



Научно-исследовательский журнал «Modern Humanities Success / Успехи гуманитарных наук»
<https://mhs-journal.ru>
2025, № 7 / 2025, Iss. 7 <https://mhs-journal.ru/archives/category/publications>
Научная статья / Original article
Шифр научной специальности: 5.8.5. Теория и методика спорта (педагогические науки)
УДК 797.24

Влияние координации на функциональную готовность пловчих-стайеров

¹ Журавлев А.А., ^{1,2} Карпова С.Н.,

¹ Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения,

² Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Аннотация: развитие и совершенствование двигательных качеств составляет базу функциональной готовности спортсменов. Их проявления в разных видах спорта и дисциплинах не одинаковы. Специфика проведения соревновательной борьбы определяет ранговую структуру степени их влияния на результативность выступлений. Высокий уровень владения в плавании своим телом и в воздушной и в водной среде считается эффективным средством для улучшения результатов, носит специфический характер и предъявляет особые требования к развитию координации и учету ее влияния на развитие и совершенствование других двигательных качеств, составляющих основу функциональной готовности спортсменов. Основным методом исследования был педагогический эксперимент с воспитанниками детско-юношеской школы. В течение 2024-2025 тренировочного года они выполняли задания с включением достаточно большого количества упражнений, направленных на повышение уровня проявления координации движений при выполнении соревновательного упражнения, в основе которых улучшение нервно-мышечной регуляции. Улучшения происходили за счет повышения дистанционной скорости вследствие применения более рациональной техники, отражающей специфику длинного кроля и уменьшения времени выполнения большого количества поворотов. В ходе проведения соревнований спортсменки смогли реализовать спланированную тактическую схему прохождения дистанций, включиться в необходимый момент в состязательную борьбу, что также отразилось на улучшенном результате и выском командном месте.

Ключевые слова: плавание, пловчихи-стайеры, функциональная готовность, техническая подготовка, координационные способности, выносливость

Для цитирования: Журавлев А.А., Карпова С.Н. Влияние координации на функциональную готовность пловчих-стайеров // Modern Humanities Success. 2025. № 7. С. 236 – 239.

Поступила в редакцию: 13 марта 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 16 мая 2025 г.; Принята к публикации: 3 июля 2025 г.

The effect of coordination on the functional readiness of stayer swimmers

¹ Zhuravlev A.A., ^{1,2} Karpova S.N.,

¹ St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation,

² Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

Abstract: the development and improvement of motor qualities forms the basis of functional readiness of athletes. Their manifestations in different sports and disciplines are not the same. The specifics of competitive wrestling determine the rank structure of the degree of their influence on the effectiveness of performances. A high level of mastery of one's body in swimming, both in the air and in the water, is considered an effective means of improving results, is specific in nature and places special demands on the development of coordination and taking into account its impact on the development and improvement of other motor qualities that form the basis of athletes' functional readiness. The main research method was a pedagogical experiment with pupils of a children's and youth school. During the 2024-2025 training year, they performed tasks with a fairly large number of exercises aimed at increasing the level of coordination of movements during competitive exercises, which are based on improving neuromuscular regulation. Improvements occurred due to an increase in distance speed due to the use of a more rational technique that reflects the specifics of a long crawl and reduces the time required to complete a large number of

turns. During the competition, the athletes were able to implement a planned tactical scheme for completing the distances, to engage in competitive wrestling at the right moment, which also reflected in an improved result and a high command position.

Keywords: swimming, stayer swimmers, functional readiness, technical training, coordination abilities, endurance

For citation: Zhuravlev A.A., Karpova S.N. The effect of coordination on the functional readiness of stayer swimmers. Modern Humanities Success. 2025. 7. P. 236 – 239.

The article was submitted: March 13, 2025; Approved after reviewing: May 16, 2025; Accepted for publication: July 3, 2025.

Введение

Развитие и совершенствование двигательных качеств составляет базу функциональной готовности спортсменов [2]. Их проявления в разных видах спорта и дисциплинах не одинаковы. Специфика проведения соревновательной борьбы определяет ранговую структуру степени их влияния на результативность выступлений.

В спортивном мире существуют такие дисциплины как акробатика, фигурное катание, гимнастика и т.д., относящиеся к сложнокоординированным. С раннего возраста в их тренировочном процессе развитию ловкости уделяется большое внимание. Плавание относится к циклическим видам, и многие специалисты обоснованно считают, что одними из ведущих качеств являются сила, выносливость [1, 6, 7]. А развитию координационных способностей уделяется недостаточное внимание. Хотя по сравнению с другими циклическими видами спорта, плавание обладает своей спецификой – человек постоянно контактирует с двумя средами – воздушной и водной. Высокий уровень владения своим телом и в воздушной и в водной среде считается эффективным средством для улучшения результатов, носит специфический характер и предъявляет особые требования к развитию координации и учету ее влияния на развитие и совершенствование других двигательных качеств, составляющих основу функциональной готовности спортсменов [5, 9].

