hisoblanadi. Yurak urish chastotasi, laktat darajasi va tiklanish ko‘rsatkichlariga asoslangan individuallashtirilgan yondashuv mashg‘ulot yuklamalarini aniq va samarali boshqarish imkonini beradi.

Zamonaviy texnologiyalarni qo‘llash – xususan, sensor qurilmalar, videoanaliz tizimlari va yurak monitoringi – sportchilarning texnik-taktik harakatlari hamda energetik imkoniyatlarini chuqur tahlil qilish orqali mashg‘ulot jarayonini yanada takomillashtirishga xizmat qiladi.

Bundan tashqari, psixofizik tayyorgarlik yuqori malakali dzyudochilarning musobaqa faoliyatida barqaror va yuqori natijalarga erishishida muhim omil sifatida namoyon bo‘ladi. Sportchilarning psixologik barqarorligi, tezkor fikrlashi va stressga chidamliligi jismoniy tayyorgarlik bilan uzviy bog‘liq holda rivojlantirilishi lozim.

Adabiyotlar:

1. Qodirov, S. (2026). Malakali dzyudochilarda maxsus kuch va tezkor-kuch sifatlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari. Fan-sportga, 9(2), 49–52. https://doi.org/10.65149/fansport.2026.v9i2.a014

2. Сергей Петрянин. (2026). К развитию процесса тактической подготовки дзюдоистов юниоров на этапе совершенствования спортивного мастерства. Fan-sportga, 9(3), 74–77. https://doi.org/10.65149/fansport.2026.v9i3.a020



М.И. НАДЖИМИТДИНОВА[1]

Преподаватель,
Г.И. АХМЕДОВА
[1]Узбекский государственный университет физической культуры и спорта,
город Чирчик, Узбекистан

https://doi.org/10.65149/fansport.2026.v9i4.a0011

КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ КАК ФАКТОР ЭФФЕКТИВНОСТИ В СИНХРОННОМ ПЛАВАНИИ

Annotatsiya

В статье рассматривается роль координационных способностей в обеспечении эффективности соревновательной деятельности в синхронном плавании. Анализируются особенности пространственно-временной организации движений, ритмичности и синхронности выполнения элементов в условиях водной среды. В ходе исследования использовались методы анализа научно-методической литературы, педагогического наблюдения, тестирования координационных способностей и методы математической статистики. Результаты исследования подтверждают, что уровень развития координационных способностей является одним из ключевых факторов, определяющих качество выполнения соревновательных программ и спортивный результат в синхронном плавании.

Ключевые слова: *координационные способности, синхронное плавание, спортивная результативность, синхронность движений, ритмичность, спортивная подготовка, эффективность соревновательной деятельности.*

Abstract

Maqolada sinxron suzishda musobaqa faoliyati samaradorligini ta’minlashda koordinatsion qobiliyatlarning o‘rni ko‘rib chiqiladi. Suv muhitida harakatlarning makon-vaqt jihatdan tashkil etilishi, ritmiklik va elementlarni sinxron bajarish xususiyatlari tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish, pedagogik kuzatuv, koordinatsion qobiliyatlarni testlash hamda matematik statistika usullaridan foydalanildi. Tadqiqot natijalari koordinatsion qobiliyatlar rivojlanish darajasi sinxron suzishda musobaqa dasturlarini bajarish sifati va sport natijasini belgilovchi asosiy omillardan biri ekanligini tasdiqlaydi.

Kalit so‘zlar: *koordinatsion qobiliyatlar, sinxron suzish, sport natijasi, harakatlarni sinxronlash, ritmiklik, sport tayyorgarligi, musobaqa samaradorligi.*

The article examines the role of coordination abilities in ensuring the effectiveness of competitive performance in synchronized swimming. The features of spatial–temporal organization of movements, rhythmicity, and synchronization of elements performed in the aquatic environment are analyzed. The study employed methods of analysis of scientific and methodological literature, pedagogical observation, testing of coordination abilities, and methods of mathematical statistics. The results of the study confirm that the level of development of coordination abilities is one of the key factors determining the quality of competitive routines and athletic performance in synchronized swimming.

Key words: *coordination abilities, synchronized swimming, athletic performance, movement synchronization, rhythmicity, sports training, competitive effectiveness.*

Актуальность. Синхронное плавание относится к видам спорта с высокими требованиями к координационным способностям, точности движений и синхронности действий с партнёрами. Современные соревновательные программы отличаются усложнёнными элементами, увеличенной продолжительностью выполнения упражнений и высокой интенсивностью нагрузки, что предъявляет повышенные требования к функциональной готовности спортсменов. Развитие координационных способностей напрямую влияет на качество выполнения элементов, синхронность командных действий и итоговый спортивный результат. В то же время, систематические исследования специфических факторов, влияющих на координацию в синхронном плавании, остаются ограниченными. Это делает актуальным изучение координационных способностей как ключевого фактора эффективности соревновательной деятельности, а также поиск методов их оценки и оптимизации тренировочного процесса.

