

**Визначення ігрового амплуа центральних нападників
у жіночому водному поло**

Пилипко О. О., Пилипко А. В.

Харківська державна академія фізичної культури

Анотація. *Мета:* розробити та експериментально обґрунтувати методіку визначення ігрового амплуа центральних нападників у жіночому водному поло. **Матеріал та методи:** аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, антропометричні та фізіологічні вимірювання, тестування, аналіз ігрової діяльності ватерполісток за допомогою спеціальних протоколів контрольних ігор, методи математичної статистики. Контингент обстежуваних склали спортсменки, які були членами збірної команди Харківської області з водного поло та мали рівень спортивної кваліфікації МСУ. **Результати:** визначені особливості структури спеціальної підготовленості кваліфікованих ватерполісток, які виконують функції центральних нападників, досліджений взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, технічної та спеціальної плавальної підготовленості у кваліфікованих ватерполісток обраного амплуа, розроблені модельні характеристики показників структури спеціальної підготовленості, які можуть бути використані для визначення ігрового амплуа центральних нападників. **Висновки:** визначення ігрового амплуа центральних нападників слід здійснювати на підставі комплексного аналізу показників, що відображають рівень фізичного розвитку, технічної та спеціальної плавальної підготовленості ватерполісток; порівняння індивідуальних характеристик структури спеціальної підготовленості з модельними дозволить спортсменкам визначити їх відповідність та надасть можливість найкращим чином реалізувати себе в обраному ігровому амплуа.

Ключові слова: водне поло; спортсменки; центральні нападники; структура спеціальної підготовленості; взаємозв'язок; модельні характеристики.

Вступ. Безперервне зростання спортивних досягнень у сучасному спорті, висока конкуренція на міжнародній арені вимагають невпинного пошуку ефективних методичних, організаційних і управлінських рішень в багаторічній підготовці спортсменів. Важливе місце в цій системі займає процес вдосконалення комплексного контролю, відбору та орієнтації на всіх етапах багаторічної підготовки (Волков, 1997; Карангозашвили, 1990; Платонов, 2004; Сергієнко, 2009; Шинкарук, 2011).

Водне поло належить до ігрових видів спорту, яке ускладнене виконанням дій у водному середовищі. Саме тому спортсмени-ватерполісти повинні володіти високим рівнем фізичної, технічної, тактичної та спеціальної плавальної підготовленості (Абдукадырова, 2004; Давыдов, 2007;

Земцов, 1988; Пилипко, & Попрошаев, 2007; Попрошаев, Шаповал, & Пилипко, 2005).

Враховуючи те, що функції, які виконують гравці різного амплуа, мають свої відмінні риси, особливо важливим є правильний вибір вузької спеціалізації спортсмена. Адже врахування індивідуальних особливостей під час визначення ігрового амплуа є запорукою подальших успіхів у спортивній кар'єрі гравця у водне поло.

Аналіз сучасної літератури дозволив дійти висновку про те, що на сьогоднішній день достатньо повно вивчені питання, які торкаються визначення факторів, які впливають на результативність і ефективність змагальної діяльності у водному поло, визначені шляхи оптимізації змагальної діяльності тощо (Дорошенко, 2013; Евпак, 2016; Пилипко, & Попрошаев, 2001; Ребицька, 2002; Ребицкая, & Земцов, 2004). В той же час проведені

дослідження переважно пов'язані з проблемами підготовки спортсменів-чоловіків. Жіноче водне поло і досі залишається обділеним увагою фахівців.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилися відповідно до ініціативної теми кафедри водних видів спорту ХДАФК «Особливості структури спеціальної підготовленості ватерполістів різного амплуа, віку та кваліфікації».

Мета роботи: розробити та експериментально обґрунтувати методика визначення ігрового амплуа центральних нападників у жіночому водному поло.

Завдання дослідження:

1. Визначити особливості структури спеціальної підготовленості кваліфікованих ватерполісток, які виконують функції центральних нападників.
2. Дослідити взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, технічної та спеціальної плавальної підготовленості у кваліфікованих ватерполісток обраного амплуа.
3. Розробити модельні характеристики показників структури спеціальної підготовленості кваліфікованих ватерполісток для визначення ігрового амплуа центральних нападників.

Матеріал та методи дослідження.

Для вирішення поставлених задач в роботі були використані наступні методи: аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, антропометричні та фізіологічні вимірювання, тестування, аналіз ігрової діяльності ватерполісток за допомогою спеціальних протоколів контрольних ігор, методи математичної статистики.

Експериментальне дослідження проводилося на базі басейну НСК НТУ «ХПІ» в період з жовтня 2017 р. по листопад 2018 р. Обстежувана група складалась із спортсменок, які були членами збірної команди Харківської області з водного поло. Всі вони мали рівень спортивної кваліфікації МСУ.

