

УДК 797.21:572.08-055.15

## **ВЗАИМОСВЯЗЬ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЮНОШЕЙ-ПЛОВЦОВ И СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В ПЛАВАНИИ**

**С. А. Сурков, А. В. Шаров**

**(БрГУ имени А.С. Пушкина, Брест, Беларусь)**

В статье рассматриваются особенности показателей телосложения, пропорций и обхватных размеров тела пловцов высокой спортивной квалификации и их взаимосвязь с определением плавательной специализации.

В спортивном плавании рост результатов стремителен, что требует все новых исследований и поиска резервов для полной реализации индивидуальных возможностей спортсменов. Рост достижений в плавании в большей мере определяется постоянным совершенствованием системы подготовки квалифицированных спортсменов [1]. Рациональное построение спортивной подготовки пловцов предполагает знание возрастных закономерностей развития основных функциональных систем и физических качеств, лимитирующих спортивные достижения в плавании, под влиянием специализированной тренировки [2].

Проведены исследования и собраны данные о физическом развитии пловцов в различном возрасте, изучены темпы роста и развитие физических качеств, выявлено влияние индивидуальных темпов биологического созревания на динамику физических качеств и многие другие вопросы, связанные с тренировочным процессом [2; 3]. Целесообразно отдельно рассматривать особенности морфологического развития высококвалифицированных пловцов, поскольку морфологические показатели являются важным критерием развития организма пловцов [3].

По мнению исследователей, пловцы отличаются своими морфологическими, функциональными, психологическими особенностями, они по-разному адаптируются к различным условиям деятельности и их целенаправленная деятельность оказывает влияние на отбор наиболее одаренных спортсменов и на формирование у них специфического морфофункционального статуса [3].

В ряде исследований выявлено, что скорость плавания различными способами и на разных дистанциях определяется особенностями телосложения, специфической и функциональной подготовленностью [4; 5].

В исследовании использовались методы: анализ научной литературы, педагогическое наблюдение, антропометрия (тотальные размеры тела, пропорции тела и обхватные размер тела), методы математической статистики.

В исследовании приняли участие юноши – кандидаты в мастера и мастера спорта, специализирующиеся в плавании различными способами: брасс 100 м, на спине 100 м, вольный стиль 100 м, вольный стиль 800 м, комплексное плавание, баттерфляй (дельфин).

Анализ данных показал, что самыми высокими являются пловцы, специализирующиеся в плавании вольным стилем на 100 м. Наивысший показатель длины тела сидя у спортсменов, специализирующихся в плавании вольным стилем на 100 м (98 см). Брассисты, спортсмены специализирующиеся в комплексном плавании, в вольном стиле (800 м) и дельфинисты уступают спортсменам, специализирующимся в плавании вольным стилем и на спине в пределах 5–7 см (таблица 1).

Таблица 1

**Особенности показателей тотальных размеров тела  
у пловцов высокого класса**

Способы плавания	Длина тела стоя (см)		Длина тела сидя (см)		Масса тела (кг)		Окружность грудной клетки, см	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
Вольный стиль 100 м	190,0	2,1	98,0	1,8	81,4	1,6	103,0	1,9
На спине 100м	189,0	2,0	97,0	2,1	75,0	1,7	102,0	2,0
Брасс 100 м	177,0	2,3	93,0	2,6	73,1	2,0	97,0	2,4
Вольный стиль 800 м	174,0	3,5	92,0	1,6	70,0	2,0	92,0	2,4
Баттерфляй	179,0	1,5	91,0	2,0	74,2	1,1	98,5	1,8
Комплексное плавание	182,0	2,2	92,0	1,8	75,0	1,4	98,3	2,0

Анализ скелетных размеров тела у пловцов показал, что длина кисти самая большая у спортсменов, специализирующихся в вольном стиле на дистанции 100 м (24,5 см). Самые низкие показатели длины кисти у пловцов, специализирующихся в вольном стиле на 800 м (таблица 2).

Сравнительный анализ показателей длины руки показал, что самые высокие показатели у пловцов в комплексном плавании – 83,2 см, значительно меньше показатели у пловцов, специализирующихся вольным стилем на 100 м. Исследование показателей длины стопы, выявило, что самая длинная стопа – у пловцов вольным стилем на 100 м (28,9 см), значительно меньше она у спинистов (28,3 см), за ними следуют спортсмены, занимающиеся комплексным плаванием (27,1 см).

В таблице 2 также отображены показатели ширины таза. Как видно, пловцы вольным стилем (100 м) имеют самые высокие показатели. Наименьшие показатели ширины таза отмечены у дельфинистов (28,7 см).

Таблица 2

**Особенности показателей пропорций тела у пловцов  
высокого класса (см)**

Способы плавания	Длина кисти		Длина руки		Длина стопы		Длина ноги		Ширина таза	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
Вольный стиль 100 м	24,5	2,1	82,4	1,5	28,9	1,5	87,5	5,1	39,8	1,8
На спине 100м	22,5	1,5	83,0	1,6	28,3	1,9	85,4	2,1	37,8	1,0
Брасс 100 м	21,6	1,7	77,0	2,1	26,8	2,1	84,5	2,4	32,4	0,7
Вольный стиль 800 м	21,3	1,4	81,0	1,5	26,7	1,3	80,1	1,5	29,8	1,7
Баттерфляй	21,5	1,1	77,0	1,9	26,3	0,9	83,0	1,4	28,7	0,8
Комплексное плавание	21,7	2,0	83,2	2,2	27,1	2,1	84,4	2,4	34,8	1,8

Таким образом, проведенное исследование показало различие антропометрических показателей у пловцов, и их взаимосвязь со специализацией в разных видах плавательной программы. Результаты исследований могут быть использованы для определения специализации в спортивном плавании, а так же в контроле и оценке эффективности тренировочного процесса.

### Список использованной литературы

1. Иванченко, Е. И. Общее и специфическое планирование подготовки юных пловцов-спринтеров Ливии и Республика Беларусь / Е. И. Иванченко, Осам Салем Шариф, Н. Л. Титова, Е. Е. Мамоско // Мир спорта. – 2009. – № 3. – С. 42–47.
2. Булгакова, Н. Ж. Отбор и ориентация пловцов в системе многолетней подготовки / Н. Ж. Булгакова, В. Н. Платонов // Плавание. – Киев, 2000. – С. 156–188.
3. Давыдов, В. Ю. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (Теоретические и практические аспекты): монография / В. Ю. Давыдов, В. Б. Авдиенко. – Волгоград: ВГАФК, 2012. – С. 134–139.
4. Макаренко, Л. П. Соревновательная деятельность пловца на дистанции 200 м вольным стилем / Л. П. Макаренко // Плавание: Весна – 2000: Информационно-методический сборник. – 2000. – № 1. – С. 36–40.
5. Фаворская, Е. Л. Зависимость гидродинамических качеств пловцов высокого класса от особенностей телосложения и физической подготовленности в связи с задачами отбора и дальнейшего спортивного совершенствования: автореф. канд. ... пед. наук / Е. Л. Фаворская. – Малаховка, 1989. – С. 7–8.