

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ РІЗНОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ

УДК 797.212.4-055.2

ПИЛИПКО О. А.

Харьковская государственная академия физической культуры

Особенности технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов при проплывании соревновательных дистанций 50, 100 и 200 метров способом кроль на спине

Аннотация. *Цель:* выявить особенности технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в плавании способом кроль на спине на дистанциях различной длины. **Материал и методы:** в работе использованы анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, видеосъемка, хронометрирование, методы математической обработки полученных данных. Сбор цифрового материала осуществлялся во время проведения чемпионатов и Кубков Украины по плаванию. Обследуемая группа состояла из участниц финальных заплывов на дистанциях 50, 100 и 200 метров способом кроль на спине. **Результаты:** охарактеризованы изменения показателей скорости, темпа и «шага» цикла гребковых движений в процессе преодоления соревновательных дистанций 50, 100 и 200 метров способом кроль на спине, дана их сравнительная характеристика. **Выводы:** характер технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в плавании способом кроль на спине, зависит от длины соревновательной дистанции.

Ключевые слова: технико-тактические действия, особенности, кроль на спине, высококвалифицированные спортсмены, дистанции.

Введение. Современная концепция подготовки пловцов высокого класса основывается на изучении широкого спектра различных направлений, среди которых видное место отводится анализу соревновательной деятельности [3; 6].

В настоящее время специалисты, работающие в сфере плавания, подробно охарактеризовали структуру соревновательной деятельности, определили ее основные компоненты, выявили степень взаимосвязи этих компонентов с различными параметрами структуры специальной подготовленности и т. д. [1; 2; 4; 5 и др.]. В тоже время целый ряд аспектов остаётся ещё изученными не в полной мере. В частности, учитывая тот факт, что внимание исследователей, занимающихся изучением технико-тактических действий в современном спортивном плавании, в основном сосредоточено на выявлении особенностей проплывания соревновательных дистанций способом кроль на груди, требуют более тщательного исследования нюансы прохождения дистанций в других спортивных способах плавания. Детальное изучение этих направлений позволит более эффективно дифференцировать процесс подготовки квалифицированных спортсменов, что будет способствовать росту их спортивного мастерства.

Цель исследования: выявить особенности технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в плавании способом кроль на спине на дистанциях различной длины.

Материал и методы исследования. Для достижения поставленной цели в работе были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, видеосъемка, хронометрирование, методы математической обработки полученных данных.

Экспериментальное исследование проводилось на базе бассейна СК «Акварена» г. Харькова и бассейна «Метеор» г. Днепропетровска.

Сбор цифрового материала осуществлялся во время проведения чемпионатов и Кубков Украины по плаванию.

Обследуемая группа состояла из участниц финальных заплывов на дистанциях 50, 100 и 200 метров способом кроль на спине. Квалификация спортсменов соответствовала званию МСУ и МСМК.

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве основных параметров при анализе технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов, специализирующихся в плавании способом кроль на спине, нами были определены: скорость плавания, темп и «шаг» цикла гребковых движений.

Соревновательная деятельность оценивалась по эффективности старта, финиша, прохождения различных отрезков дистанционного плавания.

Эффективность старта определялась с учётом скорости преодоления отрезка от стартовой тумбочки до появления спортсменки на поверхности воды.

Эффективность финиша оценивалась по скорости прохождения участка «45–50 метров».

Среди отрезков дистанционного плавания исследовались:

- участок от момента «выныривания» до отметки 15 м;
- отрезок 15–25 м;
- участок 25–35 м;
- отрезок 35–45 м.

Параметры, отображающие особенности технико-тактических действий спортсменов в процессе проплывания дистанции 50 метров способом кроль на спине, приведены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, спортсменки преодолевают дистанцию с волнообразным колебанием скорости, с общей тенденцией к её снижению на финишном участке вследствие развивающегося утомления.

