

УДК 796.012.1-057.874

Бойчук Р.І., Биковська Л.Б., Самоленко Т.В., Белявський І.Л.

**СТРУКТУРА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ ПОКАЗНИКІВ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНОЇ Й  
КООРДИНАЦІЙНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ-ВОЛЕЙБОЛІСТІВ**

*У статті представлені кореляційні взаємозв'язки між показниками координаційної й техніко-тактичної підготовленості студентів-волейболістів. Достовірні кореляції утворювали практично всі вивчені координаційні здібності, що підтверджує наявність механізму компенсацій в процесі прояву рухової координації. Результати кореляційного аналізу засвідчують необхідність планувати техніко-тактичну підготовку студентів-волейболістів з урахуванням розвитку їх координаційних здібностей.*

**Ключові слова:** координаційні здібності, волейбол, студенти, техніка, кореляційні взаємозв'язки.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Волейбол – один з найпопулярніших студентських видів спорту, який має давні традиції в великому спорті. Тому у багатьох країнах та Україні зокрема покладають великі надії на підготовку в студентських волейбольних командах спортсменів високого класу [3, 5].

Досягнення високих спортивних результатів у волейболі в умовах конкуренції, що повсякчас зростає, вимагає постійного вдосконалення техніко-тактичної майстерності спортсменів. Розвиток координаційних здібностей давно розглядають як один із перспективних напрямів, що дає змогу суттєво підвищити ефективність техніко-тактичних дій в ігрових видах спорту [5, 10, 12].

У даний час виходячи із вимог системного розгляду явищ, які вивчаються, великий інтерес фахівців у сфері теорії і методики спортивного тренування викликає знаходження взаємозв'язків між різними сторонами підготовленості спортсмена. Зокрема ряд авторів вказують на взаємну обумовленість координаційної й техніко-тактичної підготовленості спортсменів в ігрових видах спорту [1, 6, 7]. Дослідники пов'язують це з тим, що формування та прояв рухових навичок й координаційних здібностей мають спільні механізми прийому й переробки інформації, накопичення та реалізації рухового досвіду. Спільними також є елементи програмування, механізми корекції, виконавські компоненти процесу координації [8]. Як зазначає В. Й. Лях [6], з 15 до 17–18 років у юнаків продовжується подальший розвиток координаційних здібностей, після часткової стабілізації у період статевого дозрівання. Тому, цілеспрямоване вдосконалення координаційних здібностей у чутливих періоди їхнього розвитку, дозволить на більш якісному рівні засвоювати арсенал технічних прийомів гри у волейбол й ефективно застосовувати їх у змагальній діяльності.

Виявлені особливості структури кореляційних взаємозв'язків між показниками координаційних здібностей й ефективністю техніко-тактичних дій дадуть змогу на науковій основі цілеспрямовано здійснювати підбір тренувальних засобів в процесі техніко-тактичної підготовки студентів-волейболістів.

**Зв'язок роботи з науковими програмами або практичними завданнями.** Дослідження виконано в рамках плану науково-дослідної роботи кафедри фізичного виховання і спорту Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу.

**Мета дослідження** – підвищення ефективності тренувального процесу студентів-волейболістів шляхом цілеспрямованого розвитку координаційних здібностей.

**Завдання дослідження:**

1. Провести теоретичний аналіз щодо доцільності вдосконалення координаційних здібностей в процесі техніко-тактичної підготовки студентів-волейболістів.
2. Виявити взаємозв'язок між показниками координаційних здібностей та ефективністю техніко-тактичних дій студентів-волейболістів.

**Методи та організація дослідження:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне тестування, методи математичної статистики. Дослідження проводилися на базі Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу та Івано-Франківського коледжу фізичного виховання, у якому взяло участь 20 волейболістів 17–18 років. Для оцінювання інтегрального показника здатності до кінестетичного диференціювання використовувався тест "Кидки м'яча в ціль стоячи спиною до неї", запропонований В.Й. Ляхом [6]. Здатність до орієнтування в просторі

визначалася за допомогою тесту "Біг до пронумерованих м'ячів" [6] узгодження рухів у руховій дії – за допомогою тесту "Переступання гімнастичної палиці"(тест Павліка) [9], а динамічна рівновага – за допомогою тесту поворотів на гімнастичній лаві [9], здатність до перебудови та пристосування рухових дій визначалася за різницею бігу 3 x 10 м обличчям і спиною до напрямку руху [9]. Відчуття ритму й здібності до реагування досліджувалися за методикою В.Й. Ляха [6]. Оцінювання техніко-тактичної підготовленості волейболістів здійснювалося за допомогою експертної оцінки й відбувалося на одному із Всеукраїнських турнірів. Експертами виступили двоє фахівців високої кваліфікації. Випробовувані провели по декілька ігор. Нами бралися до уваги такі основні техніко-тактичні дії волейболіста як прийом м'яча після подачі, гра в нападі та захисті, ефективність блокування.

