

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2024, Том 12, № 5 / 2024, Vol. 12, Iss. 5 <https://mir-nauki.com/issue-5-2024.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/94PDMN524.pdf>

5.8.5. Теория и методика спорта (педагогические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Ламешин, М. А. Ведущие координационные способности и их значение в эффективности соревновательной деятельности женщин-борцов высокого класса / М. А. Ламешин // Мир науки. Педагогика и психология. — 2024. — Т. 12. — № 5. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/94PDMN524.pdf>

For citation:

Lameshin M.A The main coordination abilities and their importance in the effectiveness of competitive activities of high-class female wrestlers. *World of Science. Pedagogy and psychology*. 2024;12(5): 94PDMN524. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/94PDMN524.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 796.8

Ламешин Максим Александрович

ГАОУ ВО «Московский государственный университет спорта и туризма», Москва, Россия

Старший преподаватель

E-mail: m422007@yandex.ru

Ведущие координационные способности и их значение в эффективности соревновательной деятельности женщин-борцов высокого класса

Аннотация. Статья посвящена анализу ведущих координационных способностей и их влияния на эффективность соревновательной деятельности женщин-борцов высокого класса. Основное внимание уделено определению структуры и динамики развития данных способностей, что является ключевым для технико-тактической подготовки спортсменов. В рамках проведенного исследования был осуществлен глубокий анализ различных методик, включая изучение научной и методической литературы, проведение экспертного опроса, корреляционный анализ, а также применение методов математической статистики. Целью данного исследования стало выявление ключевых координационных способностей, влияющих на успехи спортсменов в единоборствах. Важной частью исследования стал экспертный опрос, в котором участвовали спортсмены высокого класса, занимающиеся вольной борьбой, включая как мужчин, так и женщин в возрастной категории от 16 до 25 лет. Кроме того, в опросе приняли участие тренеры-преподаватели с различными квалификационными категориями из разных спортивных школ единоборств города Москвы. Это позволило получить достоверные результаты по проблематике исследования. Особое внимание было уделено необходимости адаптации тренировочных программ под специфику женской спортивной борьбы, что доказывает необходимость более глубокого изучения данной темы в контексте гендерных особенностей спортсменов. Результаты данного исследования открывают новые возможности для тренеров по оптимизации тренировочных процессов, особенно в контексте подготовки женщин в спортивной борьбе. Улучшение понимания ведущих координационных способностей спортсменов позволит разработать более целенаправленные и эффективные методики тренировок, что, без сомнения, приведет к повышению эффективности тренировочного процесса.

Ключевые слова: спортивная борьба; координационные способности; спортивная подготовка; женская спортивная борьба; технико-тактическая подготовка; вольная борьба; тренировочный процесс

Введение

В области спортивной науки и физического воспитания, а также в контексте трудовой деятельности, понятие координационных способностей занимает ключевое место. Это обусловлено их значительным влиянием на эффективность выполнения технико-тактических действий, особенно в спортивных играх и единоборствах. Исследователи и теоретики спортивной науки не только собрали обширный массив данных о координационных способностях, но и смогли выявить их структуру, а также закономерности развития координационных способностей на протяжении жизни человека, особенно акцентируя внимание на возрастном промежутке с 3–4 до 18–19 лет [1; 2].

В большинстве видов спорта, включая различные виды единоборств как вольная борьба, научное сообщество активно занимается изучением ключевых аспектов, определяющих успех атлетов. Особое внимание уделяется координационным способностям, которые играют важную роль в технической и тактической подготовке спортсменов [3]. Недавние исследования подчеркивают значимость этих способностей, показывая их неоспоримое влияние на эффективность выступлений в спортивных единоборствах [4].

Однако проблемы спортивной подготовки женщин-борцов остаются в тени.

Во-первых, отсутствуют исследования по выявлению ведущих координационных способностей и их значению для эффективности деятельности женщин-борцов на этапе совершенствования спортивного мастерства [5].