Материалы и методы исследований

При проведении педагогического эксперимента был проведен опрос тренерских составов детско-юношеских школ города Санкт-Петербурга о степени влияния координации на функциональную готовность пловчих на разных этапах подготовки. В частности, был сделан акцент на тех, кто специализируется на длинных дистанциях. Основным методом исследования явилось проведение педагогического эксперимента с 10 девушками-стайерами со спортивным разрядом 1 взрослый, КМС Кировской спортшколы города Санкт-Петербурга. Спортсменки в течение 2024-2025 тренировочного года выполняли задания с включением достаточно большого количества упражнений, направленных

на повышение уровня проявления координации движений при выполнении соревновательного упражнения, в основе которых улучшение нервно-мышечной регуляции [3, 4].

Результаты и обсуждения

Нахождение человека в воде, а тем более передвижение в ней с высокой скоростью сопровождается проявлением особенных ощущений – чувства восприятия воды, положения тела, контроля перемещения звеньев тела и т.д. И чем выше уровень развития ощущений, тем выше может быть спортивный результат. На этапах начального обучения в тренировочном процессе в соответствии с рабочей программой присутствует достаточно большое количество упражнений, направленных на освоение с водой, возникновении специфических ощущений. С ростом уровня спортивного мастерства у занимающихся повышается уровень восприятия ощущений – появляется чувства скорости, темпа, ритма; увеличивается способность к произвольному расслаблению мышц, к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движения. Они могут выполнять задание на удержание заданной скорости, необходимого количества гребков и т.д. При ведении со стороны тренера целенаправленной работы, направленной на повышение тактильных ощущений, улучшения работы вестибулярного аппарата спортивный результат становится еще выше. С ростом мастерства и в зависимости от индивидуальных особенностей задания для спортсменов постепенно усложняются количеством и качеством задач по уровню сложности.

Одна из видов подготовленностей – техническая, имеет в своей основе выстраивание необходимого расположения звеньев тела в определенный момент времени. В способе кроль на груди в техническом исполнении существуют отличия в работе конечностей, положении туловища, углов его ротации между кролем на короткие – спринтерские и длинные – стайерские дистанции. Это объясняется спецификой проплывания тех или иных соревновательных отрезков. Анализ движений верхних конечностей показывает, что стайерский кроль можно отнести к технически более

сложному варианту в координационном плане, поскольку, проявление одного из необходимых качеств – специальной выносливости, требует от спортсмена распределения усилий таким образом, чтобы эффективно реализовать выбранную тактическую схему прохождения дистанции в зависимости от собственной функциональной подготовки и действий соперниц. Преодоление длинных дистанций в бассейне характеризуются еще несколькими не менее важными техническими элементами, качество выполнения которых оказывается влияющим на конечный результат – повороты и выходы (подводная часть после поворотов). На стайерских дистанциях их достаточно много, особенно в короткой чаше, и сформированный навык принятия оптимальных положения, скорости и траектории движения конечностей значительно влияет на конечный результат.

У спортсменов высокой квалификации уровень достижений определяет большое количество факторов, мельчайших деталей и нюансов построения подготовительного процесса. От того, как технически выполняется гребок, зависит уровень приложения силовых способностей, эффективность тренировочного процесса становится выше, спортсмен может преодолеть более протяженное задание, проработав таким образом одну из основ-

ных способностей – специальную выносливость. В процессе ее развития совершенствуются факторы реализации систем энергообеспечения и, соответственно, происходят изменения в морфологической, физиологической и биохимической структуре мышечных волокон спортсменов [1]. Что также крайне важно для создания функциональной готовности.

Выводы

Таким образом, проводя целенаправленную педагогическую тренировку в течение длительного времени, направленную на повышение координации, был сделан вывод об улучшении тренировочного и соревновательных процессов у девушек, специализирующихся на длинных дистанциях. Улучшения происходили за счет повышения дистанционной скорости вследствие применения более рациональной техники, отражающей специфику длинного кроля и уменьшения времени выполнения большого количества поворотов. В ходе проведения соревнований спортсменки смогли реализовать спланированную тактическую схему прохождения дистанций, включиться в необходимый момент в состязательную борьбу, что также отразилось на улучшенном результате и высоком командном месте.

