підвищенню аеробної витривалості ($p < 0,05$), а також покращенню здатності до відновлення після інтенсивних ігрових дій. Проте, зафіксовано дещо менше зростання показників силових і швидко-силових якостей у порівнянні з іншими групами.

Функціональний тренінг, що передбачав використання багатокомпонентних вправ, спрямованих на розвиток координації, стабілізації корпусу, сили, гнучкості та балансу, виявився ефективним для покращення загальної та спеціальної працездатності гандболісток. У цій групі було зафіксоване статистично значуще зростання показників швидко-силових якостей (стрибкові тести, силові вправи з власною вагою) та координаційних здібностей ($p < 0,01$). Також функціональний підхід сприяв зниженню ризику травматизму завдяки розвитку стабілізуючої мускулатури та покращенню техніки виконання рухів.

Найвищі показники приросту за всіма досліджуваними параметрами були виявлені у групі, яка тренувалася за комплексною методикою, що поєднувала інтервальні навантаження, елементи функціонального тренінгу та класичну силову підготовку. Комплексний підхід дозволив забезпечити збалансований розвиток фізичних якостей, необхідних для успішної діяльності гандболісток: витривалості, сили, швидкості, координації та гнучкості. Статистичний аналіз показав високий рівень достовірності покращення всіх показників ($p < 0,01$), що вказує на ефективність синергічного поєднання різних методів у структурі тренування.

Крім того, в процесі опитування спортсменок та тренерів було виявлено позитивне сприйняття комплексного підходу, що також сприяє підвищенню мотивації до тренувань і зменшенню психоемоційного навантаження. Усі групи не мали значних випадків перевантаження або травм, що свідчить про безпечність застосованих методик за умови адекватного дозування навантаження.

Таким чином, отримані результати підтверджують доцільність використання комплексного підходу у системі фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації. Застосування різноманітних методів дозволяє досягти оптимального балансу між розвитком специфічних фізичних якостей, профілактикою травматизму та підтриманням високого рівня ігрової працездатності протягом змагального періоду.

Оптимізація фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації у змагальному періоді вимагає системного підходу, що базується на принципах індивідуалізації, цілеспрямованості та постійного функціонального контролю. Основна мета фізичної підготовки в цей період полягає у збереженні і підтриманні досягнутого рівня спеціальної працездатності, запобіганні перевтомі, а також підвищенні функціональних резервів організму спортсменок. Особливу увагу слід приділяти розподілу навантаження в структурі мікро- та мезоциклів, враховуючи амплуа гравчинь, їхній функціональний стан, вік, індивідуальні адаптаційні реакції та попередній рівень фізичної підготовленості.

У змагальному періоді доцільно зменшити обсяг загальної фізичної підготовки, зберігаючи при цьому її інтенсивність, щоб уникнути втрати основних фізичних якостей. Рекомендується зосередити увагу на підтриманні швидко-силової витривалості, координаційних здібностей та гнучкості. Ефективним є використання інтервальних, кругових та ігрових тренувальних методик, що імітують специфіку змагальної діяльності. При цьому варто застосовувати змінну інтенсивність вправ для імітації ігрових навантажень, які відзначаються чергуванням короткотривалих максимальних зусиль та періодів часткового відновлення.

Фізичну підготовку гандболісток слід будувати з урахуванням ігрового амплуа. Зокрема, для крайніх нападниць доцільно акцентувати увагу на розвитку стартової та дистанційної швидкості, а також вибухової сили нижніх кінцівок. Центровим гравцям слід приділяти більше уваги розвитку спеціальної витривалості, а також силових

якостей у статичному і динамічному режимах, зокрема в умовах тісного контакту з суперником. Воротарям доцільно впроваджувати вправи на реакцію, гнучкість та просторово-часову координацію, враховуючи специфіку їхньої діяльності.

Для мінімізації ризику перевантаження та перенапруження важливим компонентом є регулярне функціональне тестування, що дозволяє здійснювати індивідуальне регулювання навантажень. Зокрема, контроль за варіабельністю серцевого ритму, частотою серцевих скорочень у стані спокою, показниками швидкісної витривалості та рівнем загальної втоми дозволяє коригувати тренувальний процес у реальному часі. Окрім фізіологічного моніторингу, доцільним є проведення психофізіологічного оцінювання, що дозволяє враховувати рівень стресостійкості, мотиваційну спрямованість і здатність до збереження концентрації у стресових умовах.