Для визначення особливостей структури спеціальної підготовленості

кваліфікованих ватерполісток, що виконують функції центральних нападників, нами було досліджено 29 показників, які є найбільш інформативними для оцінки фізичної, технічної та спеціальної плавальної підготовленості.

Серед параметрів фізичного розвитку вимірювалися: довжина та маса тіла, лінійні розміри верхніх та нижніх кінцівок і їх сегментів, екскурсія грудної клітини, кистьова сила (правої і лівої руки), обхватні розміри плеча та стегна. Технічна підготовленість оцінювалась за показниками тестів: «15 м ведення м'яча», «кидок на дальність», «техніка основного кидка з місця» (ТОКМ), «час обробки м'яча при основному кидку з місця» (тобр.ОКМ), «техніка основного кидка з ходу» (ТОКХ), «час обробки м'яча при основному кидку з ходу» (тобр.ОКХ), «техніка навісного кидка з місця» (ТНКМ), «техніка навісного кидка з ходу» (ТНКХ), «модернізований 7-хвилинний спецтест».

В якості основних критеріїв спеціальної плавальної підготовленості були визначені результати виконання спортсменками таких завдань, як: «5х3 м у створі воріт», «15 м кроль на грудях», «10 м кроль на грудях», «2х10 м кроль на грудях», «10 м кроль на спині», «2х10 м на спині треджен», «30 м кроль на грудях», «10 вистрибувань», «7-хвилинний спецтест».

Оцінка ефективності ігрових дій центральних нападників проводилась за такими параметрами, як: кількість ударів з-під захисника, кількість забитих голів, кількість зароблених вилучень, результат пасу, кількість втрат м'яча, кількість переходів, час, проведений у грі.

Результати дослідження та їх обговорення. На підставі отриманого цифрового матеріалу нами були побудовані усереднені профілі центральних нападників, які відображають морфо-функціональний розвиток спортсменок, рівень їх технічної та спеціальної плавальної підготовленості (рис. 1 - 3).



Рис. 1. Особливості фізичного розвитку кваліфікованих ватерполісток, які виконують функції центральних нападників

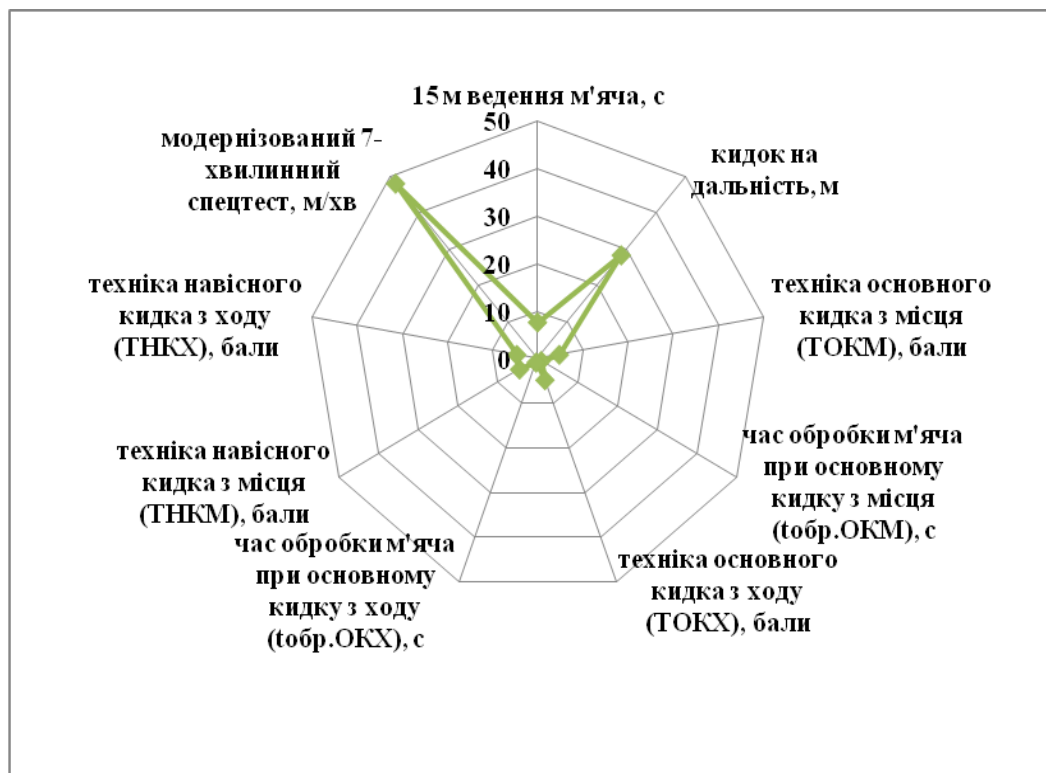


Рис. 2. Особливості технічної підготовленості кваліфікованих ватерполісток, які виконують функції центральних нападників