Список источников

1. Авдиенко В.Б. Методологические основы подготовки пловцов // Физическое воспитание и спортивная тренировка. 2019. № 1 (27). С. 73 – 83.
2. Болотин А.Э., Карпова С.Н., Бакаев В.В. Теория и методика спорта высших достижений / Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого. Санкт-Петербург: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого", 2022. 157 с. ISBN 978-5-7422-7731-6
3. Карпова С.Н., Журавлев А.А. Эффективность использования комплексов упражнений, выполняемых в парах, направленных на развитие координационных способностей у студентов специальной медицинской группы // Физическая культура и спорт в системе образования России: инновации и перспективы развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 22-23 ноября 2018 года / Под ред.: Пономарева Г.Н., Хуббиева Ш.З. Санкт-Петербург: ООО "Золотое сечение", 2018. С. 349 – 351.
4. Карпова С.Н., Журавлев А.А. Развитие координационных способностей студентов специальных медицинских групп средствами оздоровительного плавания // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2021. Т. 12. № 2 (49). С. 133 – 138.
5. Карпова С.Н. Повышение функциональной устойчивости пловчих-стайеров на основе улучшения физической подготовленности // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2023. Т. 18. № 2. С. 110 – 113.
6. Карпова С.Н. Развитие скоростно-силовых способностей у пловчих-стайеров на этапе углубленной тренировки // В сборнике: Научная сессия ГУАП. Сборник докладов Научной сессии, посвященной Всемирному дню авиации и космонавтики. Санкт-Петербург, 2024. С. 168 – 169.
7. Карпова С.Н. Развитие скоростно-силовых способностей у пловцов-стайеров на начальном этапе специализации // Научная сессия ГУАП: Сборник докладов, Санкт-Петербург, 10-17 апреля 2023 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, 2023. С. 139 – 140.

8. Bakayev V., Bolotin A. Model for training marathon swimmers in fins accounting for energy supply mechanism of muscle activity // Journal of Human Sport and Exercise. 2021. Vol. 16. No. Proc4. P. 1632 – 1638. DOI 10.14198/jhse.2021.16.Proc4.09
9. Bolotin A., Bakayev V. Comparative Analysis of Peripheral Blood Circulation Parameters in Long-Distance Swimmers at Middle Altitude and under the Conditions of a Hypoxic Gas Environment // Sport Mont. 2020. Vol. 18. № 2. P. 113 – 115. DOI 10.26773/smj.200603
10. Bolotin A., Bakayev V. New approaches to thermal protection wetsuits development for long-distance swimmers competing in open water // icSPORTS 2020 – Proceedings of the 8th International Conference on Sport Sciences Research and Technology Support, Portugal, 05-06 ноября 2020 года / Pedro Pezarat-Correia, João Vilas-Boas, Jan Cabri (Eds.). Vol. 1. Portugal: SCITEPRESS, 2020. P. 223 – 227.

References

1. Avdienko V.B. Methodological foundations of training swimmers. Physical education and sports training. 2019. No. 1 (27). P. 73 – 83.
2. Bolotin A.E., Karpova S.N., Bakaev V.V. Theory and methodology of high-performance sports. Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. St. Petersburg: Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education "Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University", 2022. 157 p. ISBN 978-5-7422-7731-6
3. Karpova S.N., Zhuravlev A.A. Efficiency of using sets of exercises performed in pairs aimed at developing coordination abilities of students of a special medical group Physical education and sports in the education system of Russia: innovations and development prospects: Proceedings of the All-Russian scientific and practical conference, St. Petersburg, November 22-23, 2018. Ed.: Ponomarev G.N., Khubbiev Sh.Z. St. Petersburg: OOO "Golden Section", 2018. P. 349 – 351.
4. Karpova S.N., Zhuravlev A.A. Development of coordination abilities of students of special medical groups by means of health swimming. Scientific works of the North-West Institute of Management RANEPa. 2021. Vol. 12. No. 2 (49). P. 133 – 138.
5. Karpova S.N. Improving the functional stability of long-distance swimmers based on improving physical fitness. Pedagogical, psychological and medical-biological problems of physical education and sports. 2023. Vol. 18. No. 2. P. 110 – 113.
6. Karpova S.N. Development of speed-strength abilities in long-distance swimmers at the stage of advanced training. In the collection: SUAI Scientific Session. Collection of reports of the Scientific Session dedicated to the World Aviation and Cosmonautics Day. St. Petersburg, 2024. P. 168 – 169.
7. Karpova S.N. Development of speed-strength abilities in long-distance swimmers at the initial stage of specialization. SUAI Scientific Session: Collection of reports, St. Petersburg, April 10-17, 2023. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, 2023. P. 139 – 140.
8. Bakayev V., Bolotin A. Model for training marathon swimmers in fins accounting for energy supply mechanism of muscle activity. Journal of Human Sport and Exercise. 2021. Vol. 16. No. Proc4. P. 1632 – 1638. DOI 10.14198/jhse.2021.16.Proc4.09
9. Bolotin A., Bakayev V. Comparative Analysis of Peripheral Blood Circulation Parameters in Long-Distance Swimmers at Middle Altitude and under the Conditions of a Hypoxic Gas Environment. Sport Mont. 2020. Vol. 18. No. 2. P. 113 – 115. DOI 10.26773/smj.200603
10. Bolotin A., Bakayev V. New approaches to thermal protection wetsuits development for long-distance swimmers competing in open water. icSPORTS 2020 – Proceedings of the 8th International Conference on Sport Sciences Research and Technology Support, Portugal, November 05-06, 2020. Pedro Pezarat-Correia, João Vilas-Boas, Jan Cabri (Eds.). Vol. 1. Portugal: SCITEPRESS, 2020. P. 223 – 227.

Информация об авторах

Журавлев А.А., старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Карпова С.Н., кандидат педагогических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения; Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, karpova090878@mail.ru

© Журавлев А.А., Карпова С.Н., 2025