

ПОЛИТЬКО Е.В., к.физ.восп., доцент

Харьковская государственная академия физической культуры, г. Харьков

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ПЛОВЦОВ РАЗЛИЧНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ, ВЫСТУПАЮЩИХ НА ДИСТАНЦИИ 50 МЕТРОВ БАТТЕРФЛЯЙ

Аннотация. Рассмотрены вопросы, связанные с исследованием особенностей технико-тактических действий спортсменов-пловцов различной квалификации, выступающих на дистанции 50 метров баттерфляй. Проведен сравнительный анализ динамики скорости, темпа и «шага» цикла гребковых движений в процессе преодоления 50-метровой соревновательной дистанции.

Ключевые слова: соревновательная деятельность, пловцы, скорость, темп, «шаг», динамика.

Введение. Модели соревновательной деятельности, достижение которых связано с выходом спортсменов на уровень заданного результата, являются системообразующим фактором, который определяет структуру и содержание процесса специальной физической подготовки на определённом этапе спортивного совершенствования.

В процессе развития спортивного плавания именно техника плавания выдающихся спортсменов способствовала формированию эталонов, на которые ориентировались тренеры и спортсмены разных стран мира [2, 3].

В области спортивного плавания ранее были определены основные параметры соревновательной деятельности пловцов и разработаны модельные характеристики [1, 2, 3, 8, 10]. Однако специалисты сосредотачивали своё внимание в основном на выявлении особенностей преодоления соревновательных дистанций спортсменами высокой квалификации, в то время как аспекты прохождения дистанций юными пловцами-разрядниками остаются до конца не раскрытыми.

В изучении структуры соревновательной деятельности выделяют такие компоненты соревновательной деятельности: стартовый отрезок, дистанционные отрезки, участки поворотов, финиш. При этом в теории и практике имеются различные подходы к определению длины отдельных отрезков на различных дистанциях. При анализе специальной литературы, представленных официальных данных международной федерации плавания FINA и европейской федерации LEN можно встретить расхождение в протяженности стартового отрезка 10 м или 15 м, отрезка подплывания 5 м или 7,5 м, отталкивания от поворота 5 м или 10 м, финишного отрезка 5 м и 10 м [3, 8, 9, 10]. При этом, сравнение полученных данных по установленным стандартом LEN, позволяет констатировать следующее деление участков соревновательной дистанции: участок старта – 15 м, дистанционный участок (циклических локомоций на первом отрезке – 15-45 м, на последующих

отрезках 10-45 м для 50 м бассейна), участок поворота (подплывание к повороту – 5 м и выход из поворота 10 м), финишный отрезок 5 м [2, 7].

Среди интегральных показателей, определяющих скорость плавания, выделяют темп и «шаг». Каждый из этих показателей существенно влияет на скорость передвижения, а особенности их проявления у спортсменов носят, на фоне прогрессирующего утомления, индивидуальный характер и зависят от специфики дистанции, поэтому требуют строго дифференцированной оценки и совершенствования [1, 3, 8].

В отличие от уже существующих способов разбивки соревновательных дистанций на различные участки, нами использовался более детальный метод учёта показателей [4, 5, 6]. Для 50-метрового отрезка были выделены 6 участков: длина от стартовой тумбочки до появления спортсмена на поверхности воды, отрезок от «выныривания» после скольжения до отметки 15 м, циклические участки: 15–25 м, 25–35 м и 35–45 м, подплывание к поворотному щиту: 45–50 метров. Данный подход позволяет объективно оценить сильные и слабые звенья в структуре соревновательной деятельности спортсмена, рассчитав индивидуальные её значения (особенно на ациклических участках дистанции), и выявить пути достижения запланированных показателей соревновательной деятельности.

Цель работы. Изучить особенности структуры соревновательной деятельности пловцов различной квалификации, выступающих на дистанции 50 метров баттерфляй.

Материал и методы исследования. Теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, видеосъёмка, хронометрирование с использованием компьютерной программы «Videochronometr», методы математической статистики.

