

6. Boldov, A.S., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Ivanov, D.A. (2022), “Respiratory system physiological indicators at asthenized students who started karate lessons”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 11 (213), pp. 31–36.

7. Svetlichkina, A.A., Medvedev, I.N., Razjivin, O.A. and Bokova, L.V. (2023), “Influence of judo classes on the functional parameters of the heart in adolescent age”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 2 (216), pp. 421–424.

8. Dorontsev, A.V., Medvedev, I.N., Safiulin, K.Kh. and Razjivin, O.A. (2023), “Influence of powerlifting training on the functional capabilities of the respiratory system”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 151–155.

9. Makhov, A.S. and Medvedev, I.N. (2021), “The influence of sports training in game sports on the function of maintaining body balance in conditions of local muscle fatigue”, *Scientific search: personality, education, culture*, No. 1 (39), pp. 34–37.

10. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Zhukova, A.A. and Petina, E.S. (2022), “Respiratory system functional features at hand fighters”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 6 (208), pp. 167–172.

11. Dorontsev, A.V., Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N. and Pogosova, I.S. (2022), “Heart' functional capabilities at students basketball players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (211), pp.93–97.

12. Karpov, V.Yu., Medvedev, I.N., Dorontsev, A.V. and Kashenkov, Yu.B. (2022), “Respiratory system functional features at tennis players”, *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 10 (212), pp. 183–187.

**Контактная информация:** [aleksandr.doroncev@rambler.ru](mailto:aleksandr.doroncev@rambler.ru)

*Статья поступила в редакцию 27.09.2023*

**УДК 796.015**

## **СОДЕРЖАНИЕ СИСТЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ТРЕНЕРА СО СПОРТСМЕНАМИ В ХОДЕ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ПЛОВЦОВ В ЛАСТАХ**

*Павел Павлович Дудченко, кандидат педагогических наук, Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого, Тула*

### **Аннотация**

В статье представлено содержание системы взаимодействия тренера со спортсменами в ходе подготовки квалифицированных пловцов в ластах (КПЛ). Тренеры дают спортсменам подробные инструкции по правильной технике движений в воде. Они разбивают каждый компонент техники движений рук и ног в воде, гарантируя, что пловцы правильно понимают и выполняют движение. Тренеры исправляют ошибки, обеспечивая пловцам прочную основу роста спортивного мастерства и снижая риск получения травм.

Во время тренировок тренеры дают обратную связь в режиме реального времени. Это непосредственное руководство помогает пловцам вносить необходимые коррективы на месте, гарантируя, что они поддерживают надлежащую форму и технику на протяжении всей тренировки. Обратная связь в режиме реального времени предотвращает закрепление неправильных моделей движения в воде. Это позволяет провести детальный обзор техники, выявляя тонкие нюансы, которые могут быть незаметны в режиме реального времени. Тренеры и спортсмены могут совместно анализировать видеоролики, чтобы определить области для улучшения.

**Ключевые слова:** организационная структура; тренировочный процесс; содержание системы подготовки квалифицированных пловцов в ластах; тренеры.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p144-148**

## **CONTENT OF THE COACH'S INTERACTION SYSTEM WITH ATHLETES DURING THE TRAINING OF QUALIFIED SWIMMERS IN FINS**

*Pavel Pavlovich Dudchenko, candidate of pedagogical sciences, Tolstoy Tula State Pedagogical University*

### **Abstract**

The article presents the content of the coach's interaction system with athletes during the training of qualified swimmers in fins (CPL). Coaches give athletes detailed instructions on the correct technique of movements in the water. They break down every component of the technique of arm and leg movements in the water, ensuring that swimmers correctly understand and perform the movement. Coaches correct mistakes, providing swimmers with a solid foundation for the growth of sportsmanship and reducing the risk of injury.

During training, trainers give feedback in real time. This direct guidance helps swimmers make the necessary adjustments on the spot, ensuring that they maintain proper form and technique throughout their training. Real-time feedback prevents incorrect motion patterns from being fixed in the water. This allows you to conduct a detailed review of the technique, revealing subtle nuances that may be invisible in real time. Coaches and athletes can jointly analyze videos to identify areas for improvement.

**Keywords:** organizational structure; training process; content of the system of training qualified swimmers in fins; coaches.

## ВВЕДЕНИЕ

Плавание в ластах требует комплексного подхода к тренировкам [1–3]. Поэтому для достижения оптимальных результатов необходимы как высокий уровень развития физических качеств, так и техническое мастерство КПЛ. Среди всех основных подготовительных упражнений плавание в ластах в водной среде является важнейшим компонентом тренировки спортсменов, требующим тонкого баланса между физической подготовкой и техническим мастерством [6]. Научные подходы к тренировкам, а также к взаимодействию пловцов в ластах и тренеров жизненно важны для раскрытия полного потенциала спортсменов на соревнованиях.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Взаимодействие пловцов в ластах и тренеров в ходе физической и технической подготовки начинается с понимания физиологических аспектов, связанных с тренировочным процессом. Такие группы мышц, как большая грудная мышца, трицепсы плеч, дельтовидные мышцы и стабилизаторы, такие как ромбовидные мышцы, играют ключевую роль при плавании в ластах. Разные тренировочные модели, делающие упор на развитие силы, скорости, разных видов выносливости показали эффективность в стимулировании и оптимизации нервно-мышечной активации пловцов в ластах [1–3].

