

РОЗВИТОК СПЕЦІАЛЬНИХ ПСИХОФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ ВОЛЕЙБОЛІСТІВ

DEVELOPMENT OF SPECIAL PSYCHOPHYSICAL QUALITIES OF VOLLEYBALL PLAYERS

Зубрицький Б. Д.¹, Спринь О. Б.², Городинська І. В.³

¹Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, Україна

²Вінницький державний педагогічний університет імені М. Коцюбинського, м. Вінниця, Україна

³Чорноморський національний університет імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна

ORCID: 0000-0002-8310-8409

ORCID: 0000-0002-7262-9030

ORCID: 0000-0002-2111-9161

Zubrytskyi B. D.¹, Spryn O. B.², Horodinska I. V.³

¹National University of Water and Environmental Engineering, Rivne, Ukraine

²Vinnitsia M. Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnitsia, Ukraine

³Black Sea National Universityname Petro Mohyla, Mykolaiv, Ukraine

Анотації

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка ефективності розвитку спеціальних психофізичних якостей волейболістів.

У **матеріалах** визначено використання бази спортивного комплексу Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП, м. Рівне) і Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського (ВДПУ, м. Вінниця).

У педагогічному експерименті брали участь 24 волейболісти віком 17–20 років, яких було розподілено на дві групи: експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ). До складу ЕГ увійшли 12 спортсменів НУВГП, тренувальний процес яких доповнювався спеціалізованими вправами, спрямованими на розвиток психофізичних якостей. КГ становили 12 волейболістів ВДПУ, які тренувалися за звичайною програмою підготовки. У ході дослідження застосовувалися такі **методи**: аналіз науково-методичної літератури, узагальнення передового тренерського досвіду, педагогічне тестування, педагогічний експеримент та методи математичної статистики.

Отримані **результати** дали змогу визначити значення й особливості розвитку спеціальних психофізичних якостей волейболістів у сучасних умовах тренувальної та змагальної діяльності. Проаналізовано роль швидкісно-силових якостей, координації рухів, спеціальної витривалості та швидкості реакції в забезпеченні ефективності ігрової діяльності. Досліджено вплив спеціалізованих тренувальних засобів на розвиток зазначених якостей у процесі спортивної підготовки. Представлено результати педагогічного експерименту та запропоновано комплекси спеціальних вправ із відповідним дозуванням, адаптовані до ігрових амплуа волейболістів. Експериментальна перевірка ефективності запропонованої методики підтвердила її позитивний вплив на розвиток швидкісно-силових якостей: після завершення експерименту приріст показників стрибка у висоту в експериментальній групі становив 5,9 см, тоді як у контрольній – лише 1,9 см. Аналогічну позитивну динаміку зафіксовано й у розвитку координаційних якостей, оцінених за результатами тесту «човниковий біг 3×10 м», що свідчить про комплексний характер впливу запропонованої методики.

Висновки. Отримані експериментальні дані підтверджують ефективність цілеспрямованого розвитку спеціальних психофізичних якостей волейболістів у тренувальному процесі та доцільність використання спеціалізованих вправ з урахуванням специфіки ігрової діяльності.

Ключові слова: волейбол, спеціальні якості, експеримент, фізична підготовка, тренувальний процес.

The **purpose** of the study is to theoretically substantiate and experimentally verify the effectiveness of developing special psychophysical qualities of volleyball players.

The **materials** identify the use of the sports complex of the of National University of Water and Environmental Engineering (NUWEE, Rivne) and the Vinnitsia State Pedagogical University named after Mykhailo Kotsiubynsky (VSPU, Vinnitsia). The pedagogical experiment involved 24 volleyball players aged 17–20, who were divided into two groups: experimental (EG) and control (CG). The EG consisted of 12 athletes from the NUWEE (Rivne), whose training process was supplemented with specialized exercises aimed at developing psychophysical qualities. The CG consisted of 12 volleyball



players from the VSPU (Vinnytsia), who trained according to the usual training program. The following **methods** were used in the research: analysis of scientific and methodological literature, generalization of advanced coaching experience, pedagogical testing, pedagogical experiment, and methods of mathematical statistics.

The **results** obtained made it possible to determine the significance and features of the development of special psychophysical qualities of volleyball players in modern conditions of training and competitive activity. The role of speed-strength qualities, coordination of movements, special endurance and reaction speed in ensuring the effectiveness of game activity is analyzed. The influence of specialized training tools on the development of these qualities in the process of sports training is studied. The results of the pedagogical experiment are presented and complexes of special exercises with appropriate dosages, adapted to the playing roles of volleyball players, are proposed. Experimental verification of the effectiveness of the proposed method confirmed its positive impact on the development of speed and strength qualities: after the experiment, the increase in high jump performance in the experimental group was 5.9 cm, while in the control group it was only 1.9 cm. A similar positive trend was recorded in the development of coordination skills, assessed by the results of the "3×10 m shuttle run" test, which indicates the complex nature of the impact of the proposed method.