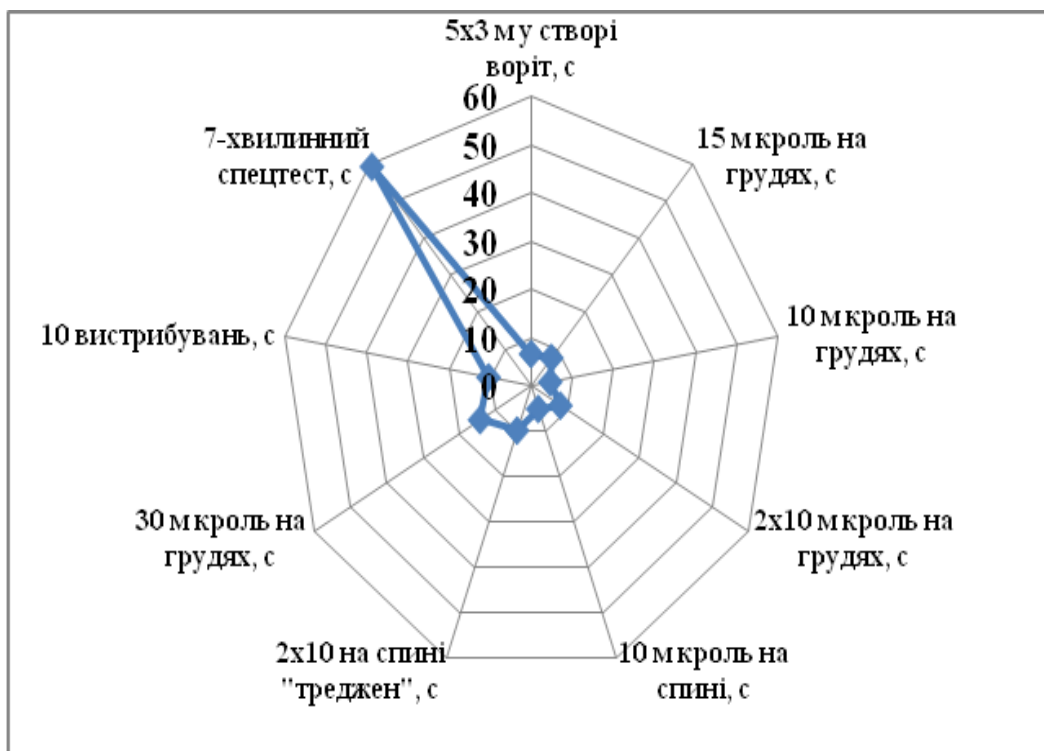


Рис. 3. Особливості спеціальної плавальної підготовки кваліфікованих ватерполісток, які виконують функції центральних нападників

Дослідження кореляційного взаємозв'язку між основними показниками структури спеціальної підготовки та ефективності ігрових дій центральних нападників дозволило виявити те, що такий параметр, як «кількість ударів з-під захисника» найбільш тісно пов'язаний з результатами

виконання модернізованого спецтесту та пропливання 15 метрів кролем на грудях (що свідчить про рівень розвитку спуртових можливостей спортсменки), а також часом виконання 10 вистрибувань, які характеризують рівень швидкісно-силової витривалості (рис.4).