Во-вторых, полученные результаты по этой теме на основе различных методов исследования (анкетный опрос, экспериментальные исследования с помощью лабораторных, моторных и компьютерных тестов и др.) оказались весьма разобщёнными и несовпадающими, что связано, на наш взгляд, с экстраполяцией результатов исследования борцов мужского пола. Иными словами, существующие программы подготовки не адаптированы к требованиям женской спортивной борьбы и требуют детального уточнения.

В связи с вышесказанным, нами была сформулирована **цель исследования**: выявить ведущие координационные способности у представительниц спортивной (вольной) борьбы высокого класса и проследить взаимосвязь между этими способностями и эффективностью соревновательной деятельности.

Методы исследования

В рамках проведенного исследования был осуществлен глубокий анализ различных методик, включая изучение научной и методической литературы, проведение экспертного опроса с определением коэффициента конкордации, корреляционный анализ, а также применение методов математической статистики.

Организация исследования

Исследование проводилось на базе ведущих спортивных школ единоборств, подведомственных Департаменту спорта города Москвы. В экспертном опросе приняли участие спортсмены высокого класса, занимающихся спортивной (вольной) борьбой, спортивной школы ГАОУ ВО МГУСиТ: мужчины ($n = 10$), женщины ($n = 10$), в возрасте от 16 до 25 лет, и тренеры-преподаватели различных квалификационных категорий ($n = 20$) из различных спортивных школ единоборств города Москвы. Анкета, разработанная для экспертного опроса, представлена в [Приложении](#).

Результаты исследования

С помощью анкетного опроса нами был осуществлен сбор мнений экспертов о значимости вида координационных способностей в подготовке женщин-борцов. Проведение экспертного опроса трех групп специалистов включало семь этапов. Рассмотрим подробно каждый этап на примере первой группы экспертов (спортсмены-мужчины).

На первом этапе исследования было организовано три экспертных комиссии, состоявшей из десяти специалистов: борцов-мужчин, борцов-женщин и тренеров спортивных школ единоборств города Москвы, при этом было выделено девять ключевых факторов для оценки. Это позволило сформировать базу для последующего сбора и анализа данных.

Далее, на втором этапе, мы приступили непосредственно к анкетному опросу, который позволил нам собрать мнения специалистов о значимости координационных способностей в тренировочном процессе женщин-борцов.

Особое внимание в исследовании было уделено первой группе экспертов, состоящей из спортсменов-мужчин. Анализ их мнений позволил глубже понять, как восприятие координационных способностей может отличаться в зависимости от половой принадлежности спортсменов и как это может отразиться на процессе подготовки женщин-борцов.

В процессе экспертного анализа, одним из ключевых этапов стало определение значимости выделенных видов координационных способностей: способность к быстрой адаптации и перестройки двигательных действий (ф2); способность к быстрой реакции (ф1); способность к согласованию движений (ф3); способность к точности дифференцирования пространственных и временных параметров движений (ф4); способность к ориентированию в пространстве (ф6); способность к вестибулярной устойчивости (ф9); способность к равновесию (ф8); способность к расслаблению мышц (ф7); способность к ритму (ф5).

Экспертам был предложен метод ранжирования, где каждому параметру присваивался определенный ранг в зависимости от его значимости: наивысшую оценку, обозначаемую рангом 1, получает параметр, который эксперт считает наиболее критичным. В случаях, когда эксперт считает несколько параметров одинаково важными, они получают идентичный ранг. Этот подход позволяет упорядочить параметры по степени их значимости, что является основой для дальнейшего анализа.

В процессе анализа данных на пятом этапе был применен метод оценки согласованности мнений экспертов, основанный на расчете коэффициента конкордации. Этот метод позволил оценить, насколько единообразно эксперты оценивают различные аспекты изучаемой проблемы. Важным этапом анализа является определение статистической значимости полученного коэффициента, что было выполнено с использованием критерия согласия Пирсона.