Conclusions. The obtained experimental data confirm the effectiveness of the targeted development of special psychophysical qualities of volleyball players in the training process and the feasibility of using specialized exercises taking into account the specifics of game activity.

Key words: volleyball, special qualities, experiment, physical training, training process.

Вступ. Сучасний волейбол характеризується високою інтенсивністю ігрових дій, швидкою зміною ігрових ситуацій та значними нервово-м'язовими навантаженнями [10, 15]. Ефективність змагальної діяльності волейболістів значною мірою залежить від цілеспрямованого розвитку провідних фізичних і психофізіологічних якостей, що забезпечують результативність техніко-тактичних дій [1, 6]. У зв'язку з цим постійно зростають вимоги до рівня спеціальної фізичної та психофізіологічної підготовленості спортсменів. Розвиток спеціальних психофізичних якостей волейболістів є важливою складовою системи спортивної підготовки та має здійснюватися з урахуванням специфіки ігрової діяльності, вікових особливостей спортсменів, рівня їх підготовленості й етапу багаторічного тренування [3, 8, 16]. Особливості розвитку цих якостей у волейболі визначаються функціональною спрямованістю тренувальних навантажень, їх варіативністю та тісним взаємозв'язком з ігровою діяльністю [2].

Комплексний і систематичний підхід до організації тренувального процесу, спрямований на вдосконалення швидкісно-силових і координаційних здібностей, спеціальної витривалості та швидкості реакції, створює передумови для досягнення високих спортивних результатів [4, 7]. У зв'язку з цим актуальність дослідження зумовлена необхідністю науково обґрунтованого вдосконалення системи підготовки волейболістів, особливо на етапах навчально-тренувального процесу.

Матеріали та методи дослідження. Дослідження проводилося на базі спортивного комплексу Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП, м. Рівне), а також Вінницького державного педагогічного університету імені М. Коцюбинського (ВДПУ, м. Вінниця).

У педагогічному експерименті брали участь 24 волейболісти віком 17–20 років, які були розподілені на дві групи. Експериментальну групу (ЕГ) становили 12 спортсменів НУВГП, тренувальний процес яких додатково включав виконання спеціалізованих вправ. Контрольну групу (КГ) склали 12 спортсменів ВДПУ, які займалися за звичайною програмою підготовки.

Тривалість педагогічного експерименту становила 12 тижнів. Оцінювання показників психофізичної підготовленості спортсменів здійснювалося на початку та наприкінці дослідження. Дослідження проводилося у період з жовтня по грудень 2025 року. Для досягнення поставленої мети використовувалися такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури, узагальнення передового тренерського досвіду, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, а також методи математичної статистики.

Результати дослідження. Спеціальні психофізичні якості мають вирішальне значення у змагальній діяльності волейболістів, а їх ефективний розвиток можливий лише за умови комплексного та системного підходу до тренувального процесу [9, 12]. Поєднання фізичних, технічних, тактичних і психофізіологічних засобів підготовки створює оптимальні умови для формування високого рівня спортивної майстерності та стабільної результативності гри [5, 15]. Однією з базових складових фізичної підготовленості волейболістів є швидкісно-силові якості, оскільки більшість ігрових дій виконується в умовах дефіциту часу та потребує значних м'язових зусиль. До таких дій належать стрибки під час виконання атакуючих ударів і блокування, різкі переміщення по майданчику, а також вибухові рухи верхніх кінцівок під час подачі та нападу. Високий рівень розвитку швидкісно-силових якостей забезпечує ефективність атакуючих дій, сприяє збільшенню висоти стрибка та сили удару, що безпосередньо впливає на результативність змагальної діяльності. Водночас недостатній розвиток цих якостей обмежує технічний арсенал спортсмена, знижує ефективність виконання технічних елементів і, відповідно, конкурентоспроможність волейболіста. Приклади вправ і рекомендоване дозування для розвитку швидкісно-силових якостей волейболістів наведено в таблиці 1.

Координаційні якості відіграють одну з ключових ролей у волейболі, який належить до складно координаційних ігрових видів спорту. У процесі змагальної діяльності волейболісти постійно виконують рухові дії в нестандартних умовах, за змінної швидкості, напрямку та траєкторії польоту м'яча, часто перебуваючи у стані стрибка або нестійкої рівноваги.