Авторская компьютерная программа «Videochronometr» (А.с. № 27884) позволяет проводить анализ технико-тактических действий пловцов [4, 5, 6]. Технология программного обеспечения фиксирует время и темп гребковых движений спортсмена во время прохождения контрольных отрезков дистанции; автоматически высчитывать скорость и «шаг» цикла гребковых движений. Обработка видеозаписей заплывов позволяет получить графические и цифровые данные о временных и пространственных характеристиках пловцов.

Проведенный анализ видеоматериалов различных соревновательных заплывов пловцов различной квалификации (от II спортивного разряда до звания МС), выступающих на дистанции 50 метров в плавании способом баттерфляй, позволил нам оценить основные компоненты их соревновательной деятельности. Спортсмены являлись участниками чемпионата Украины среди юниоров по плаванию (г. Харьков, 27 – 29 февраля 2016 г.).

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный сравнительный анализ структуры соревновательной деятельности спортсменов при прохождении 50-метровой дистанции показал некоторое подобие в тактической схеме, где первая половина преодолевается с более высокой

скоростью, чем вторая. При этом заметное отличие скорости плавания среди спортсменов различной квалификации в основном наблюдается на последних участках дистанции (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Показатели скорости спортсменов различной квалификации при проплывании дистанции 50 м способом баттерфляй

Участки	II разряд			I разряд			КМС			МС		
	V, м/с	Темп	L, м	V, м/с	Темп	L, м	V, м/с	Темп	L, м	V, м/с	Темп	L, м
Старт-выныр.	2,40	—	—	2,56	—	—	2,68	—	—	2,65	—	—
выныр.-15м	2,01	57,55	2,12	2,07	60,78	2,06	2,09	54,11	2,33	2,09	60,22	2,09
15м – 25м	1,66	58,55	1,71	1,79	62,24	1,73	1,85	60,14	1,85	1,94	60,08	1,94
25м – 35м	1,65	56,68	1,76	1,78	60,55	1,76	1,78	58,47	1,83	1,89	59,17	1,92
35м – 45м	1,47	55,55	1,60	1,71	60,40	1,71	1,73	60,42	1,72	1,88	58,37	1,94
45м – 50м	0,97	50,45	1,16	1,12	57,13	1,18	1,25	60,49	1,24	1,62	54,05	1,83

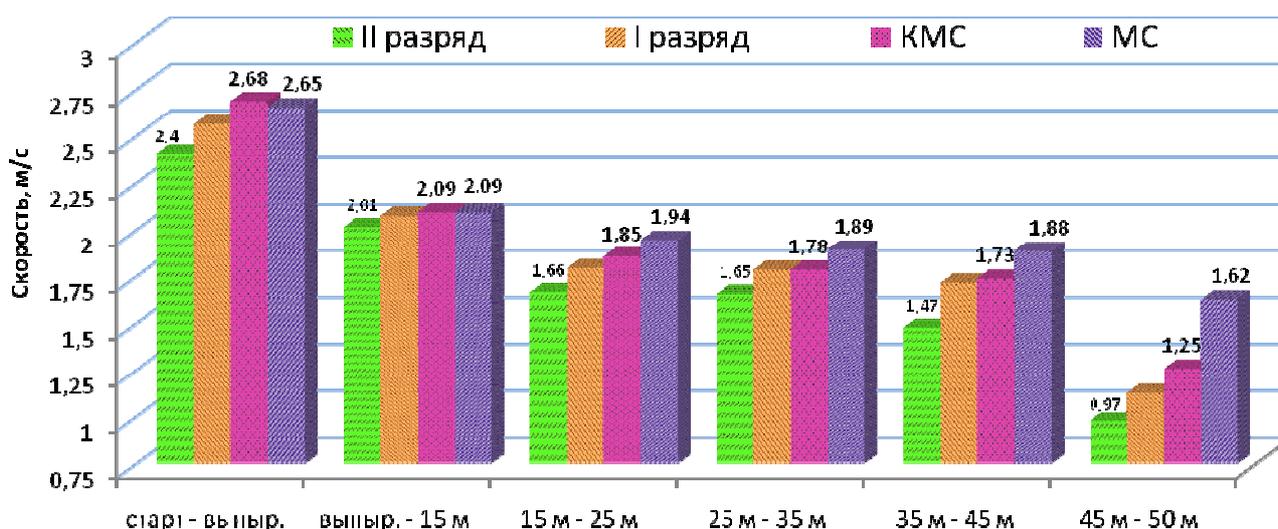


Рис. 1. Динамика скорости спортсменов различной квалификации при проплывании дистанции 50 м способом баттерфляй