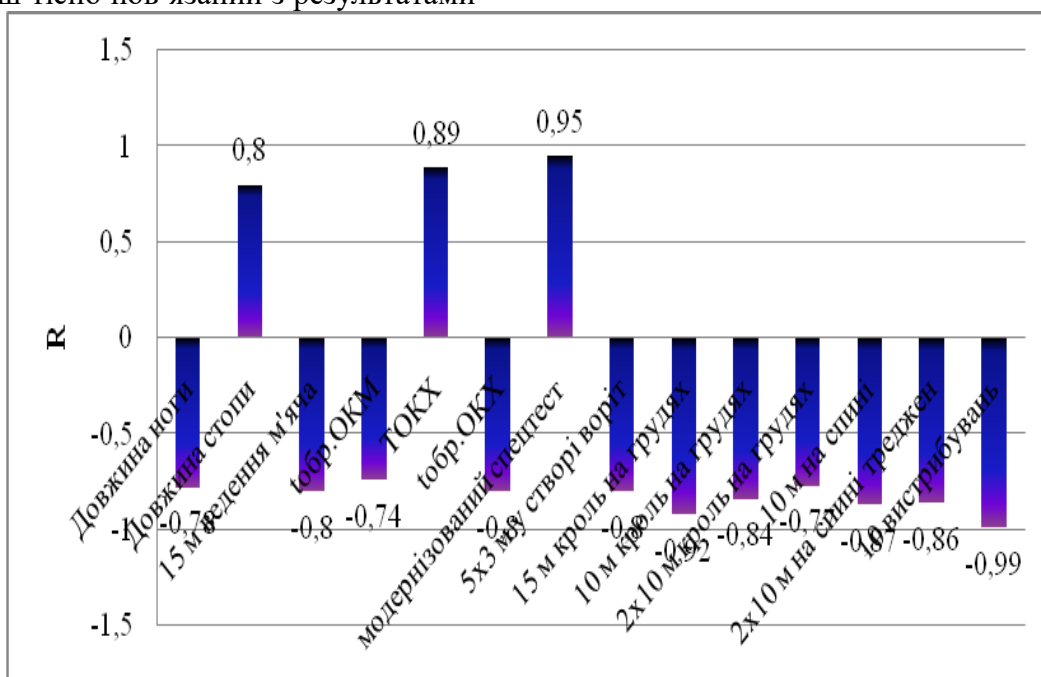


Рис.4. Ступінь кореляційного взаємозв'язку найбільш впливових показників структури спеціальної підготовки центральних нападників з кількістю ударів з-під захисника (коефіцієнт кореляції)

Звертає на себе увагу те, що результативність ватерполісток даного амплуа по кількості забитих голів обумовлена впливом практично усіх досліджуваних параметрів, однак показники антропометричного розвитку наряду з технікою виконання основного кидка і спуртовими можливостями у своєму впливі домінують (рис.5).

Результативність виконання пасу багато в чому визначається такими показниками фізичного розвитку, як обхват стегна та довжина кисті, що дозволяє спортсменці виконати потужний жим ногами з посилом м'яча за оптимальною траєкторією, а також технікою виконання основного кидка з місця (рис.6).

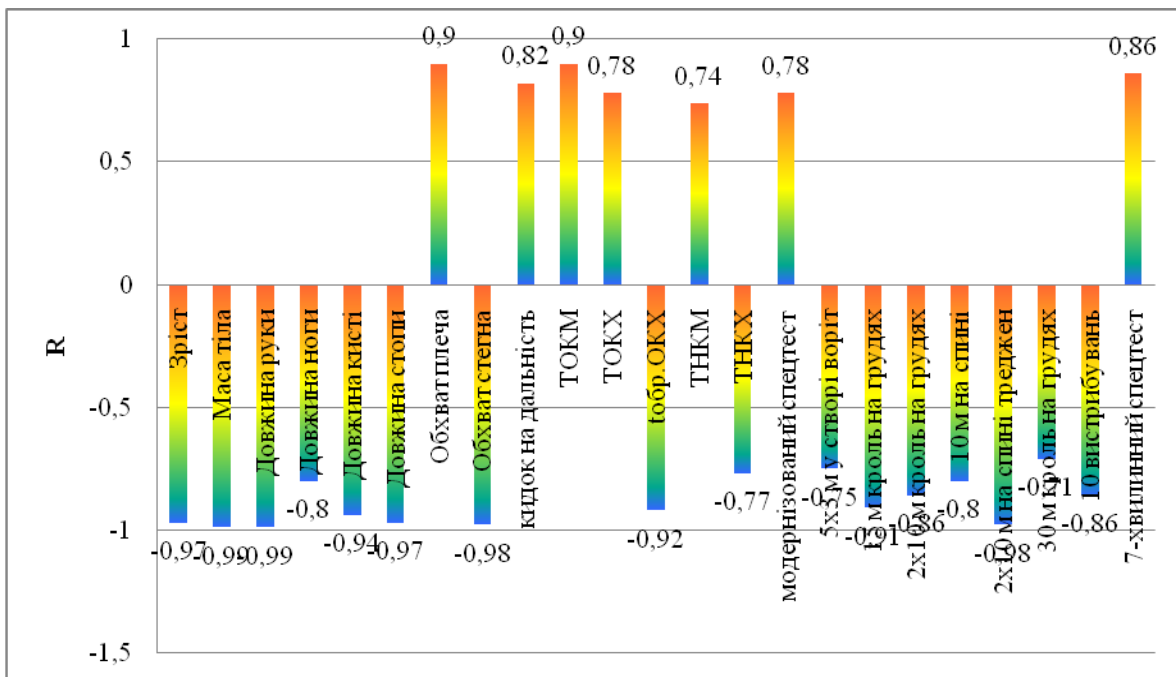


Рис. 5. Ступінь кореляційного взаємозв'язку найбільш впливових показників структури спеціальної підготовленості центральних нападників з кількістю забитих голів

