

УДК 796.325:612-055.2

DOI <https://doi.org/10.24195/olympicus/2025-1.14>

Ковцун Віталій Васильович

старший викладач

Львівський державний університет фізичної культури

імені Івана Боберського

ORCID ID: 0000-0002-3323-5821

ЗМІНИ СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ КВАЛІФІКОВАНИХ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

Волейбол належить до складно-координаційних спортивних ігор, пов'язаних з великою кількістю переміщень, постійною зміною ігрових дій, що здійснюються в імовірнісних та несподіваних ситуаціях. Такі характеристики гри вимагають від волейболістів високого рівня розвитку координаційних здібностей, про що свідчать дослідження багатьох фахівців. Мета – встановити вплив програми спрямованого розвитку координаційних здібностей на рівень спеціальної фізичної підготовленості волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки. Методи: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Дослідження проводилися на базі ЛДУФК імені Івана Боберського та ВК «Львів'янка-ЛДУФК-СКІФ». Здійснено контроль показників фізичної та координаційної підготовки волейболісток й аналіз змагальної діяльності за розробленими протоколами. Результати. Особливостями експериментальної програми були комплекс засобів, методів, методичних прийомів та педагогічних умов організації тренувальних занять, які в сукупності мали б забезпечити ефективний розвиток координаційних здібностей і, як наслідок, сприяти успішному засвоєнню елементів техніки гри у волейбол. Побудова тренування волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки з переважальною направленістю на розвиток координаційних здібностей дала змогу покращити низку досліджуваних показників, вибраних як критерій координаційної підготовленості. Ступінь реакції на цілеспрямований педагогічний вплив виявився різним. Найбільш динамічними були показники координаційних здібностей: точність керування просторово-часовими й динамічними параметрами рухів, швидкість складної реакції в умовах вибору, показник спеціальних координаційних здібностей. Деяко менших змін під дією експериментальної тренувальної програми зазнали показники просторової орієнтації, вестибулярної стійкості, загального рухового досвіду. Збільшення обсягу координаційних вправ загальної та спеціальної спрямованості в тренуванні волейболісток завдяки пропорційному скороченню засобів фізичної підготовки не погіршує стану фізичної підготовленості, а якість арсеналу базової техніки й рівень здібностей до навчання покращується, що свідчить про доцільність акцентованої координаційної підготовки волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки. Висновки. Засоби комплексного тренувального впливу, які широко використовують на практиці, не виконують повністю завдань координаційної підготовки волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки. Розроблена система координаційних вправ створює умови для оптимізації планування навчально-тренувальних занять, творчого підходу до діяльності тренерів-викладачів.

Ключові слова: координаційні здібності, підготовка, волейболістки, ефективність, показники, педагогічний експеримент, вплив, тести, фізичні якості.

Вступ. Волейбол належить до складно-координаційних спортивних ігор, пов'язаних з великою кількістю переміщень, постійною зміною ігрових дій, що здійснюються в імовірнісних та несподіваних ситуаціях. Такі характеристики гри вимагають від волейболістів високого рівня розвитку координаційних здібностей, про що свідчать дослідження багатьох фахівців [3–5; 11–12].

Теоретичний аналіз літературних джерел дав змогу зробити висновок про те, що ефективним засобом розвитку фізичних здібностей людини, формування її постави, зміцнення

здоров'я, а також проявами інтелектуальних здібностей та психічних можливостей є спортивні ігри, зокрема волейбол [1–2; 6–8].

Водночас практика останніх європейських та світових чемпіонатів, а також фінальних стадій різних національних першостей з ігрових видів спорту показує, що вищі командні досягнення багато в чому визначаються проявом особистісно-психологічних здібностей та високим рівнем розвитку психічних процесів спортсменів у вирішальні моменти гри [9–10; 12–13].

Крім того, емпіричні дані наукових досліджень свідчать про необхідність застосування диференційованого підходу в організації навчально-тренувального процесу юних спортсменок, заснованого на обліку типологічних властивостей «сила – слабкість» нервової системи щодо процесу збудження.

На підставі проведеного теоретичного аналізу та узагальнення науково-методичних літературних джерел, присвячених удосконаленню методики розвитку координаційних здібностей волейболістів, виявлено такі суперечності [3–5; 14]:

- між наявними науково-обґрунтованими підходами до розвитку координації рухів у юних спортсменок та відсутністю єдності поглядів фахівців на класифікацію специфічних координаційних здібностей у волейболі й диференціацією засобів та методів їх розвитку в спортсменок, що мають різні типологічні властивості нервової системи;

- між сучасними вимогами до підвищення ефективності змагальної діяльності у волейболі та відсутністю науково-обґрунтованих методик диференційованого розвитку координаційних здібностей волейболісток 15–18 років, що мають різні типологічні властивості нервової системи.