Таблиця 1

Вправи для розвитку швидкісно-силових якостей волейболістів

| № | Назва вправи | Мета | Дозування |
|---|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| 1 | Вертикальні стрибки з місця | Розвиток вибухової сили ніг | 3–4 підходи по 8–10 повторень |
| 2 | Стрибки з розбігу з імітацією атаки | Підвищення висоти стрибка | 4–6 серій по 6–8 стрибків |
| 3 | Серійні стрибки через бар'єри | Швидкісно-силова витривалість | 3–4 підходи по 10–12 стрибків |
| 4 | Кидки набивного м'яча вгору | Сила плечових м'язів | 3 підходи по 8–10 разів |
| 5 | Присідання з вистрибуванням | Вибухова сила м'язів ніг | 3 підходи по 6–8 повторень |

Таблиця 2

Вправи для розвитку координації рухів

| № | Назва вправи | Мета | Дозування |
|---|-------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1 | Передача м'яча в русі | Узгодження рухів | 3–4 хв безперервної роботи |
| 2 | Передача після повороту на 360° | Орієнтація в просторі | 3 підходи по 6–8 повторень |
| 3 | Вправи з одним дотиком | Точність і швидкість | 4–5 серій по 30–40 с |
| 4 | Ловля м'яча після стрибка | Баланс і ритм | 3 підходи по 8–10 разів |
| 5 | Ігрові вправи з обмеженим простором | Перебудова рухів | 5–7 хв |

Таблиця 3

Вправи для розвитку спеціальної витривалості

| № | Назва вправи | Мета | Дозування |
|---|--|-----------------------------|--------------------------|
| 1 | Серія атакуючих ударів | Стійкість до втоми | 4–6 серій по 30–40 с |
| 2 | Багаторазове блокування | Витривалість стрибкових дій | 3–5 серій по 8–10 блоків |
| 3 | Переміщення з технічними діями | Комплексна витривалість | 4–6 хв |
| 4 | Навчальна гра підвищеної інтенсивності | Моделювання матчу | 2–3 відрізки по 5 хв |
| 5 | Інтервальні стрибки | Анаеробна витривалість | 3–4 підходи по 20–30 с |

Високий рівень розвитку координаційних здібностей забезпечує здатність спортсмена швидко перебудовувати рухову діяльність, точно й своєчасно виконувати технічні прийоми, а також ефективно взаємодіяти з партнерами по команді. Особливо важливу роль координація відіграє під час прийому та передачі м'яча, виконання захисних дій, а також у процесі реалізації комбінаційної гри. Приклади вправ і рекомендоване дозування для розвитку координації рухів волейболістів наведено в таблиці 2.

Спеціальна витривалість визначає здатність волейболіста тривалий час виконувати інтенсивні ігрові дії без суттєвого зниження їх ефективності. Ігрова діяльність у волейболі характеризується багаторазовим чергуванням короткочасних вибухових навантажень із нетривалими паузами відпочинку, що висуває підвищені вимоги до функціональних можливостей організму спортсмена. Високий рівень розвитку спеціальної витривалості сприяє збереженню стабільності технічних і тактичних дій протягом усього матчу, особливо в його заключних фазах. Натомість недостатній рівень витривалості призводить до зниження точності рухів, сповільнення сенсомоторних реакцій та збільшення кількості технічних помилок, що негативно позначається

на результативності змагальної діяльності. Приклади вправ і рекомендоване дозування для розвитку спеціальної витривалості волейболістів наведено в таблиці 3.

Швидкість реакції є однією з провідних психомоторних якостей волейболістів, оскільки змагальна діяльність у цьому виді спорту потребує миттєвого реагування на дії суперника та постійну зміну ігрової ситуації.

У процесі гри волейболісти мають швидко оцінювати напрямки, швидкість і траєкторію польоту м'яча, оперативно приймати рішення та виконувати адекватні рухові дії. Високий рівень розвитку швидкості реакції забезпечує ефективне виконання захисних дій, своєчасний початок стрибка під час блокування або атакуючих дій, а також раціональний вибір позиції на ігровому майданчику. Розвиток цієї якості тісно пов'язаний з удосконаленням концентрації уваги, здатності до прогнозування та розвитку ігрового мислення, що в сукупності підвищує результативність змагальної діяльності волейболістів. Приклади вправ і рекомендоване дозування для розвитку швидкості реакції волейболістів наведено в таблиці 4.