Цель исследования: Целью исследования является выявление роли и значения координационных способностей в обеспечении эффективности соревновательной деятельности спортсменов, занимающихся синхронным плаванием, а также определение влияния уровня их развития на качество выполнения элементов и синхронность командных программ.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования были проведены тесты на оценку координационных способностей спортсменов, занимающихся синхронным плаванием, включая проверку равновесия, ориентировки в простран-

стве, ритмичности и синхронности движений с партнёрами. Полученные данные позволили выявить прямую зависимость между уровнем координации и качеством выполнения соревновательных программ.

Средние показатели тестов показали, что спортсмены с более высокими результатами в заданиях на баланс и ритмичность демонстрируют лучшую синхронность и точность выполнения элементов в воде. Например, участники с высоким уровнем координации поддерживали синхронность движений с командой на уровне 90–95%, в то время как у спортсменов со средним уровнем координации этот показатель не превышал 75–80%.

Анализ наблюдений показал, что высокая координационная подготовка способствует более рациональному распределению мышечных усилий и снижению утомляемости во время выполнения сложных программ. Кроме того, улучшенные координационные способности позволяют быстрее адаптироваться к изменениям ритма музыкального сопровождения и движения партнёров, что особенно важно при соревновательной деятельности (Таблица 1).

Результаты тестирования показателей статического равновесия у спортсменов, занимающихся синхронным плаванием, представлены в таблице 1. Анализ данных свидетельствует о достаточно высоком уровне развития постуральной устойчивости у обследуемых спортсменов.

Среднее значение времени удержания равновесия при выполнении теста **«баланс на одной ноге»** составило **32,5±2,1 с**, что характеризует удовлетворительный уровень статической координации и способности к поддержанию устойчивой позы при ограниченной опорной базе.

В тесте **«баланс на двух ногах (статическая стойка)»** средний показатель составил **45,8±1,9 с**, что свидетельствует о более высокой устойчивости тела при увеличенной площади опоры. Полученные данные указывают на сформированность механизмов вестибулярной регуляции и сенсомоторной координации, что является важным компонентом специальной физической подготовки спортсменов синхронного плавания.

Таблица 1

Результаты теста на равновесие у спортсменов синхронного плавания (секунды удержания позиции)

Испытание	M±m
Баланс на одной ноге	32,5±2,1
Баланс на двух ногах (статическая стойка	45,8±1,9

Показатели ритмичности выполнения двигательных действий представлены в таблице 2. Оценка проводилась по 10-балльной шкале, что позволило определить уровень способности спортсменов к точному воспроизведению темпо-ритмической структуры двигательных комбинаций. Средний показатель поддержания ритма при выполнении индивидуальной программы составил 8,7±0,3 балла, что свидетельствует о высоком уровне развития ритмической координации. В командной программе данный показатель был несколько выше и составил 9,1±0,2 балла, что указывает на высокую степень адаптации спортсменов к групповому взаимодействию и точному соблюдению общего темпа выполнения движений.

Таблица 2

Показатели ритмичности выполнения движений (оценка по 10-балльной шкале)

Испытание	M±m
Поддержание ритма при индивидуальной программе	8,7±0,3
Поддержание ритма в командной программе	9,1±0,2

В таблице 3 представлены показатели синхронности выполнения двигательных действий в командной программе, выраженные в процентах. Данный показатель отражает степень совпадения временных и пространственных характеристик движений спортсменов в составе команды.

Полученные результаты демонстрируют высокий уровень согласованности действий спортсменов, что является одним из ключевых критериев эффективности выступлений в синхронном плавании. Высокие значения синхронности указывают на развитые механизмы межличностной двигательной координации, а также на высокий уровень технической подготовленности спортсменов.

Таблица 3

Синхронность движений в командной программе (%)

Уровень координации спортсмена	Синхронность (%)
Поддержание ритма при индивидуальной программе	8,7±0,3
Поддержание ритма в командной программе	9,1±0,2

В таблице 4 представлены сравнительные показатели координационных способностей и синхронности выполнения соревновательных программ у спортсменов синхронного плавания в зависимости от уровня развития координации.