Наиболее высокие значения показательной скорости отмечаются на отрезке «старт – выныривание» (2,06 м·с⁻¹) и участке «25–35 метров» (1,67 м·с⁻¹).

Аналогичная тенденция отмечается в показателях темпа и «шага» цикла гребковых движений.



Таблиця 1

Показатели технико-тактических действий спортсменок при проплывании различных отрезков соревновательной дистанции 50 метров способом кроль на спине

| № | Показатели | Отрезки соревновательной дистанции, м | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|
| | | Старт-выныр | Выныр-15 | 15-25 | 25-35 | 35-45 | 45-50 |
| 1 | Скорость прохождения участка дистанции, м·с ⁻¹ | 2,06 | 1,65 | 1,57 | 1,67 | 1,56 | 1,28 |
| 2 | Темп гребковых движений, цикл/мин | – | 49,38 | 49,20 | 49,47 | 47,60 | 46,56 |
| 3 | «Шаг» цикла гребковых движений, м | – | 2,01 | 1,94 | 2,05 | 2,00 | 1,67 |

Наиболее высокие значения темпа и «шага» цикла гребковых движений отмечаются на отрезке «25–35 метров» (49,47 цикл/мин и 2,05 м соответственно).

При проплывании дистанции 100 метров способом кроль на спине наиболее скоростными участками являются «старт – выныривание» (2,00 м·с⁻¹) и «поворот – выныривание» (1,90 м·с⁻¹). При этом по мере приближения к повороту и финишу скорость плавания плавно снижается, выходя на уровень значений 1,19 м·с⁻¹ и 1,29 м·с⁻¹ соответственно (табл. 2).

Анализ динамики показателей темпа и «шага» цикла гребковых движений в процессе преодоления дистанции 100 м способом кроль на спине позволяет выявить следующую тенденцию. Значения рассматриваемых параметров при проплывании первой половины 100-метровой дистанции идут на снижение (изменяясь от 45,46 до 38,77 цикл/мин, от 2,25 до 1,96 м соответственно). Во второй половине дистанции имеет место увеличение темпа на отрезке «75–85 метров» и «шага» на участке «85–95 метров» с последующим их снижением к финишу.

Характеристика технико-тактических действий спортсменок при проплывании дистанции 200 метров способом кроль на спине представлена в табл. 3.

Как видно из табл. 3, колебания скорости зафиксированы на первых трех 50-метровых отрезках соревновательной дистанции. При этом небольшие «всплески» отмечаются на участках «15–25 метров» (1,41 м·с⁻¹), «85–95 метров» (1,41 м·с⁻¹), «125–135 метров» (1,42 м·с⁻¹). На последней четверти дистанции скорость плавно снижается от 1,86 до 1,23 м·с⁻¹.

Несколько иная тенденция отмечается в динамике показателя темпа гребковых движений. На первом отрезке имеет место его непрерывное снижение, на втором и третьем участках дистанции, наряду со снижением, имеют место небольшие подъёмы значений этого показателя («85–95 метров» (35,37 цикл/мин) и «125–135 метров» (36,63 цикл/мин)). На последнем 50-метровом отрезке дистанции значения темпа неуклонно повышаются, достигая своих максимальных величин на финише (41,81 цикл/мин). При этом величины «шага» цикла гребковых движений волнообразно колеблются на первых 150 метрах, с последующим плавно уменьшением, начиная от отрезка «выныривание – 165 метров» и до финишной черты. Очевидно, на финише спортсменки пытаются компенсировать уменьшение длины гребка за счет повышения темпа.

Сравнительная характеристика показателей ско-

рости преодоления различных участков дистанции 50, 100 и 200 метров в женском плавании способом кроль на спине представлена в табл. 4.

Как видно из табл. 4, у спортсменок, специализирующихся в плавании на дистанции 50 метров способом кроль на спине, отмечаются наибольшие значения скорости на отрезке «старт-выныривание» и в процессе преодоления дистанционных участков.