Таблиця 4

Вправи для розвитку швидкості реакції

| № | Назва вправи | Мета | Дозування |
|---|---|------------------------|-----------------------------|
| 1 | Реакція на зоровий сигнал | Швидкість реагування | 3–4 підходи по 6–8 сигналів |
| 2 | Реакція на подачу м'яча | Сенсомоторна швидкість | 4–6 хв |
| 3 | Вибір дії залежно від сигналу | Прийняття рішень | 3–5 серій по 30–40 с |
| 4 | Захисні дії з раптовою зміною напрямку | Концентрація уваги | 3–4 підходи по 6–8 разів |
| 5 | Ігрові вправи з варіативними завданнями | Психічна стійкість | 5–7 хв |

Таблиця 5

Комплекс вправ для нападників

| № | Вправа | Спрямованість | Дозування |
|---|--------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Стрибки з розбігу з імітацією нападу | Вибухова сила | 5–6 серій по 6–8 стрибків |
| 2 | Серійне блокування біля сітки | Стрибкова витривалість | 4–5 серій по 8–10 блоків |
| 3 | Кидки набивного м'яча вперед | Сила удару | 3–4 підходи по 8–10 разів |
| 4 | Атакуючі удари серіями | Спеціальна витривалість | 4–6 серій по 30–40 с |
| 5 | Реакція на зміну напрямку передачі | Швидкість реакції | 3–4 підходи по 6–8 разів |

Таблиця 6

Комплекс вправ для зв'язуючих

| № | Вправа | Спрямованість | Дозування |
|---|---------------------------------|------------------------|------------------------------|
| 1 | Передачі м'яча після переміщень | Координація | 4–5 серій по 40–60 с |
| 2 | Передача з різних позицій | Точність рухів | 3–4 підходи по 10–12 передач |
| 3 | Вибір адресата за сигналом | Прийняття рішень | 4–6 серій по 30 с |
| 4 | Реакція на несподівану подачу | Сенсомоторна швидкість | 5–6 хв |
| 5 | Ігрові вправи з дефіцитом часу | Психічна стійкість | 5–7 хв |

Окрему увагу в системі підготовки волейболістів доцільно приділяти розвитку психічної стійкості та здатності до емоційної регуляції, оскільки змагальна діяльність у волейболі супроводжується високим рівнем нервово-емоційного напруження. Напружені ігрові ситуації, відповідальність за результат та необхідність швидкого прийняття рішень вимагають від спортсменів високого рівня самоконтролю. Формування здатності до керування емоційними станами, підтримання концентрації уваги та психологічної рівноваги є необхідною умовою стабільності техніко-тактичних дій і збереження ефективності ігрової діяльності протягом усього матчу [15].

Використання наведених вправ у тренувальному процесі волейболістів, а також узагальнення практичного тренерського досвіду дали змогу розробити авторську комплексну програму підготовки та адаптувати спеціальні комплекси вправ відповідно до ігрових амплуа спортсменів. Диференціація тренувальних засобів за ігровими функціями сприяє цілеспрямованому розвитку провідних якостей, що забезпечують ефективність змагальної діяльності волейболістів [13].

Для гравців амплуа «нападник» (доігровщик / центральний, блокуючий) провідними є такі якості, як швидкісно-силові здібності, стрибучість, спеціальна витривалість і швидкість реакції. Комплекс спеціальних вправ, спрямований на їх розвиток, подано в таблиці 5.

Для гравців амплуа «зв'язуючий» (пасуючий) визначальними є високий рівень розвитку координації рухів, швидкості реакції, психофізіологічної стійкості та точності виконання рухових дій.

Саме ці якості забезпечують ефективну організацію командних дій, своєчасний і точний розподіл передач, а також прийняття оптимальних тактичних рішень у складних ігрових ситуаціях.

Комплекс спеціальних вправ для розвитку провідних якостей зв'язуючих наведено в таблиці 6.

Для гравців амплуа «ліберо» провідними є швидкість пересування по майданчику, високий рівень координаційних здібностей, швидкість реакції та спеціальна витривалість. Розвиток цих якостей забезпечує надійність захисних дій, ефективність прийому подачі та стабільність гри в умовах тривалого нервово-м'язового навантаження. Комплекс спеціальних вправ для гравців амплуа «ліберо» подано в таблиці 7.

Використання авторської комплексної програми підготовки сприяло цілеспрямованому розвитку провідних психофізичних якостей волейболістів. Аналіз отриманих експериментальних даних свідчить про більш виражені позитивні зміни у спортсменів ЕГ порівняно з КГ, що підтверджує ефективність застосування спеціалізованих тренувальних засобів. Зокрема, у показниках розвитку швидкісно-силових якостей волейболістів (табл. 8) у спортсменів ЕГ зафіксовано суттєвіший приріст результатів.

