

ЗАЛЕЖНІСТЬ РЕЗУЛЬТАТУ СПРИНТЕРСЬКОЇ ДИСТАНЦІЇ
У ПЛАВАННІ ВІД КОМПОНЕНТІВ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Романа Сіренко¹, Юрій Сіренко²

¹Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів

²Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького, м. Львів

Анотація. У результаті проведеного дослідження визначено залежність спортивного результату від окремих складових змагальної діяльності на дистанції 50 м вільним стилем, проаналізовано внутрішньо системні взаємозв'язки показників змагальної діяльності між собою та результатом дистанції.

Ключові слова: спринт, плавці, спортивна кваліфікація, взаємозв'язки.

Abstract. As a result of the research, the dependence of the sport result on the components of the competitive activity on the distance 50m freestyle was determined and the variability of indicators of the competitive activity of swimmers of different qualifications was found out. The interconnections of the indicators of competitive activity among themselves of the swimmers were analyzed.

Key words: sprint, swimmers, sports skills, interconnections.

Постановка проблеми. Бурхливе зростання спортивних результатів у плаванні на міжнародній та національній арені вимагають пошуку нових науково-обґрунтованих методів планування і управління тренувальним процесом, а також шляхів підвищення ефективності змагальної діяльності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. З року в рік вивчається структура спортивного тренування (Макаренко Л. П., 1992), удосконалюється методика розвитку сили, витривалості і швидкісних можливостей плавця (Седляр Ю. В., 1993; Клешнев В. В., 2005); широке застосування знаходять науково обґрунтовані методи планування і управління тренувальним процесом (Гордон С. М., 1989; Саносян Х. А., 2009; Сало Д., 2015). Розвивається і удосконалюється техніка спортивних способів плавання (Войцеховський С. М., 1984; Сахновський К. П., 2001; Ганчар І. Л., 2006).

Як зазначають дослідники (Платонов В. М., Булатова М. М., 1992; Платонов В. М., 2011) на кінцевий результат висококваліфікованих спринтерів впливають різні компоненти змагальної діяльності: швидкісно-силові і координаційні можливості та функціональні можливості.

Однак, проблема пошуку та використання методів та засобів тренування для підвищення ефективності змагальної діяльності плавців-спринтерів спортивної кваліфікації рівня КМС та I розряду недостатньо висвіт-

лена в науково-методичній літературі, що підкреслює актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження – визначення взаємозв’язку між компонентами змагальної діяльності на дистанції 50 м вільним стилем.

Організація дослідження. У дослідженні брали участь студенти I–III курсів ЛНУ імені Івана Франка та ЛНМУ імені Данила Галицького, загалом 24 особи, із них – 12 дівчат та 12 хлопців. Спортивна кваліфікація – КМС (6 дівчат та 6 хлопців), I розряд (6 дівчат та 6 хлопців). Вік спортсменів $19 \pm 0,3$ роки.

Дослідження проводились під час змагань у спринті, програмою яких було передбачено долаття кожним учасником дистанцій 50 м вільним стилем (в/ст). Змагання відбувались у травні 2017 року у басейні СКА м. Львова (50 метрів, 8 доріжок).

Результати дослідження. Відповідно до даних літературних джерел, компоненти змагальної діяльності на дистанції 50 м вільним стилем є визначеними і складаються з [2]:

- часу складної реакції на старті;
- часу стартового відрізка 0–10 м;
- часу подолання відрізка 10–25 м;
- часу пропливання відрізка 25–40 м;
- часу фінішного відрізка 40–50 м.

У таблиці 1 зображено показники часу подолання відрізків дистанції 50 м спортсменами різної кваліфікації. Водночас, на рис. 1 зображено швидкість на цих самих відрізках, що дозволяє простежити динаміку долаття дистанції.

Таблиця 1

**Показники часу подолання відрізків
дистанції 50 м вільним стилем ($X \pm$)**

Стать, розряд	Час реакції на старті, мс	Час 0–10 м, с	Час 10–25 м, с	Час 25–40 м, с	Час 40–50 м, с	Результат дистанції
Дівчата, КМС	$0,89 \pm 0,05$	$4,31 \pm 0,12$	$8,43 \pm 0,18$	$9,32 \pm 0,07$	$6,21 \pm 0,13$	$28,27 \pm 0,42$
Дівчата, I р-д	$0,90 \pm 0,02$	$4,39 \pm 0,03$	$8,71 \pm 0,10$	$9,61 \pm 0,10^*$	$6,33 \pm 0,07$	$29,04 \pm 0,26^*$
Хлопці, КМС	$0,84 \pm 0,04$	$3,93 \pm 0,11^*$	$7,31 \pm 0,05$	$7,90 \pm 0,07$	$5,59 \pm 0,11$	$24,73 \pm 0,30^*$
Хлопці, I р-д	$0,85 \pm 0,04$	$4,20 \pm 0,08$	$7,77 \pm 0,10^*$	$8,63 \pm 0,12^*$	$5,80 \pm 0,22$	$26,39 \pm 0,48$

У дівчат (незалежно від спортивної кваліфікації) спостерігається різке зниження дистанційної швидкості уже на першому відрізку дистанції (10–25 м) і поступове її зниження до відрізка 25–40 м. Проте дівчата зуміли протримати швидкість на цьому відрізку аж до фінішу.

