

## Сравнительный анализ структуры спортивной тренировки в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ

Жирнов А.В., Бондарь А.А.

*Национальный университет физического воспитания и спорта Украины*

### Аннотации:

Представлены данные экспертной оценки разных видов подготовки в гребном спорте. Определена структура спортивной тренировки. Рассмотрены принципы применения количественных методов оценки качества в спорте. Выявлены наиболее приоритетные виды спортивной подготовки в разных дисциплинах гребного спорта. Проведен сравнительный анализ влияния на спортивный результат разных видов подготовки в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ.

**Жирнов А.В., Бондарь А.А. Порівняльний аналіз структури процесу спортивного тренування в академічному веслуванні та веслуванні на байдарках і каноє.** Представлені дані експертної оцінки різних видів підготовки в веслувальному спорті. Визначена структура спортивного тренування. Розглянуті принципи вживання кількісних методів оцінки якості в спорті. Виявлені найбільш пріоритетні види спортивної підготовки в різних дисциплінах веслувального спорту. Проведено порівняльний аналіз впливу на спортивний результат різних видів підготовки в академічному веслуванні і веслуванні на байдарках і каноє.

**Zhirnov A.V., Bondar A.A. Comparative analysis of structure of sporting preparation in a boat-racing, rowing on kayaks and canoe.** In the article information of expert estimation of different types of preparation is presented in boating. On the basis of analysis of literary sources the structure of the sporting training is certain. Principles of application of quantitative methods of estimation of quality are considered in sport. The most priority types of sporting preparation are exposed in different disciplines of rowing. On the basis of opinions of experts the comparative analysis of influence on the sporting result of different types of preparation is conducted in a boat-racing and rowing on kayaks and canoe.

### Ключевые слова:

*виды подготовки, экспертиза, метод парного сравнения.*

*види підготовки, експертиза, метод парного порівняння.*

*types of preparation, examination, method of pair comparison.*

### Введение.

Основной целью спортивной тренировки является достижение максимально возможного результата для каждого конкретного спортсмена [2, 5, 7].

За последнее время возросли спортивные достижения, возросла конкуренция и плотность спортивных результатов на различных соревнованиях, а так же объем и интенсивность тренировочных нагрузок [5, 7]. Одним из направлений достижения максимально спортивного результата является оптимизация структуры спортивной тренировки.

Структура спортивной тренировки состоит из различных видов подготовки: общей физической, специальной физической, технической, психической, тактической, теоретической, а также из внутрине тренировочных и внесоревновательных факторов, одним из которых является спортивный инвентарь [1, 5, 7]. В зависимости от специфики вида спорта соотношение выше перечисленных видов подготовки может значительно изменяться. И для повышения эффективности тренировочного процесса необходимо четко определить наиболее важные виды подготовки.

Гребные дисциплины, в частности академическая гребля и гребля на байдарках и каноэ относятся к видам спорта, которые требуют от спортсмена разносторонней подготовленности и высокого уровня развития практически всех двигательных качеств [2], что требует оптимального соотношения различных видов подготовки. Поскольку в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ различные виды подготовки имеют разное влияние на спортивный результат, необходимо выявить степень их влияния и соответственно корректировать тренировочный процесс.

Структура подготовки спортсменов обуславливается главной задачей, решению которой посвящена тренировка на данном этапе многолетнего совершенствования [5, 7].

Подготовка спортсмена многогранна и включает в себя следующие разделы: техническую, физическую, морально-волевую, тактическую и интеллектуальную, которые взаимосвязаны и дополняют друг друга. Только оптимальное развитие всех названных видов подготовки позволяет ввести спортсмена в состояние спортивной формы, интегральным показателем которой является спортивный результат [2, 5, 7]. Вместе с тем, в теории и методике спортивной тренировки выделяется ряд таких основных параметров подготовленности и видов подготовки, которые в наибольшей степени влияют на результат в том или ином виде спорта. Это, как правило, определяет в дальнейшем целенаправленный подбор средств и методов их формирования и развития [2, 3].