Таблиця 7

Комплекс вправ для «ліберо»

| № | Вправа | Спрямованість | Дозування |
|---|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
| 1 | Швидкі переміщення з прийомом м'яча | Реакція та швидкість | 4–6 серій по 30–40 с |
| 2 | Прийом подачі з різних напрямків | Координація | 3–4 підходи по 8–10 разів |
| 3 | Захисні дії після падіння | Орієнтація в просторі | 3–4 серії по 6–8 разів |
| 4 | Човниковий біг з прийомом м'яча | Спеціальна витривалість | 4–5 серій по 20–30 с |
| 5 | Реакція на зоровий сигнал | Швидкість реагування | 3–4 підходи по 8 сигналів |

Таблиця 8

Показники розвитку швидкісно-силових якостей волейболістів (стрибок у висоту, см)

| Група | До експерименту | Після експерименту | Приріст |
|-------|-----------------|--------------------|---------|
| ЕГ | 47,9 ± 1,2 | 53,8 ± 1,3 | +5,9 |
| КГ | 48,2 ± 1,3 | 50,1 ± 1,4 | +1,9 |

Таблиця 9

Рівень координаційних якостей (тест «човниковий біг 3×10 м», с)

| Група | До експерименту | Після експерименту | Покращення |
|-------|-----------------|--------------------|------------|
| ЕГ | 8,5 ± 0,2 | 7,8 ± 0,1 | -0,7 |
| КГ | 8,4 ± 0,2 | 8,1 ± 0,2 | -0,3 |

Таблиця 10

Показники спеціальної витривалості (кількість стрибків за 30 с)

| Група | До експерименту | Після експерименту | Приріст |
|-------|-----------------|--------------------|---------|
| ЕГ | 18,4 ± 1,0 | 22,9 ± 1,1 | +4,5 |
| КГ | 18,6 ± 1,1 | 20,0 ± 1,2 | +1,4 |

Після завершення експерименту середні показники стрибка у висоту в ЕГ зросли на 5,9 см, тоді як у КГ приріст становив лише 1,9 см. Отримані результати свідчать про високу результативність використання цілеспрямованих швидкісно-силових вправ, адаптованих до специфіки ігрової діяльності волейболістів.

Аналогічна тенденція спостерігалася і в розвитку координаційних якостей (табл. 9), що оцінювалися за результатами тесту «човниковий біг 3×10 м».

У спортсменів ЕГ час виконання тесту скоротився на 0,7 с, тоді як у КГ покращення становило лише 0,3 с. Значніше скорочення часу в ЕГ зумовлене використанням вправ зі зміною напрямку руху, ігрових координаційних завдань та моделюванням змагальних ситуацій.

Результати оцінювання спеціальної витривалості (табл. 10) також підтверджують перевагу експериментальної методики.

Кількість стрибків, виконаних за 30 секунд, у волейболістів ЕГ збільшилася на 4,5 рази, тоді як у КГ приріст становив лише 1,4 рази. Такий результат пояснюється застосуванням інтервальних навантажень і цілеспрямованого моделювання ігрових ситуацій у тренувальному процесі експериментальної групи.

Отримані експериментальні дані підтверджують доцільність і високу ефективність застосування спеціалізованих тренувальних засобів для розвитку провідних психофізичних якостей у підготовці волейболістів. Використання авторської

експериментальної програми тренувань забезпечило статистично значуще покращення показників у порівнянні із звичайною спортивною методикою. Найбільш виражені позитивні зміни спостерігалися у розвитку швидкісно-силових здібностей та спеціальної витривалості, що є ключовими чинниками для забезпечення ефективної та стабільної ігрової діяльності волейболістів.

Дискусія. У сучасних наукових дослідженнях з теорії та методики спортивного тренування відзначається, що значна кількість наявних методик підготовки волейболістів орієнтована переважно на розвиток загальних фізичних якостей – сили, швидкості та витривалості [11, 14]. Водночас психологічна складова тренувального процесу, а також її інтеграція з фізичною підготовкою з урахуванням специфіки ігрової діяльності у волейболі (швидке прийняття рішень, постійна зміна ігрових ситуацій, концентрація уваги тощо) часто залишається недостатньо опрацьованою [7, 16]. Окрему увагу науковці приділяють необхідності цілеспрямованого розвитку психічних якостей спортсменів, зокрема концентрації уваги, здатності до саморегуляції, емоційної стабільності та подолання стресових ситуацій у змагальній діяльності [6, 16]. Підкреслюється, що саме ці характеристики значною мірою визначають ефективність техніко-тактичних дій у швидкоплинних ігрових епізодах.

На думку низки дослідників, одним із можливих шляхів вирішення зазначеної проблеми є впровадження

комплексного підходу до розвитку фізичних і психологічних якостей спортсменів, що передбачає їх цілісне та взаємопов'язане формування в процесі тренування [8, 17]. Питання оцінювання та інтеграції психологічних і фізичних компонентів підготовки також розглядалися у працях, присвячених значущості психологічної готовності та навичок саморегуляції у волейболі [7].