Мета дослідження – встановити вплив програми спрямованого розвитку координаційних здібностей на рівень спеціальної фізичної підготовленості волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової і методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Дослідження проводилися на базі Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського та ВК «Львів'янка-ЛДУФК-СКІФ». Здійснено контроль показників фізичної та координаційної підготовки волейболісток й аналіз змагальної діяльності за розробленими протоколами.

Тестування учасниць експерименту проводилося на першому тижні експерименту (18–20.07.2019) та на останньому тижні підготовчого періоду (01–03.2020) перед початком II кола чемпіонату України (03–05.2020 р).

Для контролю рівня спеціальної фізичної підготовленості волейболісток використано батарею тестів: біг 92 м зі зміною напрямку руху, с; човниковий біг 9–3–6–3–9 м спиною до напрямку руху, с; стрибок у довжину з місця, см; стрибок угору з двох кроків розбігу, см; відтискання від підлоги за 10 с, кількість разів; кидок набивного м'яча 2 кг сидячи, м; кидок набивного м'яча 2 кг з двох кроків розбігу, м; подача м'яча на влучність в 1 та 5 зони (по 5 разів), кількість влучань; передача м'яча двома руками зверху із зони 3 в зону 4 на влучність у мішень-обруч діаметром 70 см, установлену на висоті 240 см у центрі 3 зони, кількість влучань з 10 передач; прийом подачі м'яча в зонах 1 та 5 (по 5 разів) і передача його на точність у мішень-обруч діаметром 100 см, установлену на висоті 240 см у центрі 3 зони, кількість успішних виконань 10 спроб; нападний удар із зони 4 в зони 1 та 5 (по 5 ударів), кількість влучань.

Особливостями експериментальної програми було таке. Експериментальна програма містила комплекс засобів, методів, методичних прийомів та педагогічних умов організації тренувальних занять, які в сукупності мали б забезпечити ефективний розвиток координаційних здібностей і, як наслідок, сприяти успішному засвоєнню елементів техніки гри у волейбол.

Побудова тренування волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки з переважною направленістю на розвиток координаційних здібностей дала змогу покращити низку

досліджуваних показників, вибраних як критерій координаційної підготовленості. Однак ступінь реакції на цілеспрямований педагогічний вплив виявився різним. Найбільш динамічними були показники координаційних здібностей: точність керування просторово-часовими й динамічними параметрами рухів, швидкість складної реакції в умовах вибору, показник спеціальних координаційних здібностей. Дещо менших змін під дією експериментальної тренувальної програми зазнали показники просторової орієнтації, вестибулярної стійкості, загального рухового досвіду.

Результати дослідження. Виявлено, що застосування педагогічної технології координаційної підготовки сприяло вищому темпу приросту рівня розвитку більшості показників спеціальної підготовленості у волейболісток експериментальної групи. Достовірне покращення спеціальної підготовленості ($p < 0,05$) виявлено майже за всіма показниками в обох групах.

Однак в експериментальній групі виявлено покращення ($p < 0,001$) у восьми з одинадцяти показників (табл. 1, 2). У контрольній групі достовірне покращення результатів ($p < 0,001$) настало лише в трьох випадках з одинадцяти.

Проведені впродовж дев'яти місяців тренувальні заняття (обсягом 12–14 годин на тиждень) сприяли достовірному покращенню в обох групах: показника спеціальної витривалості (тест «біг 92 м зі зміною напрямку руху»); показника прояву спеціальної швидкості (тест «біг 9–3–6–3–9 м») ($p < 0,001$). Виявлено, що застосування цієї технології сприяло вищому темпу приросту рівня розвитку швидко-силових здібностей волейболісток експериментальної групи, зокрема покращення на рівні ($p < 0,001$) в експериментальній групі виявлено в трьох із чотирьох показників швидко-силової підготовленості, тоді як у контрольній групі таке покращення результатів виявлено в одному із чотирьох випадків.