Значение коэффициента конкордации ($W = 0,89$) указывает на высокую степень согласованности между мнениями экспертов, что свидетельствует о надежности собранных данных.

Расчет критерия Пирсона на шестом этапе показал, что полученное значение достоверно превышает табличное ($71,17 \geq 15,50731$). Это означает, что полученное значение коэффициента конкордации не является случайным, и результаты исследования могут быть использованы для дальнейших научных целей.

Таким образом, благодаря применению коэффициента конкордации и критерия Пирсона, было установлено, что мнения экспертов по изучаемой проблеме согласованы, а результаты исследования обладают высокой степенью надежности и значимости. Это позволяет утверждать, что выводы, сделанные на основе анализа, могут быть использованы в дальнейших научных исследованиях.

Представление результатов в виде обновленной матрицы преобразованных рангов дает наглядное представление о весе каждого параметра. В таблице 1 представлены результаты такого преобразования, каждый параметр получил свой вес λ , позволяющий оценить его значимость в контексте исследования. Веса факторов были рассчитаны на основе суммирования рангов, присвоенных каждым из десяти экспертов, и последующего деления полученной суммы на общее количество рангов.

Таблица 1

Удельный вес факторов

№ п.п. / Эксперты	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ	Вес λ
1	7	8	6	8	7	7	6	8	6	7	70	0,1944
2	8	6	8	7	8	8	8	7	8	8	76	0,2111
3	6	7	7	6	6	6	7	6	7	6	64	0,1778
4	4	5	4	4	5	5	3	5	4	4	43	0,1194
5	0	0	0	0	0	3	0	0	3	2	8	0,02222
6	5	4	5	5	4	4	5	3	5	5	45	0,125
7	1	1	1	1	2	0	4	4	0	0	14	0,03889
8	3	3	3	3	3	1	2	2	1	3	24	0,06667
9	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	16	0,04444
Итого											360	1

Составлено автором

Так, первый параметр получил вес 0,1944, что свидетельствует о его относительной важности среди других рассмотренных параметров. Второй параметр, с весом 0,2111, оказался еще более значимым. Однако наименьший вклад был отмечен у пятого параметра с весом всего 0,02222, что указывает на его незначительную роль в рамках проведенного исследования.

Процесс преобразования данных подчеркивает важность использования математических методов в анализе экспертных оценок. Это позволило не только структурировать, но и объективно оценить вклад каждого параметра в общий исход исследования (рис. 1).

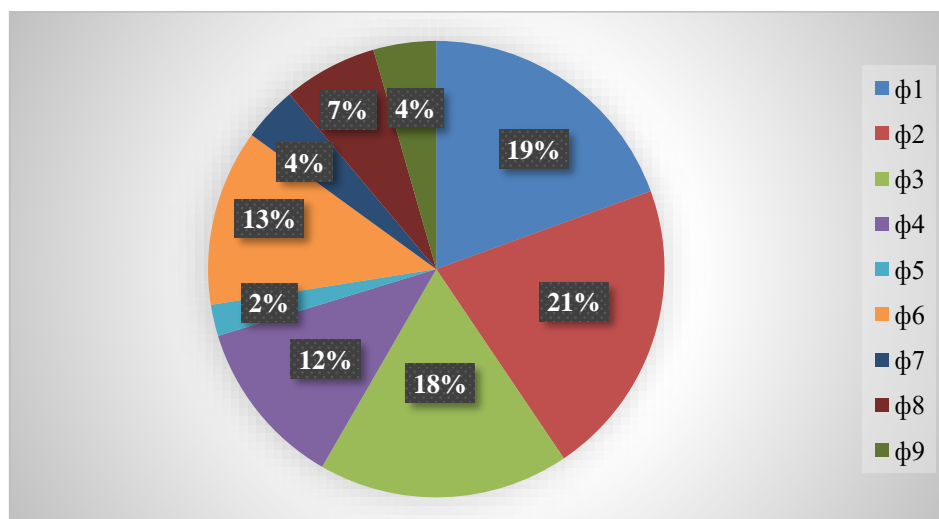


Рисунок 1. Структура координационных способностей борцов (составлено автором)