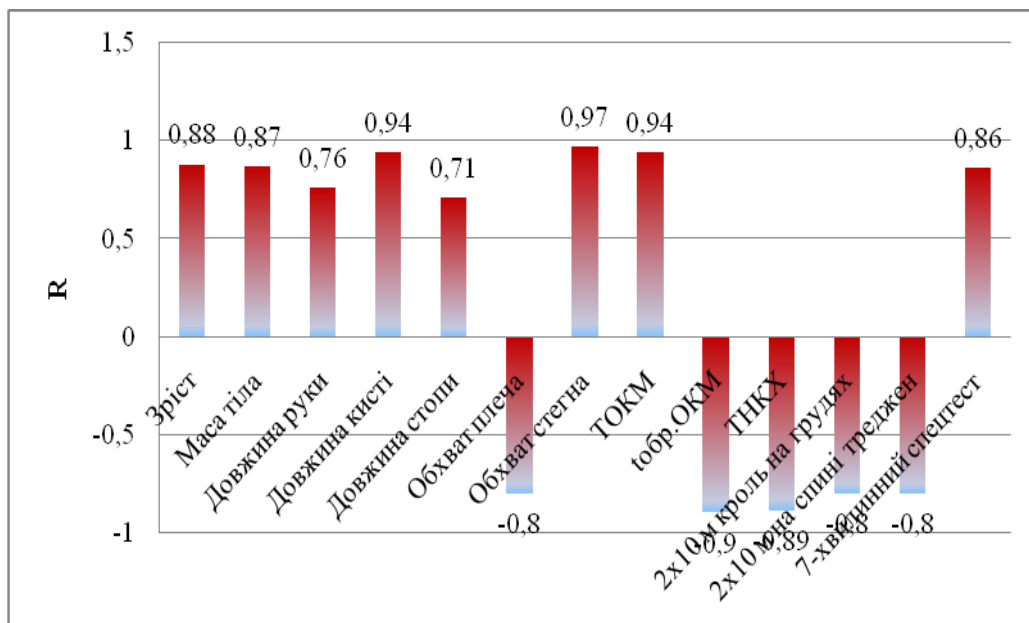


Рис.6. Ступінь кореляційного взаємозв'язку найбільш впливових показників структури спеціальної підготовленості центральних нападників з результативністю виконання пасу

Досконалість техніки виконання

навісного кидка з місця наряду з високим

рівнем швидкісних можливостей дозволяє ватерполістці рідше втрачати м'яч під час гри (рис.7). Таким чином, ефективність дій спортсменок даного ігрового амплуа переважно визначається показниками фізичного розвитку та технічної підготовленості.

матеріалу з'явилась можливість розробити модельні характеристики найбільш значущих показників структури спеціальної підготовленості, відповідність яким дозволить спортсменкам найкращим чином реалізувати себе в обраному ігровому амплуа (табл.1).

На основі отриманого цифрового

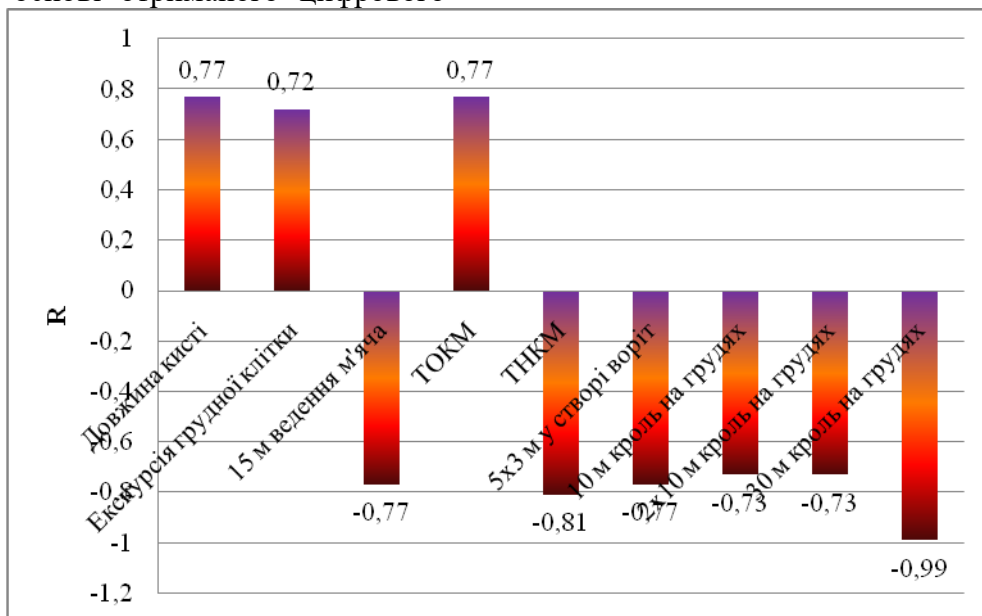


Рис.7. Ступінь кореляційного взаємозв'язку найбільш впливових показників структури спеціальної підготовленості центральних нападників з ефективністю техніки виконання нависного кидка

Як видно з таблиці 1 під час визначення ігрового амплуа центрального нападника слід звертати увагу на цифрові значення таких параметрів, як: зріст та вага тіла, довжина руки, кисті та стопи, обхватні розміри плеча і стегна, виконання модернізованого спецтесту, 10 вистрибувань, ТОКМ, тобр.ОКХ, тобр.ОКМ, пропливання 15 м та 30 м кролем на грудях та 2x10 м на спині «треджен».