Частина досліджень вказує на тісний взаємозв'язок психофізичних якостей із технічною та тактичною підготовкою спортсменів, однак при цьому залишається недостатньо визначеним практичний механізм їх одночасного тренування в рамках єдиного навчально-тренувального процесу [11, 17]. Незважаючи на загальне визнання того, що фізичні й психічні компоненти підготовки не повинні формуватися ізольовано, у практиці тренування вони нерідко розглядаються тренерами як відносно самостійні елементи [12, 14].

У зв'язку з цим постають проблемні питання: яким чином інтегрувати психологічну підготовку у щоденну тренувальну діяльність; чи мають тренери волейболу володіти спеціальною психологічною компетентністю; чи доцільною є постійна участь спортивного психолога в роботі команди [8].

Додаткову складність становить відсутність єдиного підходу до кількісної оцінки прогресу у розвитку психофізичних якостей спортсменів. У науковій літературі обговорюється доцільність використання виключно об'єктивних показників, суб'єктивної самооцінки гравців або їх поєднання [7]. Залишається відкритим питання, наскільки коректно покладатися на суб'єктивні відчуття спортсменів щодо власного функціонального та психічного стану, а також як ефективно індивідуалізувати тренувальний процес з урахуванням психофізіологічних особливостей кожного гравця. Підкреслюється, що однакові тренувальні програми можуть мати різну ефективність для спортсменів із відмінними психофізіологічними характеристиками [9, 13].

У зв'язку з цим, дискусійним залишається питання вибору найбільш репрезентативних показників оцінювання: стандартизовані тести, спостереження тренера чи аналіз поведінкових проявів у змагальній діяльності. Науковці акцентують увагу на складності стандартизації оцінки психофізичних показників, таких як сенсорні функції, увага, швидкість реакції, оперативне мислення та індивідуальні властивості нервової системи, які складно кількісно виміряти й безпосередньо інтегрувати в тренувальний процес [2, 5, 13].

Водночас встановлено вплив психофізіологічних показників на ефективність виконання технічних дій у грі, а також їх взаємозв'язок із типом нервової системи спортсменів [8, 15]. Дослідження підтверджують, що такі характеристики, як швидкість реакції, концентрація уваги та адаптивність, суттєво впливають на ігрову результативність волейболістів залежно від їх індивідуальних нейродинамічних властивостей [2]. У цьому контексті перспективним напрямом розвитку теорії і методики спортивного тренування є розробка комплексних методів визначення індивідуальних психофізичних особливостей волейболістів різного

ігрового амплуа з подальшою індивідуалізацією процесу підготовки з урахуванням притаманних спортсменам фізичних, спеціальних та психологічних якостей.

Висновки. У ході теоретичного аналізу науково-методичних джерел встановлено, що спеціальні психофізичні якості є визначальним чинником успішної змагальної діяльності волейболістів і суттєво впливають на ефективність виконання техніко-тактичних дій. Теоретично обґрунтовано значення швидко-силових здібностей, координації рухів, спеціальної витривалості та швидкості реакції як взаємопов'язаної системи спеціальних психофізичних якостей, цілеспрямований розвиток якої забезпечує підвищення рівня спортивної майстерності волейболістів.

Відповідно до мети дослідження розроблено авторську методику комплексів спеціальних вправ із регламентованим дозуванням, адаптовану до ігрових амплуа та рівня підготовленості волейболістів, що дозволяє цілеспрямовано впливати на розвиток спеціальних психофізичних якостей. Експериментальна перевірка ефективності запропонованої методики підтвердила її позитивний вплив на розвиток швидко-силових якостей: після завершення педагогічного експерименту приріст показників стрибка у висоту в експериментальній групі становив 5,9 см, тоді як у контрольній групі – лише 1,9 см. Аналогічна позитивна динаміка зафіксована й у розвитку координаційних якостей волейболістів, що оцінювалися за результатами тесту «човниковий біг 3×10 м», що свідчить про комплексний характер впливу запропонованої методики. Отримані експериментальні дані підтверджують ефективність цілеспрямованого розвитку спеціальних психофізичних якостей волейболістів у тренувальному процесі та доцільність використання спеціалізованих вправ з урахуванням специфіки ігрової діяльності.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на поглиблення індивідуалізації тренувальних програм і вивчення впливу розвитку спеціальних психофізичних якостей на рівень техніко-тактичної підготовленості волейболістів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Література