Так, на стартовом отрезке юные пловцы, уровень спортивной квалификации которых соответствовал II разряду, отстают по скорости от мастеров спорта (МС) на 9,47 %, а I-разрядники и КМС на 3,34 и 1,12 % соответственно. Минимальное отставание между спортсменами зафиксировано на участке «выныривание – 15 м». У пловцов КМС отставание по скорости от МС составляет всего 0,07 %, а у спортсменов I- и II-разрядников на 1,01 % и 3,77 % соответственно.

Наиболее яркое отличие между спортсменами наблюдается при проплывании второй половины дистанции, особенно на последнем участке «45 – 50 м». Чем ниже квалификация, тем заметнее спортсмены снижают скорость

при подплывании к бортику бассейна. Пловцы II разряда демонстрируют наименьшую скорость финиширования, значительно отставая от МС на 40,17%. В свою очередь, у I-разрядников и КМС скорость ниже на 31,03 и 23,04% соответственно. Данное обстоятельство требует отдельной отработки и совершенствования этого элемента в процессе тренировочных занятий пловцов.

У спортсменов наблюдается расхождение показателей длины скольжения – «выныривания» после выполнения старта в зависимости от уровня их спортивного мастерства (рис. 2). Поэтому одним из резервов для улучшения результатов на 50-метровой дистанции является совершенствование техники выполнения старта и преодоления подводного участка дистанции.

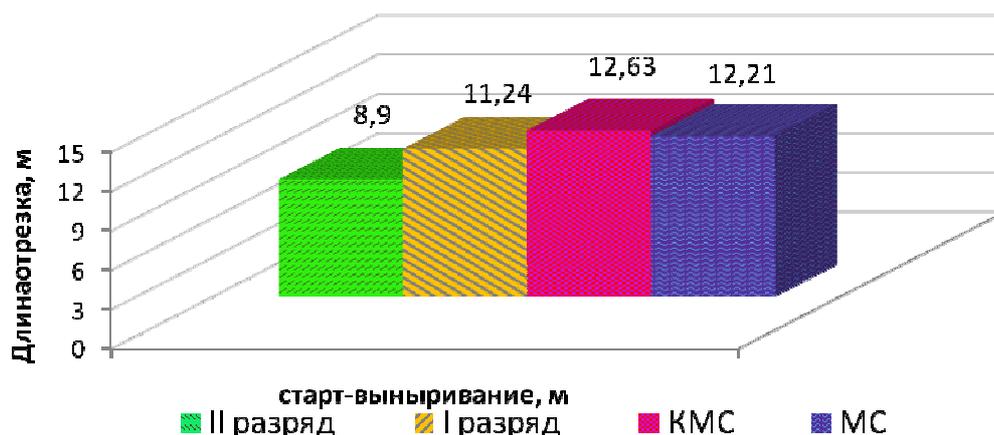


Рис. 2. Длина скольжения спортсменов различной квалификации после выполнения старта на дистанции 50 м способом баттерфляй

Проведенный анализ показателей темпа гребковых движений показал существенный их разброс между спортсменами различной квалификации при проплывании данной дистанции. Наблюдается волнообразная динамика изменения показателей темпа (рис. 3).

