



Анализ прохождения ациклических участков дистанции 100 м вольным стилем пловцами высокой квалификации

Политько Е. В.

Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, Украина

Аннотация. Рассмотрены особенности преодоления стартовых и поворотных участков у пловцов высокой квалификации, выступающих на дистанции 100 метров вольным стилем.

Ключевые слова: плавание, старт, поворот, скольжение, вольный стиль.

Введение. В изучении структуры соревновательной деятельности пловцов выделяют движения циклического и ациклического характера (старты и повороты). Циклическая работа вне зависимости от длины дистанции на 70–80% определяет спортивный результат. Эффективность старта и поворота в значительной мере определяется техникой их выполнения, определяется координационными возможностями пловца, скоростно-силовым потенциалом мышц нижних конечностей [1, 4].

При плавании под водой (скольжении) пловец может развить скорость на 10–15% выше дистанционной. Поэтому, сильнейшие пловцы мира стремятся проплыть под водой как можно большую часть дистанции, за счёт мощной волнообразной работы ногами, как и при плавании баттерфляем. Несмотря на то, что в настоящее время протяженность участков подводного плавания ограничена 15 м, эффективность их преодоления часто оказывает решающее влияние на спортивный результат [1, 4, 5]. Достижения ведущих пловцов, добившихся успехов за счёт высокой скорости преодоления подводных участков дистанции, стимулировали многих специалистов к поиску новых средств и методик подготовки спортсменов [1–5].

Целью и задачами исследования являются выявление особенностей преодоления ациклических участков высококвалифицированными пловцами на дистанции 100 метров вольным стилем.

Материал и методы исследования. Теоретический анализ и обобщение научно-



методической литературы, педагогическое наблюдение, видеосъемка, хронометрирование с использованием компьютерной программы «Videochronometr», методы математической статистики.

Сбор данных проводился в период с 2015–2017 гг. во время проведения Кубков и чемпионатов Украины по плаванию. Обследуемая группа (n=14) состояла из пловцов высокой квалификации (МС, МСМК, ЗМС), выступающих на дистанции 100 метров вольным стилем. Обработка видеозаписи заплывов позволила выявить показатели скорости плавания на стартовом и поворотном участках, и установить длину скольжения после их выполнения.

Результаты исследования и их обсуждение. На дистанции 100 м в плавании вольным стилем у спортсменов были зафиксированы некоторые отличия при прохождении ациклических участков («старт-выныривание» и «поворот-выныривание»). Длина «выхода» после выполнения старта и поворота заметно отличается (11,17 и 6,43 м соответственно). При этом, скорость (V) прохождения 15-метровых отрезков пловцов зависит от длины «выхода» (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Показатели технических действий спортсменов
на дистанции 100 м в плавании вольным стилем, $\bar{X} \pm \sigma$

Участки	Длина выныривания, м	t выныривания, с	V выныривания, м/с	t 15 м, с	V 15 м, м/с	t на 50 м, с	V 50 м, м/с	t на дистанции, с
Старт	11,17	3,71	3,03	5,42	2,78	23,66	2,12	23,66
1-й 50 м	$\pm 0,61$	$\pm 0,44$	$\pm 0,23$	$\pm 0,27$	$\pm 0,14$	$\pm 0,82$	$\pm 0,07$	$\pm 0,82$
Поворот	6,43	2,41	2,71	6,58	2,29	25,74	1,94	49,40
2-й 50 м	$\pm 1,36$	$\pm 0,51$	$\pm 0,37$	$\pm 0,48$	$\pm 0,16$	$\pm 0,60$	$\pm 0,05$	$\pm 1,24$

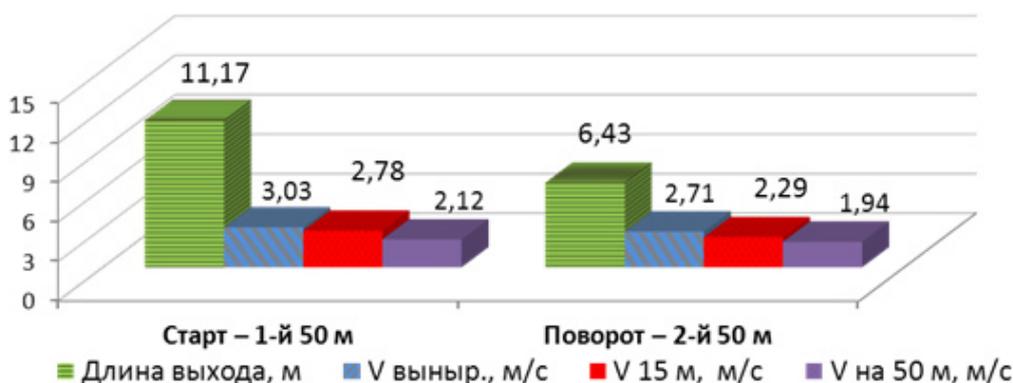


Рис. 1. Показатели ациклических действий пловцов на дистанции 100 м вольным стилем