Отже, визначення ігрового амплуа повинно ґрунтуватися на підставі комплексного аналізу показників, що відображають рівень фізичної розвитку, технічної та спеціальної плавальної підготовленості спортсменок.

Висновки

1. Основними компонентами структури спеціальної підготовленості кваліфікованих ватерполісток, які впливають на ефективність їхніх ігрових дій є фізична, технічна та спеціальна плавальна підготовленість.

2. Для центральних нападників значущими є всі компоненти структури спеціальної підготовленості.

3. Результативність центральних нападників найбільш корелює з технікою виконання основного кидка ($r = 0,89-0,94$), антропометричними показниками ($r = 0,78-0,99$), а також параметрами, які відображають рівень розвитку спуртових можливостей ($r = 0,77-0,92$) та швидкісно-силової витривалості ($r = 0,86-0,99$).

4. Визначення ігрового амплуа центральних нападників слід здійснювати на підставі комплексного аналізу показників, що відображають всі сторони підготовленості: фізичного розвитку, технічної та спеціальної плавальної підготовленості.

5. Порівняння індивідуальних характеристик структури спеціальної підготовленості з модельними дозволить спортсменкам визначити їх відповідність та надасть можливість найкращим чином реалізувати себе в обраному ігровому амплуа.

Модельні показники найбільш значущих параметрів структури спеціальної підготовленості центральних нападників

| № з/п | Показник | Модельні значення | Стандартне відхилення |
|-------|---|-------------------|-----------------------|
| 1 | Довжина тіла, см | 172,75 | 2,06 |
| 2 | Маса тіла, кг | 60,75 | 1,50 |
| 3 | Довжина руки, см | 89,08 | 0,65 |
| 4 | Довжина кисті, см | 17,75 | 0,13 |
| 5 | Довжина стопи, см | 24,93 | 0,40 |
| 6 | Обхват плеча, см | 28,75 | 0,37 |
| 7 | Обхват стегна, см | 53,20 | 0,59 |
| 8 | Техніка основного кидка з місця (ТОКМ), бали | 4,85 | 0,13 |
| 9 | Час обробки м'яча при основному кидку з ходу (тобр.ОКХ), с | 0,85 | 0,13 |
| 10 | Час обробки м'яча при основному кидку з місця (тобр.ОКМ), с | 0,95 | 0,17 |
| 11 | Модернізований 7-хвилинний спецтест, м/хв | 48,13 | 1,67 |
| 12 | 15 м кроль на грудях, с | 7,63 | 0,24 |
| 13 | 2x10 м на спині «треджен», с | 9,85 | 0,24 |
| 14 | 30 м кроль на грудях, с | 14,15 | 0,50 |
| 15 | 10 вистрибувань, с | 10,35 | 0,13 |

Перспектива подальших досліджень полягає у розробці модельних характеристик параметрів структури спеціальної підготовленості кваліфікованих ватерполісток для визначення ігрового амплуа півзахисників та рухомих нападників.

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

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Абдукадырова, Ж. Р. (2004). Общая и специальная работоспособность ватерполистов различного игрового амплуа. VIII междунар. науч. конгр. «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». Алматы, 5-6.
- Волков, Л. В. (1997). *Теория спортивного отбора: способности, одаренность, талант*. К. : вежа.
- Давыдов, В. Ю. (2007). *Водное поло: учебное пособие*. Волгоград : ВГАФК.
- Дорошенко, Э. Ю. (2013). *Управление технико-тактической деятельностью в командных спортивных играх: монография*. Запорожье: ЛИПС.
- Евпак, Н. (2016). Управление соревновательной деятельностью команды в водном поло. *Спортивний вісник Придніпров'я*, 2, 61-65.
- Земцов, И. Ф. (1988). *Комплексная оценка специальной подготовленности ватерполистов высокой квалификации в процессе поэтапного педагогического контроля*. (Автореферат диссертации канд. пед. наук). Киев, Украина.