Современная практика показывает, что до настоящего времени еще недостаточно разработана методика определения степени влияния разных видов подготовки на спортивный результат в гребном спорте и требует дальнейшего изучения на основе проведения экспериментальных исследований.

Поскольку влиянию разных видов подготовки на спортивный результат невозможно дать четкую количественную оценку, то одним из путей решения данной проблемы является применения методов квалиметрии. В основу этих методов положена работа с экспертами и экспертными оценками, т.е. ответами, которые они представляют [4, 6].

Для использования таких данных разработан математический аппарат, который тесно взаимосвязан с математико-статистическими методами [1, 6, 8].

Таким образом, экспертиза – это система организационных, логических и математико-статистических процедур, направленных на получение от специалистов информации и анализ ее с целью выработки оптимальных решений [6, 8].

Исследования выполнены согласно «Сводного плана НИР в области физической культуры и спорта

на 2011 – 2015 гг.» Министерства образования, молодежи и спорта Украины по теме: 2.6 «Теоретико-методические основы совершенствования тренировочного процесса и соревновательной деятельности в структуре многолетней подготовки спортсменов».

На основании выше изложенного нами поставлена цель и задачи работы.

#### **Цель, задачи работы, материал и методы.**

*Цель исследований* – сравнить влияние разных видов подготовки на спортивный результат в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ.

*Задачи исследований:*

1. Изучить влияние разных видов подготовки на спортивный результат в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ при помощи метода экспертных оценок.
2. Провести сравнительный анализ влияние разных видов подготовки на спортивный результат в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ.

*Методы исследований:* теоретический анализ и обобщение данных специальной научно-методической литературы; собеседования с тренерами и спортсменами; метод экспертных оценок; методы математической статистики.

#### **Результаты исследований.**

Для решения поставленных задач нами был использован метод экспертных оценок. Данный метод позволил нам ранжировать исследуемые объекты по степени влияния на спортивный результат. Объектами экспертизы являлись виды спортивной подготовки: специальная физическая подготовка, общая физическая подготовка, техническая подготовка, психическая подготовка, тактическая подготовка, теоретическая подготовка и спортивный инвентарь.

Критерии оценки предметов экспертизы были следующие: степень влияния данного вида подготовки на спортивный результат; количество часов, выделяемое на данный вид подготовки; уровень подготовленности спортсменов в данном виде подготовки; объективность контроля за данным видом подготовки; темп прироста подготовленности спортсмена.

Проведение экспертизы включало следующие этапы: формулировка задач; подбор экспертов; выбор методики (составление плана экспертизы) проведение опроса экспертов; обработка информации и ее анализ; оценка степени согласованности мнений экспертов.

Эффективность экспертизы, значимость полученных результатов находится в прямой зависимости от организации работы на всех этапах их проведения.

Наиболее важным этапом является подбор экспертов. В исследованиях принимало участие 16 экспертов. 8 специалистов по гребле на байдарках и каноэ, из них 4 спортсмена и 4 тренера и 8 специалистов по академической гребле соответственно. Критерии выбора экспертов были следующие: для спортсменов – спортивная квалификация (мастера спорта Украины), стаж занятий спортом (не менее 5 лет); для тренеров – тренерская категория (первая и высшая), стаж работы (не менее 7 лет), количество подготовленных мастеров спорта (не менее 5).

Нами использовался метод парного сравнения, который основан на парном сравнении всех (каждого с каждым) факторов. Наиболее весомый в каждой паре оценивался «1», а второй в «0» баллов. Данные заносились в матрицу парных сравнений, в которой и по горизонтали и по вертикали обозначены все сравниваемые объекты. Каждая клетка таблицы относилась к двум сравниваемым объектам и в ней проставлялась оценка (1 или 0). Место, занятое объектом, определяется числом набранных баллов: чем больше сумма баллов, тем выше занятое место.

Каждому эксперту была предоставлена анкета и правила ее заполнения, а также критерии оценки видов подготовки.

В таблице 1 приведен пример заполнения анкеты и расчета мест занятыми отдельными предметами экспертизы.

