

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ЧАСУ ПРОПЛИВАННЯ ДИСТАНЦІЇ З ТЕХНІКОЮ ВИКОНАННЯ ПОВОРОТІВ У СПОРТИВНОМУ ПЛАВАННІ

Романа СІРЕНКО

Львівський національний університет імені Івана Франка

Мета дослідження. Підвищення спортивного результату у спортивному плаванні за рахунок покращення ефективності виконання поворотів.

У роботі використовувалися наступні **методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення, опитування, педагогічне спостереження, хронометрія, методи математичної статистики.

Анотація. У статті зроблено спробу проаналізувати взаємозв'язок результативності пропливання змагальної дистанції з ефективністю виконання поворотів у спортивному плаванні.

Ключові слова: технічна підготовленість, час проходження дистанції, техніка повороту, взаємозв'язки.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сьогодні у спортивному плаванні широке застосування знаходять науково обґрунтовані методи планування і управління тренувальним процесом. З року в рік вивчається структура спортивного тренування, удосконалюється методика розвитку сили, витривалості і швидкісних можливостей плавця. Розвивається і удосконалюється техніка спортивних способів плавання. Значення довшої техніки для досягнення висот спортивної майстерності в плаванні важко переоцінити [1, 4]. На міжнародних змаганнях успіху досягають спортсмени, не тільки краще інших підготовлені функціонально і психологічно, але і ті, що виділяються своєю технічною майстерністю в яку вони творчо вносять нові елементи [4].

Одним з найважливіших елементів технічної майстерності плавця є вміння швидко і якісно виконати поворот біля стінки басейну. Від цього, особливо на спринтерських дистанціях, може залежати і сам результат [2, 3, 5].

На змаганнях спортсменам доводиться декілька разів виконувати поворот на одній дистанції. Так в 50-ти метровому басейні на дистанції 100 м плавець робить один поворот, а на 1500 м – 29 поворотів. При технічному їх виконанні спортсмен на кожному повороті може поліпшити свій результат на 0,2–0,5 с [5].

Таким чином, визначення взаємозв'язку між результатом та ефективністю виконання поворотів у плавців масових розрядів є актуальним.

Мета дослідження. Підвищення спортивного результату у спортивному плаванні за рахунок покращення ефективності виконання поворотів.

У роботі використовувалися наступні **методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення, опитування, педагогічне спостереження, хронометрія, методи математичної статистики.

Дослідження було проведене на базі 25-метрових басейнів м. Львова „Динамо” та „СКА”. У дослідженні брали участь учні навчально-тренувальних груп ДЮСШ, віком 12–14 років (хлопці 30 чоловік), відібрані методом випадкової вибірки. Вони пропливали з максимальною швидкістю дистанції 50, 100, 200 та 400 метрів вільним стилем. Під час плавання на цих дистанціях фіксувався час 10-метрового відрізка – робоча зона повороту: 5 м – відстань підпливання до стінки басейну та 5 м – відстань після повороту, від стінки басейну.

Результати дослідження та їх обговорення. Розрахунки статистичних характеристик свідчать про тісний взаємозв'язок між результатом і часом виконання повороту на дистанції 50 м вільним стилем $r=0,93$.

Показник коефіцієнта кореляції свідчить про тісний взаємозв'язок між досліджуваними компонентами техніки в плаванні способом кроль на грудях.

Коефіцієнт детермінації показує, що 79,2% взаємозв'язків спортивного плавання на дистанції 50 м вільним стилем обумовлено ефективністю повороту. Решта припадає на вплив інших факторів.

Аналіз результатів дослідження при пропливанні дистанції 100 м вільним стилем дає можливість оцінити ефективність впливу техніки виконання поворотів на результативність змагальної діяльності.

Розрахунковий коефіцієнт кореляції під час виконання першого повороту становить – $r=0,62$; другого – $r=0,67$; третього – $r=0,79$

Усі кореляційні взаємозв'язки мають позитивний характер і тенденцію до лінійного розподілу. Коефіцієнт детермінації показує, що 65,7% досліджених показників техніки виконання поворотів обумовлені взаємозв'язками між виконанням повороту і часом проходження дистанції.

Пропливання дистанції 200 м вільним стилем характеризується виконанням роботи в зоні субмаксимальної інтенсивності і в процесі пропливання дистанції в 25 метровому басейні збільшується до максимуму енергетичних витрат.

Результати кореляційного аналізу (див. табл. 1) свідчать про досить високий рівень взаємозв'язків з результатом останніх поворотів $r = 0,86-0,90$.

Коефіцієнт детермінації становить 74,6%.