В ходе исследования было выявлено, что структура координационных способностей у женщин и мужчин в вольной борьбе имеет свои уникальные особенности. Среди женщин-борцов особое значение придавалось способности к быстрой адаптации и перестроению двигательных действий, быстроте реакции, согласованию движений. Мужчины-борцы также высоко оценили способность к быстрой адаптации и перестройке движений, а также быстроту реакции, но в дополнение к этому они подчеркивали важность ориентации в пространстве.

Эти результаты подчеркивают необходимость индивидуализированного подхода в тренировочном процессе, учитывая специфику координационных способностей у спортсменов разного пола. Такой подход может значительно повысить эффективность тренировок и способствовать достижению более высоких результатов в женской спортивной борьбе.

Таким образом был проведен экспертный опрос среди трех групп специалистов. Сводная таблица результатов опроса представлена в таблице 2.

Таблица 2

Оценка значения отдельных координационных способностей в спортивной (вольной) борьбе на основе экспертного опроса

№	Координационные способности	спортсмены				тренеры		Σ баллов
		мужчины		женщины		баллы	место	
		баллы	место	баллы	место			
1	Способность к скорости приспособления и перестроения двигательных действий	14	1,4 ±0,70	19	1,9 ±0,92	42	2,5 ±0,95	75
2	Способность к скорости реагирования	20	2,0 ±0,82	28	2,8 ±0,85	57	3,4 ±0,88	105
3	Способность к согласованию движений	45	4,5 ±0,70	32	3,2 ±0,90	54	3,4 ±0,66	131
4	Способность к ориентированию в пространстве	26	2,6 ±0,52	45	4,5 ±0,67	79	5,6 ±0,77	150
5	Способность к точности дифференцирования пространственных и временных параметров движений	76	7,6 ±0,73	39	3,9 ±0,81	61	4,1 ±0,81	176
6	Способность к равновесию	47	4,7 ±0,67	62	6,2 ±0,87	82	5,9 ±0,80	191
7	Способность к вестибулярной устойчивости	66	6,6 ±0,84	58	5,8 ±0,84	76	5,4 ±0,57	200
8	Способность к расслаблению мышц	74	7,4 ±0,52	67	6,7 ±0,99	90	6,6 ±0,91	231
9	Способность к ритму	82	8,2 ±0,92	69	6,9 ±0,64	89	6,5 ±0,87	240

Составлено автором

Из данных таблицы очевидно, что восприятие важности этих координационных способностей неодинаково среди спортсменов разного пола, особенно в борьбе. Женщины и мужчины, достигшие высокого класса в этом виде спорта, в целом согласны относительно значимости большинства координационных способностей. Однако, наблюдаются различия в приоритетности некоторых из них. Например, мужчины-борцы выше оценивают способность к ориентированию в пространстве, размещая её на втором месте своего списка, в то время как женщины-борцы ставят её на пятое. Аналогичная разница заметна и в оценке способности к точному дифференцированию параметров движений: мужчины ставят её на восьмое место, тогда как женщины – на четвертое.

Обсуждение результатов исследования

Результаты опроса спортсменов высокого класса, занимающихся вольной борьбой, подтвердили гипотезу о том, что координационно-двигательная сфера в этом виде спорта имеет сложную структуру и успех в борьбе зависит от различных видов координационных способностей.