Так, зокрема, показник стрибка в довжину з місця в експериментальній групі зріс на 3,8%, тоді як у контрольній групі цей приріст зафіксований на рівні 1%. Іншим показником, який характеризував рівень прояву швидкісної сили м'язів нижніх кінцівок, був стрибок угору з місця. Його приріст в експериментальній групі становив 6,1%, тоді як у контрольній групі цей показник покращився на 2,3%. Крім того, результати стрибка угору з розбігу в експериментальній групі

Таблиця 1

Зміна показників фізичної підготовленості у волейболісток експериментальної групи (n = 20) в процесі педагогічного експерименту

№ з/п	Показники	До початку		Наприкінці		t	P
		X	S _x	X	S _x		
1	Біг 92 м зі зміною напрямку руху, с (човниковий біг 9–3–6–3–9 м спиною до напрямку руху)	28,4	0,19	27,9	0,20	7,03	$\leq 0,001$
2	«Стрибок у довжину з місця», см	199,4	2,32	209,2	2,37	11,8	$\leq 0,001$
3	Стрибок угору з двох кроків розбігу, см	41,8	0,64	45,7	0,71	5,71	$\leq 0,001$
4	Відтискання від підлоги за 10 с, кількість разів	7,1	0,26	8,8	0,19	7,03	$\leq 0,001$
5	Кидок набивного м'яча 2 кг сидячи, м	5,8	0,14	6,4	0,09	4,06	$\leq 0,001$
6	Кидок набивного м'яча 2 кг з двох кроків розбігу, м	10,3	0,07	10,7	0,07	9,45	$\leq 0,001$
7	Подача м'яча на влучність в 1 та 5 зони (по 5 разів), кількість влучань	5,8	0,18	6,3	0,24	2,97	$\leq 0,05$
8	Передача м'яча двома руками зверху із зони 3 в зону 4 на влучність у мішень-обруч діаметром 70 см, установлену на висоті 240 см у центрі 3 зони, кількість влучань з 10 передач	5,0	0,18	6,4	0,26	6,17	$\leq 0,001$
9	Прийом подачі м'яча в зонах 1 та 5 (по 5 разів) і передача його на точність у мішень-обруч діаметром 100 см, установлену на висоті 240 см у центрі 3 зони, кількість успішних виконань 10 спроб	5,5	0,17	7,0	0,15	6,49	$\leq 0,001$
10	Нападний удар із зони 4 в зони 1 та 5 (по 5 ударів), кількість влучань	6,1	0,19	7,6	0,21	6,70	$\leq 0,001$

Примітка: t – критична = 2,09 при $p \leq 0,05$; 2,85 при $p \leq 0,01$; 3,85 при $p \leq 0,001$;

Таблиця 2

**Зміна показників спеціальної підготовленості у волейболісток контрольної групи,
(п = 20) в процесі педагогічного експерименту**

№ з/п	Показники	До початку		Наприкінці		t	P
		X	S _x	X	S _x		
1	Біг 92 м зі зміною напрямку руху, с (човниковий біг 9–3–6–3–9 м спиною до напрямку руху)	28,5	0,12	28,2	0,14	1,98	>0,05
2	«Стрибок у довжину з місця», см	199,1	1,63	203,1	1,34	2,06	>0,05
3	Стрибок угору з двох кроків розбігу, см	40,5	0,54	41,4±	0,56	2,19	≤0,05
4	Відтискання від підлоги за 10 с, кількість разів	6,8	0,10	7,0	0,10	1,14	>0,05
5	Кидок набивного м'яча 2 кг сидячи, м	5,9	0,16	6,3	0,09	2,04	>0,05
6	Кидок набивного м'яча 2 кг з двох кроків розбігу, м	10,2	0,23	10,7	0,07	1,97	>0,05
7	Подача м'яча на влучність в 1 та 5 зони (по 5 разів), кількість влучань.	5,7±	0,21	5,8±	0,18	2,23	≤0,05
8	Передача м'яча двома руками зверху із зони 3 в зону 4 на влучність у мішень-обруч діаметром 70 см, установлену на висоті 240 см у центрі 3 зони, кількість влучань з 10 передач	5,1±	0,15	5,0±	0,18	5,10	≤0,001
9	Прийом подачі м'яча в зонах 1 та 5 (по 5 разів) і передача його на точність у мішень-обруч діаметром 100 см, установлену на висоті 240 см у центрі 3 зони, кількість успішних виконань 10 спроб	5,3±	0,22	5,5±	0,17	1,81	>0,05
10	Нападний удар із зони 4 в зону 1 та 5 (по 5 ударів), кількість влучань	5,6±	0,18	6,1±	0,19	1,98	>0,05

Примітка: t – критична =2,09 при p ≤ 0,05; 2,85 при p ≤ 0,01; 3,85 при p ≤ 0,001

за час експерименту покращилися на 7,5%, а в контрольній групі таке покращення становить 2,3%.