Следующим этапом экспертизы является обработка информации и ее анализ. Целью данного этапа является приведение мнения экспертов к общему знаменателю.

Нами отдельно рассматривалась значимость видов подготовки в гребле на байдарках и каноэ и в академической гребле. В таблицах 2 и 3 представлены обобщенные мнения экспертов по гребле на байдарках и каноэ и по академической гребле соответственно. В таблицы 2 и 3 заносились результаты полученные методом парного сравнения, что повысило надежность экспертизы.

Как видно из данных представленных в таблице 2 в гребле на байдарках и каноэ виды подготовки распределились следующим образом: 1 место – специальная физическая подготовка, 2 место – техническая подготовка, 3 место – общая физическая подготовка, 4 место – инвентарь, 5 место – психическая подготовка, 6 место – тактическая подготовка, 7 место – теоретическая подготовка.

В академической гребле (табл. 3) в виды подготовки распределены так: 1 место – специальная физическая подготовка, 2 место – общая физическая подготовка, 3 место – техническая подготовка, 4 место – психическая подготовка, 5 место – инвентарь, 6 место – тактическая подготовка, 7 место – теоретическая подготовка.

Следующим этапом экспертизы является оценка степени согласованности мнений экспертов.

Степень согласованности мнений экспертов была определена при помощи коэффициента конкордации, который рассчитывалась по формуле:

$$W = 12 \cdot S / [m^2 \cdot (n^3 - n)]$$

где: S – сумма квадратов отклонения сумм рангов;

m – количество экспертов;

n – количество оцениваемых качеств (видов подготовки).

Если  $W_{\text{рас}} \geq W_{\text{гр}}$ , то экспертиза состоялась и суммы баллов (места) экспертов – действительны. Экспертизу считают объективной (при количестве экспертов m=8), если коэффициент согласованности не ниже чем 0,7.

Таблиця 1

Анкета експерта К-ко мастера спорта Украины по гребле на байдарках и каноэ

№ п/п	Вид подготовки	Предметы (объекты)							Сумма баллов $\sum X_i$	Место
		1	2	3	4	5	6	7		
1	ОФП	X	0	0	1	1	1	1	4	3
2	СФП	1	X	0	1	1	1	1	6	2
3	Техн. П	1	1	X	1	1	1	1	7	1
4	Такт. П	0	0	0	X	0	1	0	1	6
5	Псих. П	0	0	0	1	X	1	0	2	5
6	Теор. П	0	0	0	0	0	X	0	0	7
7	Инвентарь.	0	0	0	1	1	1	X	3	4

Таблиця 2

Сводная таблица мнений экспертов о значимости разных видов подготовки в гребле на байдарках и каноэ

№ п/п	Объект экспер- тизы. Вид под	Результат ранжирования. № эксперта. (m – количест. экспертов).								Сумма баллов $\sum X_i$	$\sum X_i - X_c$	$(\sum X_i - X_c)^2$	Место
		1	2	3	4	5	6	7	8				
1	ОФП	3	3	3	3	4	2	3	1	22	-10	100	3
2	СФП	2	1	1	2	1	1	2	2	12	-20	400	1
3	Тех. П	1	2	2	1	2	3	1	3	15	-17	289	2
4	Так. П	6	7	5	6	6	6	6	6	48	16	256	6
5	Псих. П	5	5	6	4	5	5	5	4	39	7	49	5
6	Теор. П	7	6	7	7	7	7	7	7	55	23	529	7
7	Инвент.	4	4	4	5	3	4	4	5	33	1	1	4

Таблиця 3

Сводная таблица мнений экспертов о значимости разных видов подготовки в академической гребле

№ п/п	Объект экспер- тизы. Вид под	Результат ранжирования. № эксперта. (m – количест. экспертов).								Сумма баллов $\sum X_i$	$\sum X_i - X_c$	$(\sum X_i - X_c)^2$	Ме- сто
		1	2	3	4	5	6	7	8				
1	ОФП	1	1	2	2	2	1	2	3	14	-17,7	313,29	2
2	СФП	2	2	3	1	1	2	1	1	13	-18,7	349,69	1
3	Тех. П	3	4	1	3	4	3	3	2	23	-8,7	75,69	3
4	Так. П	6	6	6	6	6	6	6	7	49	17,3	299,29	6
5	Псих. П	4	3	4	4	4	4	5	4	32	0,3	0,09	4
6	Теор. П	7	7	7	7	7	7	7	6	55	23,3	542,89	7
7	Инвент.	5	4	5	5	3	5	4	5	36	4,3	18,49	5