Таблиця 1

Результати кореляційного аналізу досліджених показників на дистанції 200 м в/с

Поворот	Поворот						
	1	2	3	4	5	6	7
1	1						
2	0,95	1					
3	0,92	0,95	1				
4	0,90	0,94	0,97	1			
5	0,89	0,93	0,95	0,98	1		
6	0,81	0,84	0,88	0,92	0,95	1	
7	0,83	0,85	0,87	0,92	0,94	0,97	1
Результат 8	0,74	0,78	0,83	0,86	0,89	0,90	0,87

Примітка: стовпці 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 – час виконання повороту; стовпець 8 – результат на дистанції

Таблиця 2

Результати кореляційного аналізу досліджених показників на дистанції 400 м в/с

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1														
2	0,90	1													
3	0,84	0,93	1												
4	0,87	0,94	0,93	1											
5	0,86	0,90	0,91	0,97	1										
6	0,82	0,86	0,87	0,93	0,96	1									
7	0,78	0,79	0,82	0,89	0,9	0,9	1								
8	0,76	0,77	0,81	0,87	0,9	0,9	0,9	1							
9	0,71	0,74	0,79	0,86	0,9	0,8	0,9	0,9	1						
10	0,70	0,73	0,79	0,86	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	1					
11	0,64	0,65	0,71	0,79	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1				
12	0,65	0,69	0,74	0,82	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1			
13	0,66	0,67	0,73	0,81	0,8	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	1		
14	0,72	0,70	0,74	0,83	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1	
15	0,69	0,68	0,75	0,78	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	1
16	0,75	0,80	0,85	0,91	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

Примітка: стовпці 1– 15, – час виконання повороту; стовпець 16 – результат на дистанції.

На дистанції 400 метрів спортсмен у 25-метровому басейні виконує 15 поворотів і як показали результати кореляційного аналізу є тісний взаємозв'язок між технікою виконання обертів і

результатом проливання дистанції (див. табл. 2). Але відносно дистанцій від 50 до 200 метрів показники розрахункових коефіцієнтів менші про що свідчить і коефіцієнт детермінації 46,9 %.

Визначивши специфіку розподілу взаємозв'язків досліджуваних показників можна прослідкувати їх динаміку на різних дистанціях (див. табл. 3, 4).

Таблиця 3

Порівняльні характеристики коефіцієнта кореляції

Поворотна ділянка	Коефіцієнт кореляції			
	50 м	100 м	200 м	400 м
10 м	0,89	0,81	0,86	0,69

Таблиця 4

Порівняльні характеристики коефіцієнта детермінації

Поворотна ділянка	Коефіцієнт детермінації, %			
	50 м	100 м	200 м	400 м
10 м	79,2	65,7	74,6	46,9

Висновки

1. За результатами проведеного дослідження нами встановлено наявність прямої статистичної залежності між спортивним результатом та ефективністю виконання поворотів у плаванні вільним стилем.

2. Розрахунок коефіцієнтів кореляції і детермінації свідчать про статистично достовірний взаємозв'язок між спортивним результатом та ефективністю виконання поворотів на дистанціях 50 м в/с, менше на 200 і 100 м та найменше на 400 м в/с.

3. Проведення даного дослідження виявило певну тенденцію, ніж довша дистанція, тим менший взаємозв'язок між спортивним результатом і ефективністю виконання повороту.

Література

1. Абсалямов Т.М., Тимакова Т.Ч. Научное обеспечение подготовки пловцов. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 176 с.
2. Богданавичус Р. Особенности техники поворотов //Плавание, 1978. – №1. – С. 10–12.
3. Ванькова Ж.С., Ваньков А.А. Эволюция техники поворотов пловцов // Плавание: сборник статей. Вып. 1, 1980. – С. 23–25.
4. Гордон С.М. Техника спортивного плавания. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 98 с.
5. Парфенов А.В., Абсалямов Т.М. Повороты в спортивном плавании. – К.: Здоров'я, 1989. – 145 с.

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВРЕМЕНИ ПРОПЛЫВАНИЯ ДИСТАНЦИИ С ТЕХНИКОЙ ВЫПОЛНЕНИЯ ПОВОРОТОВ В СПОРТИВНОМ ПЛАВАНИИ

Романа СІРЕНКО

Львовский национальный университет имени Ивана Франка

Цель исследования. Повышение спортивного результата в спортивном плавании за счет улучшения эффективности выполнения поворотов.

В работе использовались следующие **методы исследования:** теоретический анализ и обобщение, опрос, педагогическое наблюдение, хронометрия, методы математической статистики.

Аннотация. В статье подано анализ взаимосвязи результативности проплывания соревновательной дистанции с эффективностью выполнения поворотов в спортивном плавании.

Ключевые слова: техническая подготовленность, время прохождения дистанции, техника поворота, взаимосвязь.

CORRELATION THE TIME OF SWIMMING OF DISTANCE WITH TURNINGS EXECUTION

Romana SIRENKO

Lviv National University named after Ivan Franko

The Aim. To increase of sporting result in sporting swimming for turnings execution effectiveness.

Research methods: theoretical analysis and generalization, interrogating, pedagogic supervision, chronometrical, methods of mathematical statistics.

Abstract. of swimming effectiveness intercommunication competition of distance with turnings execution effectiveness in sporting swimming has investigated here.

Key words: technical preparedness, distance passing time, turning engineering, intercommunications.