Соответственно у девушек, специализирующихся в плавании на дистанции 100 метров, наибольшие значения скорости имеют место на отрезке «выныривание – 15 метров» и финишном участке дистанции.

В свою очередь спортсменок, основной специализацией которых является дистанция 200 метров в плавании способом кроль на спине, отличают наименьшие значения скорости.

Проведенный анализ показателей темпа гребковых движений на различных отрезках, отображающих структуру соревновательной деятельности, позволил констатировать факт их плавно снижающегося по мере увеличения длины соревновательной дистанции.

В свою очередь у такого параметра, как «шаг» цикла гребковых движений была отмечена противоположная тенденция. Наивысшие его значения зафиксированы у спортсменок, плывущих дистанцию 200 метров.

Таким образом, длина соревновательной дистанции накладывает свой отпечаток на характер технико-тактических действий спортсменок, специализирующихся в плавании способом кроль на спине.

Выводы:

1. Основными показателями технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменок, позволяющими оценить эффективность их соревновательной деятельности, являются скорость плавания, темп и «шаг» цикла гребковых движений.
2. Количественные показатели эффективности преодоления различных участков соревновательной дистанции в женском плавании способом кроль на спине зависят от её длины.
3. Наибольшие значения скорости отмечаются у спортсменок, специализирующихся в плавании на дистанции 50 метров способом кроль на спине, на отрезке «старт-выныривание» и дистанционных участках. Наибольшая скорость на дистанции 100 метров имеет место на отрезке «выныривание – 15 метров» и финишном участке. Значения скорости в процессе преодоления отрезков соревновательной дистанции 200 метров способом плавания кроль на спине самые



Таблиця 2
Показатели технико-тактических действий спортсменок при проплывании различных отрезков соревновательной дистанции 100 метров способом кроль на спине

| № | Показатели | Отрезки соревновательной дистанции, м | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------------|----------|-------|-------|-------|--------|
| | | старт-выныр | выныр-15 | 15-25 | 25-35 | 35-45 | 45-50 | поворот-выныр | выныр-65 | 65-75 | 75-85 | 85-95 | 95-100 |
| 1 | Скорость прохождения участка дистанции, м·с ⁻¹ | 2,00 | 1,69 | 1,63 | 1,60 | 1,55 | 1,19 | 1,90 | 1,68 | 1,50 | 1,47 | 1,48 | 1,29 |
| 2 | Темп гребковых движений, цикл/мин | - | 45,46 | 45,37 | 44,49 | 43,55 | 38,77 | - | 43,72 | 43,16 | 45,05 | 44,66 | 44,53 |
| 3 | «Шаг» цикла гребковых движений, м | - | 2,25 | 2,16 | 2,16 | 2,14 | 1,96 | - | 2,32 | 2,09 | 1,97 | 2,01 | 1,76 |

Таблиця 3
Показатели технико-тактических действий спортсменок при проплывании различных отрезков соревновательной дистанции 200 метров способом кроль на спине