У цьому контексті результати тесту «відтискання від підлоги за 10 с», який характеризував прояв швидкісної сили м'язів верхніх кінцівок волейболісток, також показали більший приріст у представниць експериментальної групи. Зокрема, в експериментальній групі відбулося зростання цього показника на 29%, тоді як у контрольній – на 6,1%. Іншим показником, що характеризував прояв вищевказаної якості, був кидок набивного м'яча на дальність. В експериментальній групі покращення цього показника становить 7,9%, а в контрольній – 2,1%.

Аналіз результатів показав, що педагогічна технологія сприяла покращенню показників технічної підготовленості в обох групах. У чотирьох показниках технічної підготовленості (прийом, нападний удар, подача, передачі м'яча) волейболістки експериментальної групи достовірно покращили (P<0,05–0,001) свої результати. У волейболісток контрольної групи достовірні зміни в цьому виді підготовленості виявилися менш відчутними. Достовірне покращення (p<0,05) виявлене в трьох показниках. Статистично достовірного покращення результатів тесту «Чергування передач м'яча двома руками зверху у стіну» у волейболісток контрольної групи не виявлено (p>0,05). Однак саме цей показник характеризував здатність випробовуваних до узгодженості й перебудови рухів у процесі виконання технічних прийомів гри у волейбол, що дуже важливо на етапі спеціалізованої базової підготовки. Очевидно, цілеспрямований розвиток окремих видів КЗ з дотриманням правильного співвідношення спеціального й базового компонентів у віковому аспекті дали змогу отримати достовірний приріст цього важливого для успішної ігрової діяльності показника у волейболісток експериментальної групи.

Водночас результати тесту, де досліджувалася точність виконання верхньої прямої подачі, показали приріст цього показника в експериментальній групі – 26,7%, а в контрольній – 12,5%. Схожа динаміка спостерігалася під час аналізу точності виконання атакуючого удару. Так, в експериментальній групі цей показник покращився на 28,1%, тоді як у контрольній – на

11,4%. Наступним показником, що характеризував точність виконання технічних прийомів досліджуваними, був прийом м'яча після подачі. Приріст цього технічного елемента в експериментальній групі становив 19,4%, водночас у контрольній – 9,1%.

Висновки. Збільшення обсягу координаційних вправ загальної та спеціальної спрямованості в тренуванні волейболісток завдяки пропорційному скороченню засобів фізичної підготовки не погіршує стану фізичної підготовленості, а якість арсеналу базової техніки і рівень здібностей до навчання покращується, що свідчить про доцільність акцентованої координаційної підготовки волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Засоби комплексного тренувального впливу, які широко використовують на практиці, не виконують повністю завдань координаційної підготовки волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки. Розроблена система координаційних вправ створює умови для оптимізації планування навчально-тренувальних занять, творчого підходу до діяльності тренерів-викладачів.

Перспективи подальших досліджень передбачають вивчення змін інших компонентів підготовленості волейболісток на етапі спеціалізованої базової підготовки під впливом змін рівня координаційної підготовленості.

Література:

1. Байк М., Поліщук Л., Нагорна В. Координаційні здібності як основний компонент підготовленості спортсменів високого класу в ігрових видах спорту (на прикладі більярду та тенісу). *Наука у олімпійському спорті*. 2014. № 3. С. 8–12.
2. Безмилов М., Шинкарук О., Чжигон Ш. Особливості відбору баскетболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я в сучасному суспільстві. 2020. № 2 (50). С. 93–102.
3. Бойко Т. Розвиток координаційних здібностей – одна із важливих форм підготовки волейболістів. *Вісник Чернігівського національного університету Сер: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2012. № 98. С. 158–161.
4. Бойчук Р., Биковська Л., Самоленко Т., Белявський І. Структура взаємозв'язків показників техніко-тактичної й координаційної підготовленості студентів-волейболістів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2017. № 147 (2). С. 153–156.
5. Бойчук Р. І., Короп М. Ю., Вінтоняк О. В., Грабчук А. Передумови успішного навчання школярів техніки спортивних ігор. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету Серія: Педагогічні науки*. 2020. № 10 (166). С. 246–251.
6. Гринченко І. Б., Сірий О. В., Тихонова А. О., Тихонов А. І. Використання вправ акробатичної спрямованості у навчально-тренувальному процесі юних волейболісток 12–14 років. *Спортивні ігри*. 2021. № 4 (22). С. 34–44.
7. Гудима С., Бондар Я., Перепилиця О. Сучасні напрямки удосконалення фізичної підготовки в командних спортивних іграх. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2015. № 1 (19). С. 115–120.
8. Єрмаков С. Моделі біомеханічних систем в організації ефективної дії спортсмена. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2001. № 17. С. 40–47.
9. Колумбет А. Н. Теоретико-методичні підходи розвитку координаційних здібностей молоді. *Педагогіка, психологія, медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 4. С. 62–65.
10. Костюкевич В. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту) : Навч. посіб. Вінниця : Планер, 2014. 616 с.
11. Линець М., Гнатчук Я. Удосконалення фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2017. № 4 (30). С. 41–49.
12. Мельник А. Роль координаційних здібностей волейболісток у виконанні захисних дій. *Проблеми і перспективи розвитку спортивних ігор і єдиноборств у вищих навчальних закладах*. 2021. № 1. С. 55–58.