1. Базилевич Н.О. Застосування ігрового методу для формування рухових умінь і навичок професійної спрямованості студентів у процесі фізичного виховання. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2023. 12(172), 201–205. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12\(172\).40](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).40)
2. Бейгул І.О., Шишкіна О.М., Гацура В.В. Розвиток фізичних якостей волейболістів. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. 2022. 11(157), 45–56. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).07)
3. Бойчук Р.І., Короп М.Ю., Крижанівський В.Р. Оптимізація тренувального навантаження юних волейболістів різного віку за спрямованістю та ступенем координаційної складності. Вісник Національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка, 2023. 176(20), 106–112. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K\(176\).23](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).23)
4. Голдєвський П.М., Зубрицький Б.Д., Спринь О.Б. Розвиток спеціальних фізичних якостей футболістів. *Rehabilitation & Recreation*, 2024. 18(1), 218–226. DOI: <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.23>

5. Заяцева Ю., Момот О. Психологічні критерії спортивного відбору. Педагогічні науки, 2024. (1).130–132. DOI: <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2024.1.309105>
6. Келлер В.С., Плахтій П.Д. Підготовка спортсменів у ігрових видах спорту. Львів, 2014. 104.
7. Козіна Ж.Л., Чорний Ю.П., Поліщук С.Б. Вплив розвитку психофізіологічних здібностей на якість гри в захисті волейболісток високого класу. Педагогіка фізичного виховання і спорту, 2009. (1), 23–31. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-01/09kzlvhc.pdf>
8. Міщук Д.М. Алгоритм визначення психофізіологічних показників кваліфікованих волейболістів за допомогою сучасних комп'ютерних технологій. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, 2022. 12(158).81–85. DOI: [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12\(158\).18](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).18)
9. Молдован А. Особливості ефективного розвитку стрибкових здібностей у сучасному волейболі. Physical Culture and Sport: Scientific Perspective, 2025. 1(1), 384–391. DOI: [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).52](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).52)
10. Платонов В.М. Система підготовки спортсменів у олімпійському спорті. Київ: Олімпійська література, 2015. 680.
11. Салатенко І.О., Дубинська О.Я. Психофізична досконалість студенток під впливом волейболу. Педагогіка, психологія, медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту, 2015. 12(16), 80–87. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
12. Сироватко З.В. Особливості розвитку спеціальної швидкості у юних волейболістів. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова, 2023. 3, 112–119. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2018_3_28
13. Степанюк С.І., Руденко В.С., Максим'як Я.О. Рівень фізичної підготовленості волейболісток з урахуванням ігрового амплуа. Стратегічне управління розвитком фізичної культури і спорту. Харків, 2022. 110–115. URL: <http://repo.khdafk.com.ua/xmlui/handle/123456789/832>
14. Хлус Н. Розвиток швидкісно-силових якостей у школярів 13–14 років засобами волейболу. Спортивні ігри, 2024. 1(31), 65–74. DOI: <https://doi.org/10.15391/si.2024-1.06>
15. Del Percio C., Babiloni S., Bertollo M. Visuoattentional and sensorimotor alpha rhythms related to visuo-motor performance. Human Brain Mapping, 2009. 30(11), 3527–3540. DOI: 10.1002/hbm.20776.
16. Hammoodi M.F.K., Al-Abadi F.A.H., Al-Asadi H.F. Control of special physical training for qualified female volleyball players of different game roles. Acta Kinesiologica, 2022. 16(1), 63–72. DOI: 10.51371/issn.1840-2976.2022.16.1.8
17. Stamm R., Stamm M., Thomson K. Role of adolescent female volleyball players' psychophysiological properties and body build in performance of different elements of the game. Perceptual and Motor Skills, 2005. 101(1), 108–120. DOI: 10.2466/pms.101.1.108-120
18. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K\(176\).23](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.3K(176).23) [in Ukrainian].
4. Hodlevskyi P.M., Zubrytskyi B.D., Spryn O.B. (2024). Rozvytok spetsialnykh fizychnykh yakosteï futbolistiv [Development of special physical qualities of football players]. Rehabilitation & Recreation. 18(1). 218–226. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2024.18.23> [in Ukrainian].
5. Zaiatsieva Yu., Momot O. (2024). Psykhoholichni kryterii sportyvnoho vidboru: motyvatsiia, uvaha, volovi yakosti toshcho [Psychological criteria for sports selection: motivation, attention, strong-willed qualities, etc.]. Pedahohichninauky, (1), 130–132. <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2024.1.309105> [in Ukrainian].