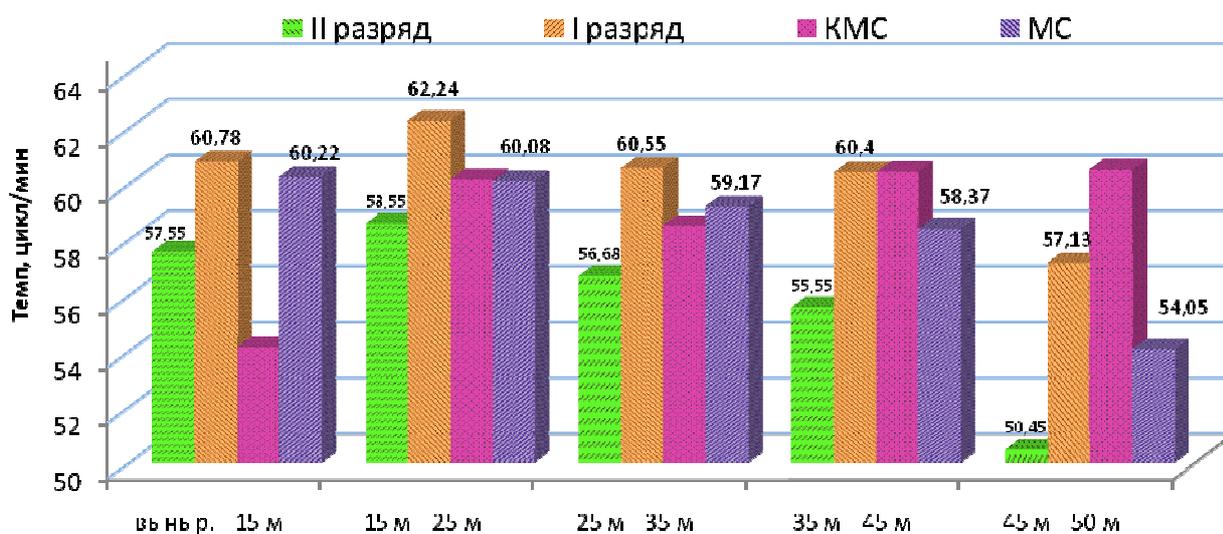


Рис. 3. Динамика темпа гребковых движений спортсменов различной квалификации при проплывании дистанции 50 м способом баттерфляй

Наиболее явные отличия заметны в начале дистанции на участке от «выныривания» на поверхность воды до отметки 15 метров и на последнем финишном участке «45 – 50 метров». Наибольшее отставание в показателях частоты гребков на данной дистанции от спортсменов МС отмечается у пловцов II разряда (на 22,71 %), немного меньшее различие у I-разрядников (16 %) и КМС (4,18 %).

Динамика величин «шага» гребковых движений показала явно выраженные изменения данного параметра среди всех спортсменов, который неуклонно снижается к концу дистанции под воздействием нарастающего утомления (рис. 4).

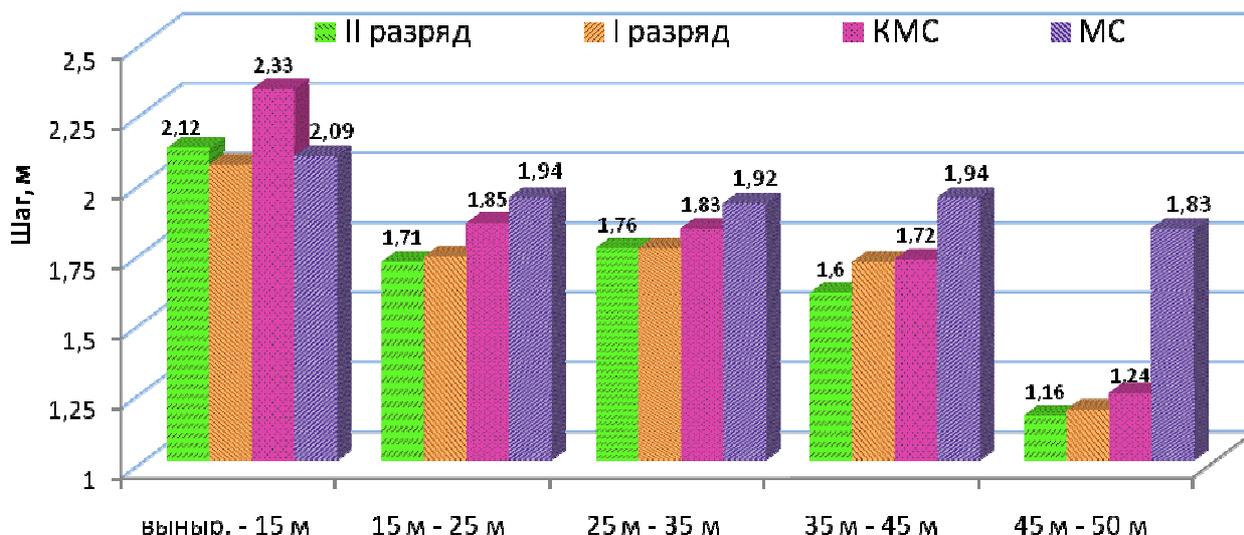


Рис. 4. Динамика «шага» цикла гребковых движений спортсменов различной квалификации при проплывании дистанции 50 м способом баттерфляй