13. Овчаренко С., Соловей Д., Матяш В., Яковенко А. Вдосконалення розвитку координаційних здібностей юних футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 68–75.

14. Сергієнко Л., Лишевська В. Контроль розвитку координаційних здібностей людини (огляд іноземних технологій тестування). *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2010. № 4. С. 107–113.

References:

1. Baik, M., Polishchuk, L., & Nahorna, V. (2014). Koordinatsiini zdibnosti yak osnovnyi komponent pidhotovlenosti sportsmeniv vysokogo klasu v ihrovykh vydakh sportu (na prykladi biliardu ta tenis) [Coordination abilities as the main component of high-class athletes' preparedness in game sports (on the example of billiards and tennis)]. *Science in Olympic Sport*, 3, 8–12 [in Ukrainian].

2. Bezmylov, M., Shynkaruk, O., & Zhigon, Sh. (2020). Osoblyvosti vidboru basketbolistiv na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky [Features of basketball players' selection at the stage of specialized basic training]. *Physical Education, Sports and Health Culture in Modern Society*, 2(50), 93–102 [in Ukrainian].

3. Boiko, T. (2012). Rozvytok koordinatsiinykh zdibnostei – odna iz vazhlyvykh form pidhotovky voleibolistiv [Development of coordination abilities as one of the important forms of volleyball players' training]. *Bulletin of Chernihiv National University. Series: Pedagogical Sciences. Physical Education and Sports*, 98, 158–161 [in Ukrainian].

4. Boichuk, R., Bykovska, L., Samolenko, T., & Belyavskiy, I. (2017). Struktura vzaiemozviazkiv pokaznykiv tekhniko-taktychnoi i koordinatsiinoi pidhotovlenosti studentiv-voleibolistiv [Structure of the relationship between technical-tactical and coordination training indicators of student volleyball players]. *Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences. Physical Education and Sports*, 147(2), 153–156 [in Ukrainian].

5. Boichuk, R. I., Korop, M. Y., Vintoniak, O. V., & Hrabchuk, A. (2020). Peredumovy uspishnoho navchannia shkoliariv tekhniky sportyvnykh ihor [Preconditions for successful teaching of sports games techniques to schoolchildren]. *Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University. Series: Pedagogical Sciences*, 10(166), 246–251 [in Ukrainian].

6. Hrynenko, I. B., Siryi, O. V., Tykhonova, A. O., & Tykhonov, A. I. (2021). Vykorystannya vprav akrobatychnoi spriamovanosti u navchalno-trenuvalnomu protsesi yunikh voleibolistok 12–14 rokiv [The use of acrobatic-oriented exercises in the training process of young volleyball players aged 12–14]. *Sports Games*, 4(22), 34–44 [in Ukrainian].

7. Hudyma, S., Bondar, Ya., & Perepylytsia, O. (2015). Suchasni napriamky udoskonalennia fizychnoi pidhotovky v komandnykh sportyvnykh ihry [Modern directions of improving physical training in team sports games]. *Physical Culture, Sports, and Health of the Nation*, 1(19), 115–120 [in Ukrainian].

8. Yermakov, S. (2001). Modeli biomekhanichnykh system v orhanizatsii efektyvnoi dii sportsmena [Models of biomechanical systems in organizing effective athlete actions]. *Pedagogy, Psychology, and Medical-Biological Problems of Physical Education and Sports*, 17, 40–47 [in Ukrainian].