Следует учитывать, что в последнее время средняя скорость выполнения стартов и поворотов у сильнейших пловцов мира достаточно возросла. Наблюдается явная зависимость эффективности прохождения данных отрезков от уровня спортивного мастерства пловцов. К примеру, у выдающегося французского пловца, олимпийского чемпиона Alain Bernard время (t) на дистанции составляет 47,5 с, а длина «выхода» после старта достигает 11,5 м (V вынырив. = 3,27 м/с), а после поворота – 10 м (V вынырив. = 3,09 м/с) [3, 5].

В то же время, украинский пловец А. Говоров (t на 100-метровой дистанции – 47,87 с) на стартовом отрезке выныривает на отметке 11 м (V вынырив. – 3,23 м/с), а на поворотном участке всего лишь 6 м (V вынырив. – 2,90 м/с), что указывает о недостаточном уровне развития данного компонента соревновательной деятельности.

При прохождении 15-метрового отрезка скорость у пловцов также отличается на первом (2,68 м/с и 2,48 м/с) и втором 50-метровых отрезках (2,96 м/с и 2,40 м/с соответственно). Это свидетельствует о недостаточном уровне развития техники выполнения ациклических участков на 100-метровой дистанции у спортсмена А. Говорова. Поэтому в подготовке спортсмена следует проводить целенаправленную работу, которая позволит концентрировать внимание на совершенствовании ациклических участков, увеличивая длину скольжения, особенно после выполнения поворота.

Выводы. Таким образом, одним из резервов улучшения результатов спортсменов на 100-метровой дистанции в плавании вольным стилем, является повышение скорости преодоления подводных участков дистанции после старта и поворотов, а также совершенствование техники выполнения переходных отрезков от скольжения к началу выполнения первых гребковых движений.

Для повышения спортивных достижений особое внимание следует уделять совершенствованию техники преодоления ациклических участков дистанции (отработке техники выполнения стартов и поворотов, повышению эффективности подплывания к поворотному щиту и отработке мощного и удлинённого «выхода»). При этом, важно увеличить длину и продолжительность скольжения без потери скорости продвижения, активно работая ногами (дельфинообразными ударами).

Перспективы дальнейших исследований связаны с проведением сравнительного анализа динамики технико-тактических показателей квалифицированных спортсменов, выступающих на других соревновательных дистанциях.

Список использованной литературы.

1. *Плавание* / [под ред. В. Н. Платонова]. К.: Олимп. лит-ра, 2000. 496 с.



2. Политько Е. Взаимосвязь модельных технико-тактических и морфофункциональных характеристик высококвалифицированных пловцов, специализирующихся на дистанции 50 м баттерфляй. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 3 (53). С. 89–94. dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-3.017
3. Политько Е. В. Влияние гидрокостюмов на показатели технико-тактических действий высококвалифицированных спортсменов-пловцов *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях: сб. статей XI Междунар. науч. конф.*, Белгород, 23–24 апреля 2015 г.: в 2 ч. Белгор. гос. технол. ун-т. Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. Ч.1. С. 251–258.
4. Политько Е. В. Моделирование соревновательной деятельности как основа индивидуализации подготовки спортсменов-пловцов. *Фізична культура, спорт та здоров'я: матеріали XIV Міжнародної науково-практичної конференції*, (Харків, 10–12 грудня 2014 р.). Харків : ХДАФК, 2014. С. 127–130– Режим доступу: http://hdafk.kharkov.ua/docs/konferences/konf_10_12_2014.pdf
5. Политько Е. В. Особенности преодоления подводных участков пловцами различной квалификации на дистанциях 50, 100, 200 метров баттерфляем. *Фізична культура, спорт та здоров'я: стан і перспективи в умовах сучасного українського державотворення в контексті 25-річчя Незалежності України: матеріали XVI Міжнародної науково-практичної конференції* (Харків, 8–9 грудня 2016 р.). Харків : ХДАФК, 2016. С. 182–186. Режим доступу : http://hdafk.kharkov.ua/docs/konferences/konf_8_12_2016.pdf