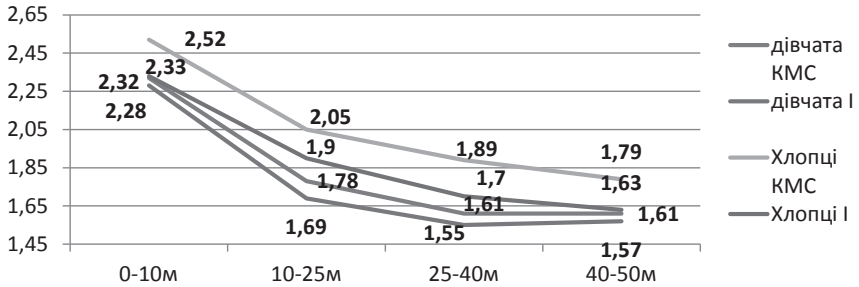


Рис. 1. Швидкість подолання відрізків дистанції 50 м вільним стилем (мс)

Як видно з табл. 1 найбільшу різницю у показниках часу долання відрізків дистанції між спортсменами різної кваліфікації у хлопців, ми спостерігали у середині дистанції – на відрізках 10–25 м ($7,31 \pm 0,05$ с у КМС та $7,77 \pm 0,10$ с у I розряду) та на другому відрізку дистанції 25–40 м, а саме $7,90 \pm 0,07$ с і $8,63 \pm 0,12$ с, відповідно. Розбіжності між результатами достовірні.

У хлопців спостерігалось менш виражене зниження швидкості на відрізку 10–25 м. Швидкість знизилась на $0,4\text{--}0,5$ м/с, порівняно з дівчатами $0,6$ м/с (див. рис. 1). На нашу думку, це свідчить про кращу функціональну готовність хлопців, а саме більшу ємність та потужність креатинфосфатного механізму енергозабезпечення анаеробної роботи. На наступному відрізку дистанції (25–40 м), де робота виконується завдяки переважно потужності гліколітичного механізму енергозабезпечення, меншу втрату швидкості спостерігаємо у дівчат $0,14\text{--}0,15$ м/с, на відміну від $0,2$ м/с у хлопців.

Нами було також визначено внутрішньосистемні взаємозв'язки між компонентами змагальної діяльності. На результат у спринтерській дистанції 50 м вільним стилем у дівчат різної кваліфікації впливають різні компоненти змагальної діяльності.

Як видно з табл. 2, у дівчат вищої спортивної кваліфікації на результат має більший вплив проходження першої половини дистанції, а у дівчат-першорядниць – другої половини (див. табл. 3).

Таблиця 2

Взаємозв'язок компонентів змагальної діяльності у дівчат (КМС)

	Час реакції, с	Час 0–10 м, с	Час 10–25 м, с	Час 25–40 м, с	Час 40–50 м, с	Результат дистанції
Час реакції, с		0,63	0,77	0,72	0,65	0,85
0–10 м, с			0,94	0,16	0,52	0,90
10–25 м, с				0,28	0,45	0,91
25–40 м, с					0,64	0,54
40–50 м, с						0,78

Таблиця 3

Взаємозв'язок компонентів змагальної діяльності у дівчат (І розряд)

	Час реакції, с	Час 0–10 м, с	Час 10–25 м, с	Час 25–40 м, с	Час 40–50 м, с	Результат дистанції
Час реакції, с		0,47	0,23	0,01	0,11	0,18
0–10 м, с			0,72	0,29	0,59	0,66
10–25 м, с				0,67	0,77	0,91
25–40 м, с					0,91	0,89
40–50 м, с						0,96

На результат у спринті у хлопців різної кваліфікації впливають практично всі компоненти змагальної діяльності. У хлопців (КМС) менше має вплив час реакції на старті та фінішування, однак важливим є проходження середини дистанції. Результати взаємозв'язків показників змагальної діяльності у хлопців наведено у табл. 4 і 5.

У першорозрядників спостерігаємо подібну тенденцію, але частка впливу фінішного відрізка зростає. Також варто зазначити сильний вплив взає-

мозв'язку часу долання першої половини дистанції з відрізком 25–40 м, де відбувається найбільший вплив втоми на організм спортсмена.

Таблиця 4

Взаємозв'язок компонентів змагальної діяльності у хлопців (КМС)

	Час реакції, с	Час 0–10 м, с	Час 10–25 м, с	Час 25–40 м, с	Час 40–50 м, с	Результат дистанції
Час реакції, с		0,63	0,40	0,76	0,63	0,71
0–10 м, с			0,77	0,92	0,61	0,94
10–25 м, с				0,92	0,61	0,94
25–40 м, с					0,63	0,93
40–50 м, с						0,82

Таблиця 5

Взаємозв'язок компонентів змагальної діяльності у хлопців (І розряд)

	Час реакції, с	Час 0–10 м, с	Час 10–25 м, с	Час 25–40 м, с	Час 40–50 м, с	Результат дистанції
Час реакції, с		0,80	0,68	0,85	0,69	0,80
0–10 м, с			0,74	0,93	0,73	0,89
10–25 м, с				0,93	0,73	0,89
25–40 м, с					0,82	0,93
40–50 м, с						0,95

Висновок. Резерв підвищення швидкості подолання дистанції 50 м вільним стилем у плавців лежить у покращенні їхніх функціональних компонентів. До таких компонентів варто віднести швидкість пропливання таких відрізків дистанції: 10–25 м, 25–40 м і фінішного 10-метрового відрізу.

На результат у плавців різної кваліфікації впливають різні компоненти змагальної діяльності. Це дає підстави для розробки практичних рекомендацій щодо покращення швидкісних можливостей спортсменів залежно від статі та кваліфікації.

Список використаних джерел:

1. Сахновский К. П. Рациональное построение многолетней подготовки пловцов / К. П. Сахновский // Наука в олимпийском спорте. – Киев : Олимпийская литература, 2001. – № 1. – С. 54–63.
2. Спортивное плавание ; под общ. ред. В. Н. Платонова. – Киев : Олимпийская литература, 2011. – кн. 1. – 480 с.