9. Kolumbet, A. N. (2012). Teoretyko-metodychni pidkhody rozvytku koordinatsiinykh zdibnostei molodi [Theoretical and methodological approaches to the development of coordination abilities of young people]. *Pedagogy, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Education and Sports*, 4, 62–65 [in Ukrainian].

10. Kostiukevych, V. (2014). *Teoriia i metodyka sportyvnoi pidhotovky (na prykladi komandnykh ihrovykh vydiv sportu)* [Theory and methodology of sports training (on the example of team sports)]. *Educational manual*. Vinnytsia: Planer [in Ukrainian].

11. Lynets, M., & Hnatchuk, Ya. (2017). Udoshkonalennia fizychnoi pidhotovlenosti kvalifikovanykh voleibolistiv [Improvement of the physical preparedness of qualified volleyball players]. *Physical Activity, Health and Sport*, 4(30), 41–49 [in Ukrainian].

12. Melnyk, A. (2021). Rol koordinatsiinykh zdibnostei voleibolistok u vykonanni zakhysnykh dii [The role of coordination abilities of volleyball players in performing defensive actions]. *Problems and Prospects for the Development of Sports Games and Martial Arts in Higher Educational Institutions*, 1, 55–58 [in Ukrainian].

13. Ovcharenko, S., Solovey, D., Matyash, V., & Yakovenko, A. (2020). Vdoskonalennia rozvytku koordinatsiinykh zdibnostei yunykhn futbolistiv na etapi spetsializovanoi bazovoi pidhotovky [Improvement of coordination abilities development in young football players at the stage of specialized basic training]. *Dniprovskyi Sports Bulletin*, 1, 68–75 [in Ukrainian].

14. Serhienko, L., & Lyskevskya, V. (2010). Kontrol rozvytku koordinatsiinykh zdibnostei liudyny (ohliad inozemnykh tekhnolohii testuvannia) [Control of human coordination abilities development (review of foreign testing technologies)]. *Slobozhanskyi Scientific Sports Bulletin*, 4, 107–113 [in Ukrainian].

Kovtsun Vitalii

CHANGES IN SPECIAL PHYSICAL PREPAREDNESS OF SKILLED VOLLEYBALL PLAYERS BASED ON THE RESULTS OF A COORDINATION ABILITIES DEVELOPMENT PROGRAM

Volleyball is a complex-coordination sport, involving a large number of movements and constant changes in game actions, which occur in probabilistic and unexpected situations. Such game characteristics require volleyball players to demonstrate a high level of coordination abilities, as evidenced by the research of many specialists. Objective: to determine the impact of a targeted program for the development of coordination abilities on the level of special physical preparedness of volleyball players at the specialized basic training stage. Methods: theoretical analysis and synthesis of scientific and methodological literature data, pedagogical observation, pedagogical experiment, and methods of mathematical statistics. The research was conducted at the Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture and at the VC "Lvivyanika-LSUFC-SCIF". Physical and coordination preparedness indicators of volleyball players and competitive activity analysis were monitored using developed protocols. Results. Features of the experimental program included a set of tools, methods, methodological techniques, and pedagogical conditions for organizing training sessions, which collectively aimed to ensure effective development of coordination abilities and consequently facilitate successful acquisition of volleyball game techniques. Training construction for volleyball players at the specialized basic training stage with a predominant focus on the development of coordination abilities improved several investigated indicators selected as criteria for coordination preparedness. The degree of response to the targeted pedagogical influence varied. The most dynamic indicators were those of coordination abilities: accuracy in controlling spatial-temporal and dynamic parameters of movements, speed of complex reaction in choice conditions, and indicators of special coordination abilities. Slightly less changes were observed under the influence of the experimental training program in indicators of spatial orientation, vestibular stability, and general motor experience. An increase in the volume of general and special coordination exercises in the volleyball players' training at the expense of proportional reduction of physical training tools does not worsen the state of physical preparedness, while the quality of the basic technique arsenal and the level of learning abilities improve, indicating the appropriateness of emphasized coordination training for volleyball players at the specialized basic training stage. Conclusions. The means of comprehensive training influence, widely used in practice, do not fully address the tasks of coordination training for volleyball players at the specialized basic training stage. The developed system of coordination exercises creates conditions for optimizing the planning of training sessions and the creative approach of coaches-instructors.

Key words: coordination abilities, training, volleyball players, effectiveness, indicators, pedagogical experiment, influence, tests, physical qualities.