6. Keller V.S., Plakhtii P.D. (2014.). Pidhotovka sportsmeniv u ihrovykh vyдах sportu [Training of athletes in game sports]. Lviv, 104. [in Ukrainian].
7. Kozina Zh.L., Chorny Yu.P., Polishchuk S.B. (2009). Vplyv rozvytku psykhofiziologichnykh zdbnostei na yakist hry v zakhysti voleibolistok vysokoho klasu [The influence of the development of psychophysiological abilities on the quality of the defense game of high-class volleyball players]. Pedahohika fizychnoho vykhovannia i sportu, (1), 23–31. <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-01/09kzlvhc.pdf> [in Ukrainian].
8. Mishchuk D.M. (2022). Alhorytm vyznachennia psykhofiziologichnykh nykhpokaznykiv kvalifikovanykh voleibolistiv za dopomohoiu suchasnykh kompiuternykh tekhnolohii [Algorithm for determining psychophysiological indicators of qualified volleyball players using modern computer technologies]. Naukovy ichasopys NPU imeni M.P. Drahomanova, 4. 45–52. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12\(158\).18](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.12(158).18) [in Ukrainian].
9. Moldovan A. (2025). Osoblyvosti efektyvnoho rozvytku srybkovykh zdbnostei u suchasnomu voleiboli [Features of effective development of jumping abilities in modern volleyball]. Physical Culture and Sport: Scientific Perspective, 22(1), 34–41. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).52](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).52) [in Ukrainian].
10. Platonov V.M. (2015). Systema pidhotovky sportsmeniv u olimpiiskomu sporti [The system of training athletes in Olympic sports]. Kyiv: Olimpiiska literatura, 680. [in Ukrainian].
11. Salatenco I.O., Dubynska O.I. (2015). Psykhofizychna doskonalist studentok pid vplyvom volebolu [Psychophysical perfection of female students under the influence of volleyball]. Pedahohika, psykhohohiia, medyko-biologichni problemy fizychnoho vykhovannia i sportu, 12(16), 80–87. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe [in Ukrainian].
12. Syrovatko Z.V. (2023). Osoblyvosti rozvytku spetsialnoi shvydkosti u yunykh voleibolistiv [Peculiarities of the development of special speed in young volleyball players]. Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova, 3, 112–119. http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_015_2018_3_28 [in Ukrainian].
13. Stepaniuk S.I., Rudenko V.S., Maksymiak Ya.O. (2022). Riven fizychnoi pidhotovlenosti voleibolistok z urakhuvanniam ihrovoho amplua [The level of physical fitness of volleyball players taking into account their playing role]. Stratehichne upravlinnia rozvytkom fizychnoi kultury i sportu. Kharkiv, 110–115. <http://repo.khdafk.com.ua/xmlui/handle/123456789/832> [in Ukrainian].
14. Khlus N. (2024). Rozvytok shvydkisno-sylovykh yakosteï u shkoliariv 13–14 rokiv zasobamy volebolu [Development of speed and strength qualities in schoolchildren aged 13–14 using volleyball]. Sportyvni ihry, 1(31), 65–74. <https://doi.org/10.15391/si.2024-1.06> [in Ukrainian].
15. Del Percio C., Babiloni S., Bertollo M. (2009). Visuoattentional and sensorimotor alpha rhythms related to visuo-motor performance. Human Brain Mapping, 30(11), 3527–3540. DOI: 10.1002/hbm.20776.
16. Hammoodi M.F.K., Al-Abadi F.A.H., Al-Asadi H.F. (2022). Control of special physical training for qualified female volleyball players of different game roles. Acta Kinesiologica, 16(1), 63–72. DOI: 10.51371/issn.1840-2976.2022.16.1.8
17. Stamm R., Stamm M., Thomson K. Role of adolescent female volleyball players' psychophysiological properties and body build in performance of different elements of the game. Perceptual and Motor Skills, 2005. 101(1), 108–120. DOI: 10.2466/pms.101.1.108-120

References

1. Bazylevych N.O. (2023). Zastosuvannia ihrovoho metodu dlia formuvannia rukhovyykh umin ta navychok voleibolistiv u fizychnii pidhotovtsi [Application of the game method to develop motor skills and abilities of volleyball players in physical training]. Naukovyi chasopys NPU imeni M.P. Drahomanova. 12(172), 201–205. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12\(172\).40](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).40) [in Ukrainian].
2. Beihul I.O., Shyshkina O.M., Hatsura V.V. (2022). Rozvytok fizychnykh yakosteï voleibolistiv [Development of physical qualities of volleyball players]. Naukovyi chasopys Ukrainkoho derzhavnogo universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. 11(157), 45–56. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11\(157\).07](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.11(157).07) [in Ukrainian].
3. Boichuk R.I., Korop M.Yu., Kryzhanivskiy V.R. (2023). Shliakhy optymizatsii protsesu fizychnoi pidhotovky yunykh voleibolistiv [Ways to optimize the process of physical training of young volleyball players]. Visnyk Natsionalnoho universytetu “Chernihivskiy kolehium” imeni T.H. Shevchenka, 176(20), 106–112.