Полученные нами данные весьма тесно корреспондируют с результатами других специалистов [6–9]. Названные авторы, используя как методы опроса, так и экспериментальные

методы (тесты) исследования установили, что к числу наиболее значимых координационных способностей в единоборствах независимо от половой принадлежности относятся способности к быстрому приспособлению и перестроению двигательных действий, к быстрому реагированию, точности дифференцирования параметров движений, способности к ориентированию в пространстве и к согласованию движений. На более низких местах разместились другие координационные способности: способность к равновесию, ритму, вестибулярной устойчивости и способность к расслаблению мышц.

Такое положение вещей специалисты объясняют тем, что все виды спортивных единоборств, включая восточные (тхэквондо, кикбоксинг), формируют примерно одинаковый координационный профиль спортсменов и спортсменок [10].

В свете сказанного в будущем планируется продолжить исследовать координационные способности, используя современные лабораторные, компьютерные и моторные тесты, а также привлечь большее количество экспертов, тренеров и самих спортсменов для получения более глубоких данных по теме определения ведущих компонентов структуры координационных способностей женщин-борцов.

Выводы

1. Произведенные исследования на основе метода опроса спортсменов и спортсменок борцов вольного стиля, высокого класса, подтвердили гипотезу о высокой сложности координационно-моторной сферы в этом виде спорта.

2. Структура координационных способностей женщин и мужчин борцов имеют свою специфику. По мнению женщин, первое, второе, третье и четвертое место принадлежит таким координационным способностям, как способности к скорости приспособления и перестроения двигательных действий, скорости реагирования, к согласованию движений и к точности дифференцирования силовых, пространственных и временных параметров движений, а у мужчин борцов первое и второе место совпадает с мнением женщин, а на третьем и четвертом местах они разместили соответственно способности к ориентированию в пространстве и к согласованию движений.

3. Анализ литературы показывает, что данные о ведущих координационных способностях в спортивных единоборствах не совпадают. В качестве причин этого ученые называют использование разных методов исследования этих способностей, несовпадающие взгляды (концепции), на которые опираются специалисты и др.

4. Требуется дальнейшие экспериментальные исследования с использованием современных лабораторных, компьютерных и моторных тестов, а также привлечение большего количества экспертов, тренеров и самих спортсменов для получения более полных данных по определению ведущих компонентов структуры координационных способностей в вольной борьбе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Куванов, В.А. Двигательно-координационная подготовка юных борцов вольного стиля / В.А. Куванов, М.В. Алексеев, М.В. Купреев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2019. — № 4(170). — С. 171–174. — EDN MBQWOP.
2. Гуралев, В.М. Влияние координационных тренировок на соревновательные результаты юных единоборцев / В.М. Гуралев, А.Ю. Осипов, В.М. Дворкин — DOI 10.24412/2305-8404-2022-2-61-67 // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. — 2022. — № 2. — С. 61–67 — EDN VLCWLJ.

3. Волков, М.А. Влияние координационной подготовки на соревновательные результаты единоборца / М.А. Волков // Академическая публицистика. — 2023. — № 11-1. — С. 421–428 — EDN LTAUPM.
4. Новаковский, С.В. Теоретические основания управления движениями в процессе подготовки спортсменов в спортивных единоборствах / С.В. Новаковский, В.А. Максимович, В.В. Руденик // Теория и практика физической культуры. — 2024. — № 4. — С. 15–17. — EDN GXCUAR.
5. Неробеев, Н.Ю. Пути модернизации программы подготовки женщин-борцов с учетом влияний полового диморфизма / Н.Ю. Неробеев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2013. — № 3(97). — С. 150–154. — EDN PXVZAP.
6. Лях, В.И. Координационные способности: диагностика и развитие / В.И. Лях; В.И. Лях. — Москва: ТВТ Дивизион, 2006. — ISBN 5-98724-012-3. — EDN QXOQWD.
7. Лебедева, В.А. Характеристика соревновательной деятельности спортсменок различного возраста и квалификации в женской борьбе / В.А. Лебедева, Б.И. Тараканов — DOI 10.34835/issn.2308-1961.2021.1 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. — 2021. — № 1(191). — С. 188–191 — EDN NERMWR.
8. Иссурин, В.Б. Генетические основы тренируемости спортсменов в кондиционно-моторной сфере / В.Б. Иссурин, В.И. Лях, С.П. Левушкин // Психология и педагогика спортивной деятельности. — 2023. — № 3(66). — С. 27–30. — EDN OSIUAA.
9. Свищев, И.Д. Анализ научных исследований в спортивной борьбе / И.Д. Свищев // Совершенствование системы подготовки кадров по единоборствам: материалы кафедральной научно-практической конференции, Москва, 13 декабря 2017 года. Том Часть 2. — Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦОЛИФК)", 2017. — С. 4–12. — EDN YURXDJ.
10. Лях, В.И. Средства и методы развития координационных способностей / В.И. Лях // Физическая культура в школе. — 2018. — № 4. — С. 8–12. — EDN XZBLGH.