Для опрацювання отриманих даних були використані методи математичної статистики з допомогою комп'ютерної програми SPSS 17.0. Був проведений множинний кореляційний аналіз.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Як зазначають ряд фахівців [2, 4, 9] техніко-тактична підготовка є системоутворюючою в формуванні та вдосконаленні арсеналу ефективного ведення протиборства в процесі змагальної діяльності спортсменів. Погляди багатьох фахівців збігаються в тому, що координаційні здібності є передумовою успішного освоєння та вдосконалення техніки виду спорту і, зокрема, спортивних ігор. Це дозволяє говорити про те, що основою для успішної змагальної діяльності в спортивній іграх є техніко-тактична підготовленість спортсмена, а передумовою до техніко-тактичної майстерності гравців буде високий рівень розвитку координаційних здібностей. Отже, цілеспрямоване вдосконалення спеціальних координаційних здібностей, тобто найважливіших для певного виду спорту, в сприятливі для цього періоди, дасть можливість більш успішного засвоєння технічного арсеналу спортивних ігор та його ефективного застосування у грі.

В. Й. Лях [6] підкреслюючи недоцільність зводити координаційні здібності до знань, умінь і навиків, все ж відзначає діалектичну залежність, що існує між ними. З одного боку, координаційні здібності обумовлюються знаннями, вміннями і навиками, що проявляються в процесі їхнього оволодіння та виконання в спортивній діяльності, а з іншого – самі дозволяють легко й швидко оволодівати цими знаннями, вміннями та навиками. Тому справедливо [6, 8, 10] вказують на те, що чим більшою кількістю різносторонніх й варіаційних навиків та умінь володіє людина і чим, як наслідок, багатший його руховий досвід, тим в принципі й вищим буде його рівень координаційних здібностей.

[3, 7, 11] стверджують, що в процесі навчання й удосконалення атакувальних і захисних рухових дій у спортивних іграх доцільно передбачати спроби, під час яких слід акцентувати увагу спортсмена як на правильному виконанні цих рухових дій так і на розвитку певних координаційних здібностей (наприклад, здібностей до швидкого реагування в складних ситуаціях, узгодження рухів рук і ніг, швидкому переходу від атаки до захисту і навпаки, зміни ритму рухів, що виконуються, тощо).

В ході тренувань спортсменів в ігрових видах спорту на думку [2, 6], слід передбачати час для впливу на психофізіологічні функції, що пов'язані з розвитком координаційних здібностей й успішним техніко-тактичним удосконаленням. Мова йде про вплив на перцептивні, мнемічні, сенсомоторні й інтелектуальні компоненти цих функцій: швидкість прийому й переробки інформації, швидкість і точність реагування, антиципацію, оперативну пам'ять, швидкість і якість оперативного мислення, відчуття часу, простору й ступеня м'язових зусиль.

Аналізуючи результати кореляційного аналізу слід звернути увагу на середній рівень взаємозв'язку (від  $r=0,47$  до  $r=0,64$ ,  $p<0,05$ ) між ефективністю прийому м'яча після подачі та кінестетичним диференціюванням, просторовою орієнтацією, динамічною рівновагою й відчуттям ритму (табл. 1).

Ефективність атакувальних дій випробовуваних виявилася взаємопов'язаною на середньому рівні (від  $r=0,44$  до  $r=0,70$ ,  $p<0,05$ ) між показниками, які характеризують здатність до диференціації параметрів рухів, реагування, узгодження рухових дій. Значущий рівень взаємозв'язку виявлений між показником гри у захисті (від  $r=0,63$  до  $r=0,71$ ,  $p<0,05$ ) й здатностями до реагування, рівноваги, ритму. Показники здатностей до рівноваги й узгодженості рухів виявилися взаємопов'язаними на рівні (від  $r=0,45$  до  $r=0,77$ ,  $p<0,05$ ) з ефективністю гри на блоці.

### Висновки

1. Проведений теоретичний аналіз науково-методичної літератури дозволяє говорити про те, що основою для успішної змагальної діяльності в спортивній іграх є техніко-тактична підготовленість спортсмена, а передумовою до техніко-тактичної майстерності гравців буде високий рівень розвитку координаційних здібностей.

2. Кореляційний аналіз досліджуваних показників дозволив встановити наявність значущих взаємозв'язків між координаційними здібностями й техніко-тактичною підготовленістю волейболістів 17–18 років. Це засвідчує необхідність планувати техніко-тактичну підготовку студентів-волейболістів з урахуванням розвитку їх координаційних здібностей.

3. Цілеспрямоване вдосконалення спеціальних координаційних здібностей, тобто найважливіших для певного виду спорту, в сприятливі для цього періоди, дасть можливість більш успішного засвоєння технічного арсеналу спортивних ігор та його ефективного застосування у грі.