Таблиця 4

Сравнение влияния разных видов подготовки на спортивный результат в академической гребле и в гребле на байдарках и каноэ

	Академическая гребля	Гребля на байдарках и каноэ
1 место	специальная физическая подготовка	специальная физическая подготовка
2 место	общая физическая подготовка	техническая подготовка
3 место	техническая подготовка	общая физическая подготовка
4 место	психическая подготовка	спортивный инвентарь
5 место	спортивный инвентарь	психическая подготовка
6 место	тактическая подготовка	тактическая подготовка
7 место	теоретическая подготовка	теоретическая подготовка

При проведенні експертизи о значимости разных видов подготовки в гребле на байдарках и каноэ и в академической гребле получены следующие коэффициенты конкордации  $W_{\text{рас}}=0,91$ ,  $W_{\text{рас}}=0,89$  соответственно.

Сравнивая полученные данные (табл. 4.) мы видим, что в обоих видах спорта первое место занимает специальная физическая подготовка. Это связано с тем, что достижение заданного спортивного результата требует значительного объема специальных упражнений, которые являются наиболее эффективными.

Шестое и седьмое места занимают тактическая подготовка и теоретическая подготовка соответственно. В академической гребле и на «прямых» дистанциях в гребле на байдарках и каноэ в настоящее время тактические варианты прохождения дистанции практически заменены оптимальными моделями ее прохождения. В академической гребле второе место занимает общая физическая подготовка, третье место – техническая подготовка, а в гребле на байдарках и каноэ данные факторы расположены наоборот. Это связано с тем, что техника академической гребли менее сложна, чем в гребле на байдарках и каноэ. Вместе с тем академическая гребля предъявляет более высокие требования к развитию физических качеств спортсмена.

#### **Выводы.**

Определение влияния разных видов подготовки на спортивный результат в гребле академической и гребле на байдарках и каноэ позволит скорректировать планирование тренировочного процесса. Полученные

данные достоверны, так, как расчетные коэффициенты конкордации значительно выше граничных. Несмотря на сходство исследуемых видов спорта влияние видов подготовки на спортивный результат различно, что обусловлено спецификой соревновательной деятельности и степенью сложности освоения техники двигательных действий.

Дальнейшие исследования будут направлены на коррекцию тренировочного процесса в академической гребле и гребле на байдарках и каноэ.

#### **Литература:**

1. Годик М.А. Спортивная метрология: [Учебник для ин-тов физ. культуры] / М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 192 с.
2. Гребной спорт: [учебник для студентов высш. пед. учеб. заведений] / Т.В. Михайлова, А.Ф. Комаров, Е.В. Долгова, И.С. Епищев; под ред. Т.В. Михайловой. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 400 с.
3. Запорожанов В.А. Управление и контроль в спортивной тренировке: [Метод. пособие] / В.А. Запорожанов, Ф. К. Хоршид – К.: УГУФВС, 1994. – 44 с.
4. Зацюрский В.М. Спортивная метрология / В.М. Зацюрский. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 132 с.
5. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 280 с.
6. Начинская С.В. Основы спортивной статистики / С.В. Начинская. – К.: Вища шк., 1987. – 188 с.
7. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – С. 229-234.
8. Турчина Н.И. Особенности субъективной оценки эффективности занятий физического воспитания студентов / Н.И. Турчина // Физическое воспитание студентов // Научный журнал. – 2011. – №2. – С. 103-106.

Поступила в редакцию 26.05.2011 г.  
Жирнов Александр Валериевич  
zhirnovs@ukr.net  
Бондар Анна Андреевна  
bondar.anna01@mail.ru