Lameshin Maksim Aleksandrovich

Moscow State University of Sport and Tourism, Moscow, Russia
E-mail: m422007@yandex.ru

The main coordination abilities and their importance in the effectiveness of competitive activities of high-class female wrestlers

Abstract. The article is devoted to the analysis of the leading coordination abilities and their impact on the effectiveness of competitive activities of high-class female wrestlers. The main attention is paid to determining the structure and dynamics of the development of these abilities, which is key for the technical and tactical training of athletes. Within the framework of the conducted research, an in-depth analysis of various methods was carried out, including the study of scientific and methodological literature, conducting expert surveys, correlation analysis, as well as the use of mathematical statistics methods. The purpose of this study was to identify the key coordination abilities that affect the success of athletes in martial arts. An important part of the study was an expert survey, which involved high-class athletes engaged in freestyle wrestling, including both men and women in the age group from 16 to 25 years old. In addition, the survey was attended by trainers-teachers with different qualification categories from different sports schools of martial arts in Moscow. This allowed us to obtain reliable results on the subject of the study. Special attention in the study is paid to the need to adapt training programs to the specifics of women's wrestling, which proves the need for a deeper study of this topic in the context of the gender characteristics of athletes. The results of this study open up new opportunities for coaches to optimize training processes, especially in the context of training women in wrestling. Improving the understanding of the leading coordination abilities of athletes will allow us to develop more targeted and effective training methods, which, without a doubt, will lead to an increase in the effectiveness of the training process.

Keywords: wrestling; coordination abilities; sports training; women wrestling; technical and tactical training; freestyle wrestling; training process

Приложение

Анкета экспертного опроса

Уважаемые представители спортивных единоборств!

Просим Вас принять участие в опросе экспертов на тему «Ведущие координационные способности в спортивной подготовке женщин-борцов».

ИНСТРУКЦИЯ:

1. Укажите свою принадлежность к представителям спортивных единоборств (нужное подчеркнуть): спортсмен-мужчина, спортсмен-женщина, тренер.

2. Расставьте в порядке значимости для подготовки борцов-женщин координационные способности, представленные в таблице. Напротив каждой способности проставьте место от 1 до 9, где 1 место занимает ведущая, на ваш взгляд, способность, влияющая на эффективность спортивной подготовки женщин-борцов, а 9 место — наименее значимая координационная способность.

Результаты опроса будут использованы в обобщенном виде, поэтому свои личные данные указывать не нужно.

Заранее благодарим Вас за участие в исследовании!

№	Координационные способности	Место
1	Способность к ориентированию в пространстве	
2	Способность к быстрой адаптации и перестройки двигательных действий	
3	Способность к быстрой реакции	
4	Способность к согласованию движений	
5	Способность к равновесию	
6	Способность к вестибулярной устойчивости	
7	Способность к расслаблению мышц	
8	Способность к точности дифференцирования пространственных и временных параметров движений	
9	Способность к ритму	