Таблиця 1

## Взаємозв'язок показників координаційних здібностей та техніко-тактичних дій студентів-волейболістів

Показники координаційної підготовленості	Показники техніко-тактичної підготовленості			
	Прийом м'яча	Атака	Гра в захисті	Блокування
Кидок м'яча в ціль стоячи спиною до неї (диференціація параметрів рухів), к-сть попадань	,540	,440	,334	-,283
Біг до пронумерованих м'ячів, с	-,615	-,154	-,371	,155
Різниця часу бігу до пронумерованих м'ячів та човникового бігу 5×3 м (орієнтування), с	-,639	-,035	-,085	-,265
Переступання через гімнастичну палицю (узгодження рухів), с	,111	-,654	-,289	-,770
Співвідношення часу бігу 3×10 м обличчям та спиною до напрямку руху, % (перебудова рухів)	-,303	,303	-,205	-,138
Співвідношення довжини стрибка стоячи спиною і обличчям до місця приземлення, % (переб. рухів)	,281	-,281	,362	,558
Точність відтворення 50% стрибка у довжину, см (диференціація)	-,267	-,132	-,132	-,076
Здатність до реагування, см	-,231	-,697	-,709	,799
Повороти на гімнастичній лаві (динамічна рівновага), с	-,604	-,371	-,647	-,447
Відчуття ритму, с	-,473	-,079	-,625	,068

**Перспективи подальших досліджень** передбачаються в напрямі розробки тренувальних засобів техніко-тактичної спрямованості, які сприятимуть покращенню рівня координаційної підготовленості волейболістів.

## Використані джерела

1. Бойчук Р. І. Порівняльний аналіз взаємозв'язків показників координаційних здібностей / Р. І. Бойчук // Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. – 2012. – № 25 (3). – С. 35–38.
2. Болобан В. Н. Сенсомоторная координация как основа технической подготовки / В. Болобан // Наука в олимпийском спорте, 2006. – №2. – С. 96 – 102.
3. Волейбол : Учебник для вузов / под общ. ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 2006. – 360 с.
4. Клименко А. І. Координаційні здібності в структурі спеціальної рухової підготовленості єдиноборців / А. І. Клименко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 3. – С. 33–36.
5. Козіна Ж. Л. Вплив розвитку психофізіологічних здібностей на якість гри в захисті волейболісток високого класу / Ж. Л. Козіна, Ю. П. Чорний, С. Б. Поліщук // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2009. – № 1. – С. 85–90.
6. Лях В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.
7. Новожилова С. В. Влияние сопряженной методики тренировки на интегральную подготовленность юных волейболистов / С. В. Новожилова, А. А. Мельников // Ярославский педагогический вестник, 2010. – № 4. – С. 113 – 116.

8. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – Кн. 2. – К.: Олимп. лит., 2015. – С. 794–815.
9. Садовски Е. Основы тренировки координационных способностей в восточных единоборствах / Ежи Садовски. – Белая Подляска, 2003. – 384 с.
10. Харьковова В. А. Структура взаимосвязей показателей технико-тактической и координационной подготовленности девушек таэквондисток 13 – 15 лет / В. А. Харьковова, В. Е. Васюк // Научные труды НИИ физической культуры и спорта Республики Беларусь. – Вып. 11. С. 306–310.
11. Boichuk, R. Pedagogical conditions of motor training of junior volleyball players during the initial stage / R. Boichuk, S. Iermakov, M. Nosko // Journal of Physical Education and Sport. – 2017. – S. 327–334. doi:10.7752/jpes.2017.01048
12. Boichuk, R. Special aspects of female volleyball players' coordination training at the stage of specialized preparation / R. Boichuk, S. Iermakov, M. Nosko, V. Kovtsun // Journal of Physical Education and Sport. – 2017(2). – S. 884–891. doi:10.7752/jpes.2017.02135

*Boychuk R., Bykovska L.,  
Samolenko T., Belyavsky I.*

#### STRUCTURE OF RELATIONSHIPS OF TECHNICAL AND TACTICAL AND COORDINATION PHYSICAL PREPARATION INDICATORS OF STUDENTS – VOLLEYBALL PLAYERS

*The article presents the correlation relationships of coordination and technical and tactical preparation of students – volleyball players. Reliable correlations were formed by practically all the studied coordination abilities, which confirms the presence of the compensation mechanism in the motor coordination manifestation process. The correlation analysis results show the need to plan the technical and tactical training of students – volleyball players, with taking into account the development of their coordination abilities. Significant influence of coordination abilities on the successful technical and tactical improvement of volleyball players is shown. The cross-conditionality of coordination and technical and tactical preparation of athletes in gaming sports is revealed. This is due to the fact that the formation and manifestation of motor skills and coordination abilities have common mechanisms for the information reception and processing, motor skills accumulation and implementation. The coordination process programming elements, correction mechanisms, executive components are also common. The conducted theoretical analysis of scientific and methodological literature suggests that the athlete's technical and tactical preparation is the basis for the successful competitive activities in sports games, and a high level of coordination abilities development is the prerequisite for the technical and tactical skills of players. Purposeful improvement of the special coordination abilities that are the most important for the particular kind of sport, will enable the more successful mastering of the sports games technical arsenal and its effective use in the game during the favourable periods. In the process of mastering and improving the attacking and protective motor actions in sports games, it is expedient to foresee the attempts during which the athlete should pay his/her attention both to the correct performance of these motor actions and to the development of the certain coordination abilities.*

**Key words:** *coordination abilities, volleyball, students, sports game technique, correlation relationships.*

*Стаття надійшла до редакції 25.08.2017*