| № | Показатели | Отрезки соревновательной дистанции, м | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------------------------------|----------|-------|-------|-------|-------|---------------|----------|-------|-------|-------|--------|--|
| | | старт-выныр | выныр-15 | 15-25 | 25-35 | 35-45 | 45-50 | поворот-выныр | выныр-65 | 65-75 | 75-85 | 85-95 | 95-100 | |
| 1 | Скорость прохождения участка дистанции, м·с ⁻¹ | 1,98 | 1,48 | 1,55 | 1,51 | 1,45 | 1,29 | 1,83 | 1,59 | 1,43 | 1,39 | 1,41 | 1,10 | |
| 2 | Темп гребковых движений, цикл/мин | - | 38,70 | 38,10 | 36,91 | 35,67 | 28,55 | - | 36,07 | 35,00 | 35,05 | 35,37 | 32,61 | |
| 3 | «Шаг» цикла гребковых движений, м | - | 2,39 | 2,44 | 2,47 | 2,44 | 2,46 | - | 2,65 | 2,46 | 2,39 | 2,40 | 2,14 | |
| 4 | Скорость прохождения участка дистанции, м·с ⁻¹ | 1,90 | 1,48 | 1,30 | 1,42 | 1,39 | 1,12 | 1,86 | 1,50 | 1,43 | 1,40 | 1,38 | 1,23 | |
| 5 | Темп гребковых движений, цикл/мин | - | 36,85 | 36,35 | 36,63 | 36,05 | 29,40 | - | 37,32 | 37,72 | 37,92 | 37,82 | 41,81 | |
| 6 | «Шаг» цикла гребковых движений, м | - | 2,42 | 2,32 | 2,34 | 2,32 | 2,22 | - | 2,40 | 2,27 | 2,22 | 2,20 | 1,81 | |

низкие.

4. По мере увеличения длины соревновательной дистанции значения темпа на различных отрезках, отображающих структуру соревновательной деятельности, снижаются на фоне изменения в большую сторону показателей «шага» цикла гребковых движений.

5. Совершенствование технико-тактического

мастерства спортсменов, специализирующихся в плавании способом кроль на спине, должно производиться с учетом длины соревновательной дистанции.

Перспектива дальнейших исследований связана с изучением особенностей технико-тактических действий спортсменов высокой квалификации в процессе преодоления дистанций различной протяженности в других спортивных способах плавания.

Таблица 4

Показатели скорости преодоления различных отрезков соревновательной дистанции 50, 100 и 200 метров в плавании способом кроль на спине

| Дистанция | Отрезки соревновательной дистанции | | | | |
|-----------|------------------------------------|------------|------------|------------|-------|
| | Старт-выныр | Выныр-15 м | 1 половина | 2 половина | Финиш |
| 50 м | 2,06 | 1,65 | 1,57 | 1,61 | 1,28 |
| 100 м | 2,00 | 1,69 | 1,49 | 1,48 | 1,29 |
| 200 м | 1,98 | 1,48 | 1,39 | 1,35 | 1,23 |

Список использованной литературы:

1. Комоцкий В. М. Взаимосвязь структуры соревновательной деятельности и подготовленности высококвалифицированных пловцов-спринтеров : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В. М. Комоцкий. – К., 1986. – 24 с.
2. Компоненты соревновательной деятельности пловцов высокого класса: [пособие для тренеров и спортсменов] / В. А. Парфенов, Л. В. Парфенова, А. В. Парфенов [и др.]. – К., 1990. – 176 с.
3. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К. : Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
4. Спортивное плавание : [учебник для вузов физ. культуры] / [под ред. Н. Ж. Булгаковой, В. З. Афанасьев, А. Р. Воронцов и др.]. – М. : ФОН, 1996. – Ч. 4 : Спортивная тренировка квалифицированных пловцов. – 430 с.
5. Структура соревновательной деятельности пловца / В. А. Парфенов, А. В. Парфенов, Л. В. Парфенова, В. А. Щербина // Основа тренировочного процесса : [учеб. пособие.]. – К., 1992. – 132 с.
6. Структура соревновательной деятельности пловцов-спринтеров как основа оптимизации тренировочного процесса / Т. М. Абсалямов, Е. В. Липский, В. М. Комоцкий // Проблемы моделирования соревновательной деятельности. – М. : Госкомспорт СССР, 1985. – С. 17–26.

Стаття надійшла до редакції: 20.11.2014 р.
Опубліковано: 31.12.2014 р.