Особливої актуальності набуває планування відновлювальних заходів у межах тижневого мікроциклу. Рекомендується використання активного відновлення у вигляді плавання, занять йогою або стретчингом, а також міофасціального масажу та кінезіотейпування як методів профілактики перевантажень. Відновлювальні процедури слід індивідуалізувати відповідно до обсягів і характеру навантаження, яке отримує кожна спортсменка.

Загалом, методичне забезпечення фізичної підготовки гандболісток у змагальному періоді має ґрунтуватися на постійному аналізі ефективності застосованих засобів, динаміці індивідуальних показників і забезпеченні збалансованого співвідношення між навантаженням і відновленням. Такий підхід дозволяє не лише уникати ризику перевтоми і травматизму, а й підтримувати високий рівень змагальної готовності протягом усього сезону.

Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що фізична підготовка гандболісток високої кваліфікації у змагальному періоді має будуватися на засадах індивідуалізації, з урахуванням специфіки ігрового амплуа, функціонального стану, віку, тренувального стажу та психофізіологічних особливостей спортсменок. Найбільш ефективними є ті тренувальні програми, які поєднують у собі компоненти функціонального, інтервального та комплексного тренінгу, спрямовані на розвиток спеціальної витривалості, вибухової сили, швидкісно-силових якостей, гнучкості й координації.

Оптимізація фізичної підготовки передбачає чітке структурування навантажень у межах мікро- та мезоциклів, з пріоритетом на підтримання провідних фізичних якостей, необхідних для конкретного ігрового амплуа. Визначено, що крайні гравчині потребують максимальної швидкості й реактивної сили, лінійні — силової витривалості та стабільності, півсередні — витривалості і координації, а воротарі — швидкості реакції та гнучкості. Усі ці компоненти мають бути цілеспрямовано розвинені через варіативні методичні підходи.

Важливим чинником оптимізації є також функціональний контроль: регулярне тестування серцево-судинної системи, аналіз рівня втоми, біомеханічне оцінювання рухів. Систематичне застосування таких методів дозволяє своєчасно коригувати навантаження, підвищувати ефективність тренувального процесу та знижувати ризик травматизму. Доцільним є включення активного відновлення (плавання, стретчинг, міофасціальний реліз), а також психофізіологічної підтримки спортсменок у період інтенсивних змагальних навантажень.

Таким чином, реалізація індивідуально орієнтованих, науково обґрунтованих методичних рекомендацій у фізичній підготовці гандболісток сприяє підвищенню рівня функціональної готовності, поліпшенню ігрової ефективності та забезпеченню стабільних спортивних результатів упродовж усього змагального періоду.

Перспективи подальших досліджень доцільно зосередити на глибшому аналізі ефективності індивідуалізованих програм фізичної підготовки гандболісток високої кваліфікації залежно від фаз змагального циклу та рівня функціонального стану спортсменок. Перспективним напрямом є вивчення впливу різних моделей мікро- та мезоциклів фізичної підготовки на динаміку показників спеціальної витривалості, швидкісно-силових якостей і психофізіологічної стійкості в умовах високої ігрової напруги.

Список використаних джерел

1. Андронов В. М., Тищенко В. О. Фізична підготовленість: аналіз, стратегії та адаптація тренувального процесу гандболісток високої кваліфікації. Фізичне виховання та спорт. 2024. № 1, с. 169–175. DOI: 10.26661/2663-5925-2024-1-23
2. Андронов В. М., Тищенко Д. Г., Осадчий Д. А. Удосконалення показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості гандболісток. Фізичне виховання та спорт. 2023. № 4. DOI: 10.26661/2663-5925-2023-4-09
3. Нікулічев Д. С., Караулова С. І., Омеляненко Г. А. та ін. Удосконалення показників спеціальної фізичної підготовленості гандболісток. Фізичне виховання та спорт. 2023. № 4. DOI: 10.26661/2663-5925-2023-4-15
4. Павлишин А. В., Куцериб Т. М. Моніторинг фізичного розвитку гандболісток високої кваліфікації. Спортивні ігри. 2025. № 1(35). С. 89–96. DOI: 10.15391/si.2025-1.11
5. Тищенко Д. Г. Комплексний аналіз показників фізичної підготовленості гандболісток високої кваліфікації. Науковий часопис УДУ імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2024. DOI: 10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).42