- Карангозашвили, Д. Ц. (1990). *Контроль и совершенствование тактической подготовки высококвалифицированных ватерполистов*. (Автореферат диссертации канд. пед. наук). Тбилиси, Грузия.
- Пилипко, О. А., & Попрошаев, А. В. (2001). Особенности структуры специальной подготовленности ватерполистов 14-15 лет в зависимости от игрового амплуа. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, 7, 36-40.
- Пилипко, О. А., & Попрошаев, А. В. (2007). *Совершенствование системы управления тренировочным процессом юных ватерполистов на основе анализа структуры специальной подготовленности*. Харьков : ХГАФК.
- Платонов, В. Н. (2004). *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения*. К. : Олимпийская литература.
- Попрошаев, О., Шаповал, О., & Пилипко, О. (2005). Характеристика антропометричних та фізіометричних показників кваліфікованих ватерполістів різного ігрового амплуа. *Молода спортивна наука*, Вип. 9, Т. 2., 238-244.
- Ребицька, Н. (2002). Прогнозування спортивного результату ватерполісток на основі комплексної оцінки їх підготовленості. *Молода спортивна наука України*. Вип. 6, Т. 2, 206-208.
- Ребицкая, Н. А., & Земцов, И. Ф. (2004). Анализ эффективности соревновательной деятельности спортсменок-ватерполисток высокого класса. VIII междунар.науч.конгр. «Современный олимпийский спорт и спорт для всех», Алмаата, 230-231.
- Сергієнко, Л. П. (2009). *Теоретичні основи спортивного відбору* : підручник. Тернопіль : Навчальна книга – Богдан.
- Шинкарук, О. А. (2011). *Відбір спортсменів і орієнтація їх підготовки в процесі багаторічного вдосконалення (на матеріалі олімпійських видів спорту)*. (Автореферат дисертації доктора наук з фіз. виховання і спорту). Київ, Україна.

Стаття поступила до редакції: 25.12.2018 р.

Опублікована: 7.02.2019 р.

Аннотация. Пилипко О. А., Пилипко А. В. **Определение игрового амплуа центральных нападающих в женском водном поло.** Цель: разработать и экспериментально обосновать методику определения игрового амплуа центральных нападающих в женском водном поло. **Материал и методы:** анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, антропометрические и физиологические измерения, тестирование, анализ игровой деятельности ватерполисток с помощью специальных протоколов контрольных игр, методы математической статистики. **Контингент** обследуемых составили спортсменки, которые были членами сборной команды Харьковской области по водному поло и имели уровень спортивной квалификации МСУ. **Результаты:** определены особенности структуры специальной подготовленности квалифицированных ватерполисток, которые выполняют функции центральных нападающих, исследована взаимосвязь между показателями физического развития, технической и специальной плавательной подготовленности у квалифицированных ватерполисток избранного амплуа, разработаны модельные характеристики показателей структуры специальной подготовленности, которые могут быть использованы для определения игрового амплуа центральных нападающих в женском водном поло. **Выводы:** доказано, что результативность центральных нападающих находится под значительным влиянием антропометрических показателей, параметров, отражающих уровень развития спуртовых возможностей и скоростно-силовой выносливости, а также обусловлена эффективной техникой выполнения основного броска; определение игрового амплуа центральных нападающих следует осуществлять на

основании комплексного анализа показателей, отражающих уровень физического развития, технической и специальной плавательной подготовленности ватерполисток; сравнение индивидуальных характеристик структуры специальной подготовленности с модельными значениями данных параметров позволит спортсменкам определить их соответствие выбранному игровому амплуа и предоставит возможность наилучшим образом реализовать себя в условиях ведения соревновательной борьбы.

Ключевые слова: водное поло; спортсменки; центральные нападающие; структура специальной подготовленности; взаимосвязь; модельные характеристики.

Abstract. Pilipko O., Pilipko A. The definition of playing role of central strikers in the women's water polo. Objective: to develop and experimentally justify a methodology for determining the role of central strikers in the women's water polo. **Material and methods:** analysis and generalization of literature sources, pedagogic observation, anthropometric and physiological measurement, testing, analysis gaming activities water polo players using the protocols of control games, methods of mathematical statistics. Contingent surveyed consisted of athletes who were members of Kharkiv region women's water polo team and had a level of sports qualification of Master of sports of Ukraine. **Results:** identified features of the structure of special preparedness of skilled water polo players which function as central strikers, investigated the relationship between indicators of physical development, technical and special swimming preparedness from qualified water polo players of chosen playing role, developed models characteristics of the structure of special preparedness which can be used to determine the playing role of central strikers in women's water polo. **Conclusions:** proved that the performance of central strikers is strongly influenced by anthropometric indicators, parameters which reflecting the level of development of spurt's capabilities and speed-power endurance, and also due to the effective technique of basic throw; defining the playing role of central strikers should be based on the basis of a complex analysis of indicators, which reflecting the level of physical development, technical and special swimming preparedness of water polo players; a comparison of individual characteristics of structure of special preparedness with model values of these parameters will allow the athletes determine their compliance with chosen playing role and will provide the opportunity to realize themselves in the conditions of conducting competitive struggle.