Анализ данных показывает, что спортсмены с высоким уровнем координационных способностей демонстрируют наиболее высокие значения показателей равновесия, ритмичности и синхронности выполнения движений. У данной группы наблюдаются наиболее стабильные результаты в тестах на удержание равновесия и поддержание темпо-ритмической структуры движений.

У спортсменов со средним уровнем координации отмечаются умеренные значения исследуемых

показателей, что свидетельствует о достаточном, но менее выраженном уровне развития сенсомоторных механизмов управления движениями.

У группы с уровнем координации ниже среднего фиксируются наименьшие значения показателей, что указывает на недостаточную сформированность механизмов постурального контроля, ритмической организации движений и групповой синхронизации.

Таким образом, полученные результаты подтверждают взаимосвязь между уровнем развития координационных способностей и качеством выполнения соревновательных программ в синхронном плавании.

Таблица 4

Показатели координационных способностей и синхронности выполнения программ у спортсменов синхронного плавания

Уровень координации	Баланс на одной ноге (с)	Баланс на одной ноге (с)	Баланс на одной ноге (с)	Ритмичность командная (0–10)	Синхронность командная (%)
Высокий	38,2±1,9	38,2±1,9	38,2±1,9	38,2±1,9	38,2±1,9
Средний	31,4±2,0	31,4±2,0	31,4±2,0	31,4±2,0	31,4±2,0
Ниже среднего	25,7±1,8	25,7±1,8	25,7±1,8	25,7±1,8	25,7±1,8

Выводы. Проведённый анализ показателей координационных способностей спортсменов, занимающихся синхронным плаванием, позволил выявить особенности развития равновесия, ритмичности и синхронности выполнения двигательных действий.

Результаты тестирования статического равновесия показали, что спортсмены демонстрируют достаточно высокий уровень постуральной устойчивости. Средние показатели времени удержания равновесия свидетельствуют о развитой способности к контролю положения тела в пространстве, что является важным компонентом технической подготовки в синхронном плавании.

Анализ показателей ритмичности выполнения движений выявил высокий уровень сформированности темпо-ритмической координации. При этом отмечено, что при выполнении командной программы показатели ритмичности несколько выше, чем в индивидуальной программе, что указывает на эффективное взаимодействие спортсменов и способность адаптироваться к групповому темпу выполнения движений.

Исследование синхронности двигательных действий в командной программе показало высокую степень согласованности движений спортсменов. Это подтверждает значительную роль координационных способностей и сенсомоторных механизмов регуляции движений в достижении высокой точности и синхронности выполнения элементов.

Сравнительный анализ показателей в зависимости от уровня развития координационных способностей продемонстрировал, что спортсмены с высоким уровнем координации имеют лучшие результаты по показателям равновесия, ритмичности и синхронности выполнения программ. В то же время у спортсменов со средним и ниже среднего уровнем координационных способностей наблюдается снижение данных показателей.

Таким образом, полученные результаты подтверждают, что развитие координационных способностей является одним из ключевых факторов повышения эффективности выполнения соревновательных программ в синхронном плавании. Это позволяет рассматривать целенаправленное совершенствование координации, равновесия и ритмичности движений как важное направление подготовки спортсменов данного вида спорта.

Литература:

1. Булгакова, Н. Ж. (2008). Синхронное плавание: теория и методика спортивной тренировки. Москва: Академия.
2. Исраилова, Г. И., Ахмедова, Г. И., & Ахмедов, А. (2023). Развитие координационных способностей у девочек 10–12 лет в синхронном плавании. Fan-Sportga, (3), 29–31.
3. Ахмедова, Г. И. (2023). Уровень развития координационных способностей у юных синхронисток по специально разработанной методике. Fan-Sportga, (2), 47–50.
4. Керимов, Ф. А., Нарзуллаев, Д. З., Шадманов, К. К., Каримов, Б. Б., Ёмгиров, Г. Б., & Турсунов, А. Т. (2023). Автоматизация процесса подготовки высококвалифицированных спортсменов. Fan-Sportga, (2), 42–47.
5. Ишимов, Б. А., Ҳамдамова, Е. Т., & Шамсиддинов, Ш. Х. (2022). Брасс усулида сузувчиларнинг куч тайёргарлигини ривожлантириш самарадорлиги. Fan-Sportga, (7), 18–20.
6. Мусаев, Б. Б., & Ишимов, Б. А. (2020). Брасс усулида сузувчиларнинг оёқ кучини оширишга тавсия этилган эксперимент машқларнинг самарадорлигини тадқиқ этиш. Fan-Sportga, (7), 21–23.