Аннотация. Пилипко О. А. Особенности технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов при проплывании змагальних дистанцій 50, 100 і 200 метрів способом кроль на спині. Мета: виявити особливості технико-тактичних дій висококваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у плаванні способом кроль на спині на дистанціях різної довжини. **Матеріал і методи:** у роботі використані аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, відеоозйомка, хронометрування, методи математичної обробки отриманих даних. Збір цифрового матеріалу здійснювався під час проведення чемпіонатів та Кубків України з плавання. Обстежувана група складалася з учасниць фінальних запливів на дистанціях 50, 100 і 200 метрів способом кроль на спині. **Результати:** охарактеризовані зміни показників швидкості, темпу і «кроку» циклу гребкових рухів у процесі подолання змагальних дистанцій 50, 100 і 200 метрів способом кроль на спині, дана їх порівняльна характеристика. **Висновки:** характер технико-тактичних дій висококваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у плаванні способом кроль на спині, залежить від довжини змагальної дистанції.

Ключевые слова: технико-тактичні дії, особливості, кроль на спині, висококваліфіковані спортсменки, дистанції.

Abstract. Pylpko O. Features of technical and tactical actions of highly skilled athletes at swimming of competitive distances of 50, 100 and 200 meters way to crawl on his back. Purpose: to identify the features of technical and tactical actions of highly skilled athletes, specializing in swimming crawl on way back to the distances of different lengths. **Material and Methods:** we used analysis of scientific and methodical literature, teacher observation, video, timing, methods of mathematical processing of the data. Collection of digital material was carried out during the Championship and Cup of Ukraine on swimming. Surveyed group consisted of participants of the final swim at distances of 50, 100 and 200 meters way to crawl on his back. **Results:** characterized by changes of speed, tempo and "step" cycle paddle movements in the process of overcoming competitive distances of 50, 100 and 200 meters way to crawl on his back, given their comparative characteristics. **Conclusions:** the nature of the technical and tactical actions of highly skilled athletes, specializing in swimming crawl on way back, depending on the length of competitive distance.

Keywords: technical and tactical actions, features, crawl on his back, highly skilled athletes race.

References:

1. Komotskiy V. M. Vzaimosvyaz struktury sorevnovatelnoy deyatelnosti i podgotovlennosti vysokokvalifitsirovannykh plovtsov-sprinterov : avtoref. dis. ... kand. ped. nauk [Interconnection structure of competitive activity and readiness of highly skilled swimmers-sprinters : PhD thesis], Kyiv, 1986, 24 p. (rus)
2. Parfenov V. A., Parfenova L. V., Parfenov A. V. Komponenty sorevnovatelnoy deyatelnosti plovtsov vysokogo klassa [Components of competitive activity of swimmers high-end], Kyiv, 1990, 176 p. (rus)
3. Platonov V. N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte: obshchaya teoriya i yeye prakticheskiye prilozheniya [System of training athletes in Olympic sports: general theory and its practical applications], Kyiv, 2004, 808 p. (rus)
4. Bulgakova N. Zh., Afanasyev V. Z., Vorontsov A. R. Sportivnoye plavaniye [Sport swimming], Moscow, 1996, 430 p. (rus)
5. Parfenov V. A., Parfenov A. V., Parfenova L. V., Shcherbina V. A. Osnova trenirovochnogo protsessa [The basis of the train-

ing process], Kyiv, 1992, 132 p. (rus)

6. Absalyamov T. M., Lipskiy Ye. V., Komotskiy V. M. *Problemy modelirovaniya sorevnovatelnoy deyatelnosti [Problems of modeling of competitive activity]*, Moscow, 1985, pp. 17–26. (rus)

Received: 20.11.2014.

Published: 31.12.2014.

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: PhD (Pedagogical), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-8603-3206

E-mail: pilipkoolga@meta.ua

Бібліографічний опис статті:

Пилипко О. А. Особенности технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов при проплывании соревновательных дистанций 50, 100 и 200 метров способом кроль на спине / Н. В. Бойченко // *Слобожанський науково-спортивний вісник*. – Харків : ХДАФК, 2014. – № 6(44). – С. 92–96. – dx.doi.org/10.15391/snsv.2014-6.017