Очевидно, что величины длины гребка на дистанции напрямую зависят от уровня квалификации пловцов. У мастеров спорта зарегистрированы наиболее высокие и стабильные значения длины «шага», а наименьшие, с заметными колебаниями, у спортсменов II разряда. Поэтому, увеличение величин длины «шага» до оптимальных значений, особенно во второй половине дистанции, может явиться резервом повышения спортивных результатов юных пловцов.

Выводы. Выявлены некоторые отличия показателей технико-тактических действий у спортсменов различной квалификации. Проведенный сравнительный анализ позволяет рекомендовать юным пловцам в процессе тренировочных занятий особое внимание уделять совершенствованию скорости преодоления именно ациклических участков дистанции (отработке техники выполнения старта и выхода, повышению эффективности подплывания к поворотному щиту и отработке более мощного и удлиненного «выхода»). Так же, для достижения высокой скорости плавания необходимо добиваться оптимального соотношения темпа и «шага» гребковых движений на разных отрезках дистанции. При этом уделять внимание различным упражнениям,

способствующим улучшению, как самой техники, так и развитию чувства воды, времени, темпа, ритма, длины гребка.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением динамики технико-тактических показателей спортсменов различной квалификации, выступающих на других соревновательных дисциплинах.

Список использованной литературы.

1. Клешнев В. В. Метод анализа соотношения скорости, темпа и шага при выполнении локомоций в водной среде / В. В. Клешнев ; [под общ. ред. А. В. Петряева] // Плавание. – СПб. : «Плавин», 2005. – Т. 3. – С. 74–78.

2. Петряев А. В. Современный подход в научно-методическом обеспечении подготовки спортсменов в циклических видах спорта / А. В. Петряев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – СПб. – 2006. – № 22. – С. 51–57.

3. Плавание / [под ред. В. Н. Платонова]. – К. : Олимпийская литература, 2000. – 496 с.

4. Политько Е. В. Сравнительный анализ структуры соревновательной деятельности пловцов различной квалификации, выступающих на дистанции 200 метров баттерфляй / Е. В. Политько // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка [Текст]. Вип. 139. Серія: пед. науки. фізичне виховання та спорт – Чернігів : ЧНПУ, 2016. – № 139. – Т. I. – С. 153 – 156.

5. Политько Е. В. Взаимосвязь модельных технико-тактических и морфофункциональных характеристик высококвалифицированных пловцов, специализирующихся на дистанции 50 м баттерфляй / Е. В. Политько // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 3 (53). – С. 89–94. – dx.doi.org / 10.15391 / sns.v.2015-3.017.

6. Политько Е. В. Особенности преодоления подводных участков пловцами различной квалификации на дистанциях 50, 100, 200 метров баттерфляем / Е. В. Политько // 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.) [Електронний ресурс]. – Харків : ХДАФК, 2016. – С. 182 – 186. – Режим доступу : http://hdafk.kharkov.ua/docs/konferences/konf_8_12_2016.pdf

7. Саносян Х. А. К вопросу совершенствования методологии управления технико-тактической подготовкой пловца / Х. А. Саносян // Плавание; под общ. ред. А. В. Петряева.– СПб. : Плавин, 2009. – Т. 5. – С. 43–46.

8. Спортивное плавание: путь к успеху: в 2 кн. / [ред. Платонов В. Н.]. – К.: Олимпийская литература, 2011. – Кн. 1. – С. 452–467.

9. Competition Analysis European swimming championships 2001– 2006 [Electronic resource]. – Acces mode : <http://www.swim.ee>.

10. Haljand R. Tehnical and tactical parameters of competition performances / R. Haljaland // Competition analysis in European Swimming Championships. – М.: 1999. – Р. 1–7.