Key words: water polo; athletes; central strikers; the structure of special preparedness; relationship; model characteristics.

Reference

- Abdukadyrova, Zh. R. (2004). Obshhaja i special'naja rabotosposobnost' vaterpolistov razlichnogo igrovogo amplua. VIII mezhdunar. nauch. kongr. «Sovremennyj olimpijskij sport i sport dlja vseh». Almaty, 5-6.
- Volkov, L. V. (1997). *Teoriya sportivnogo otbora: sposobnosti, odarennost', talant*. K. : vezha.
- Davydov, V. Ju. (2007). *Vodnoe polo: uchebnoeposobie*. Volgograd : VGAFK.
- Doroshenko, Je. Ju. (2013). *Upravlenie tehniko-takticheskoy dejatel'nost'ju v komandnyh sportivnyh igrach: monografija*. Zaporozh'e: LIPS.
- Evpak, N. (2016). Upravlenie sorevnovatel'noj dejatel'nost'ju komandy v vodnom polo. *SportivnijvisnikPridniprov'ja*, 2, 61-65.
- Zemcov, I. F. (1988). *Kompleksnaja ocenka special'noj podgotovlennosti vaterpolistov vysokoj kvalifikacii v processe pojetapnogo pedagogicheskogo kontrolja*. (Avtoreferat dissertacii kand. ped. nauk). Kiev, Ukraina.
- Karangozashvili, D. C. (1990). *Kontrol' i sovershenstvovanie takticheskoy pidgotovki vysokokvalificirovannyh vaterpolistov*. (Avtoreferat dissertacii kand. ped. nauk). Tbilisi, Gruzija.
- Pilipko, O. A., & Poproshaev, A. V. (2001). Osobnosti struktury special'noj podgotovlennosti vaterpolistov 14-15 let v zavisimosti ot igrovogo amplua. *Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizichnogo viovannja i sportu*, 7, 36-40.
- Pilipko, O. A., & Poproshaev, A. V. (2007). *Sovershenstvovanie sistemy upravlenija trenirovochnym processom junyh vaterpolistov na osnove analiza struktury special'noj*

podgotovlennosti. Har'kov : HGAFK.

Platonov, V. N. (2004). *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpijskom sporte: obshhaja teorija i ee prakticheskie prilozhenija*. K. : Olimpijskaja literatura.

Poproshaev, O., Shapoval, O., & Pilipko, O. (2005). Harakteristika antropometrichnih ta fiziometrichnih pokaznikov kvalifikovanih vaterpolistiv riznogo igrovogo amplua. *Moloda sportivna nauka*, Vip. 9, T. 2., 238-244.

Rebuc'ka, N. (2002). Prognozuvannja sportyvnoho rezultatu vaterpolistok na osnovi kompleksnoi' ocinky i'h pidgotovlenosti. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. Vyp. 6, T. 2., 206-208.

Rebickaja, N. A., & Zemcov, I. F. (2004). Analiz jeffektivnosti sorevnovatel'noj dejatel'nosti sportsmenok-vaterpolistok visokogo klassa. VIII mezhdunar.nauch.kongr. «Sovremennyj olimpijskij sport i sport dlja vseh», Almaata, 230-231.

Sergijenko, L. P. (2009). *Teoretychni osnovy sportyvnoho vidboru : pidruchnyk*. Ternopil' : Navchal'na knyga – Bogdan.

Shynkaruk, O. A. (2011). *Vidbir sportsmeniv i orijentacija i'h pidgotovky v procesi bagatorichnogo vdoskonalennja (na materialy olimpijs'kyh vydiv sportu)*. (Avtoreferat dysertacii' doktora nauk z fiz. vyhovannja i sportu). Kyi'v, Ukrain'na.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Пилипко Ольга Олександрівна: к. пед. н., доцент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Пилипко Ольга Александровна: к. пед. н., доцент, Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина

Olga Pilipko: candidate of pedagogical sciences, assistant professor, Kharkov state Academy of physical culture, Klochkovskaya str., 99, Kharkov, 61058, Ukraine
orcid.org/0000-0001-8603-3206

E -mail: pilipko Olga@meta.ua

Пилипко Аліна Вікторівна: доцент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська, 99, м. Харків, 61058, Україна.

Пилипко Алина Викторовна, Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская, 99, г. Харьков, 61058, Украина

Alina Pilipko, Kharkov state Academy of physical culture, Klochkovskaya str., 99, Kharkov, 61058, Ukraine

orcid.org/0000-0001-5637-9070

E -mail: alin4ik209@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-5637-9070>