Техническая подготовка пловцов в ластах включает оттачивание таких навыков, как правильная работа рук при выполнении гребка и движения ног в ластах. Биомеханический анализ с использованием технологии захвата движения пловцов в ластах помогает оценить движения спортсменов в водной среде, выявить недостатки и оптимизировать технику. Поиск идеальной техники плавания в ластах, которая соответствует механике тела спортсмена, имеет решающее значение для эффективной соревновательной деятельности [6].

Поддержание оптимальной траектории движения в воде обеспечивает эффективную передачу усилия пловцов в ластах и уменьшает количество ненужных перемещений. Эффективные движения ног в ластах способствуют общей стабильности и выходной мощности во время преодоления дистанции пловцами в ластах. Пловцы в ластах используют свои ноги для создания небольшого прогиба в нижней части спины, что позволяет лучше передавать силу ног, спины и тела во время гребка. Ноги остаются задействованными на протяжении преодоления всей дистанции в плавании, помогая поддерживать прочное основание для горизонтального положения тела пловца в воде и создавая усилие, направленное для поддержания высокой скорости [4–6].

Правильная техника дыхания и фиксация высокого положения туловища в воде обеспечивают стабильность во время преодоления всей дистанции плавания [4–6]. Пловцы-спринтеры, например, делают глубокий вдох перед стартом и удерживают его практически до конца дистанции. Это создает высокое внутрибрюшное давление, которое поддерживает позвоночник и предотвращает чрезмерное его сгибание на протяжении

преодоления всей дистанции в плавании спринтеров [4].

Механика тела каждого пловца уникальна, и адаптация к нагрузке – это непрерывный индивидуальный процесс. Тренеры и спортсмены совместно вносят значительные коррективы, основанные на индивидуальных анатомических особенностях, гарантируя, что техническое мастерство развивается в гармонии с физическим развитием спортсменов.

Применение периодизации в тренировочном процессе пловцов в ластах имеет решающее значение для обеспечения устойчивого прогресса спортсменов. Это должно осуществляться как в физическом развитии, так и в техническом аспектах. Обычно используются линейные, волнообразные и блочные модели периодизации. В тренировочном процессе пловцов в ластах необходим индивидуальный подход, учитывающий сильные и слабые стороны спортсмена и сроки проведения соревнований. Сочетание фаз, ориентированных на физическую подготовку, с интервалами, ориентированными на технику, обеспечивает целостное развитие пловцов в ластах.

Высокоинтенсивные тренировки улучшают набор двигательных единиц, что приводит к увеличению выработки силы, скорости и специальной выносливости. Одновременно с этим техническая подготовка закрепляет двигательные паттерны, что приводит к эффективному выполнению движений в воде. Интеграция этих адаптаций жизненно важна для достижения максимальной эффективности тренировочного процесса пловцов в ластах.

Нервно-мышечная адаптация также включает в себя улучшение моторного потенциала и координации движений у спортсменов. Это означает, что по мере того, как пловцы в ластах многократно практикуют тренировки в воде, они становятся более опытными в точном выполнении движений руками и ногами. Это приводит к снижению риска появления технических ошибок, которые могут поставить под угрозу эффективность тренировочного процесса пловцов в ластах.

Нервно-мышечная адаптация улучшает связь между разумом и мышцами пловцов в ластах. Пловцы в ластах становятся более приспособленными к положению своего тела в воде. Эта повышенная осведомленность обеспечивает точную регулировку и лучшее применение силы тяги рук и ног во время плавания. По мере того, как спортсмены прогрессируют, их нервно-мышечная адаптация способствует приобретению правильных адаптивных навыков для эффективного плавания. Это означает, что они становятся более опытными в изучении новых технических приемов или внесении изменений в свою форму техники движений. Такая адаптивность имеет решающее значение для постоянного повышения мастерства пловцов в ластах.

Эффективная работа тренеров и конструктивная обратная связь являются важными составляющими успешной тренировки по плаванию в ластах. Тренеры играют решающую роль в руководстве спортсменами посредством совершенствования техники, мотивации и оптимизации тренировочного процесса пловцов в ластах. Содержание системы взаимодействия тренера со спортсменами в ходе подготовки квалифицированных пловцов в ластах (КПЛ) представлено на рисунке.

Тренеры дают спортсменам подробные инструкции по правильной технике движений в воде. Они разбирают каждый компонент техники движений рук и ног в воде, гарантируя, что пловцы правильно понимают и выполняют движение. Тренеры исправляют ошибки, обеспечивая пловцам прочную основу роста спортивного мастерства и снижая риск получения травм.

Во время тренировок тренеры дают обратную связь в режиме реального времени. Это непосредственное руководство помогает пловцам вносить необходимые коррективы на месте, гарантируя, что они поддерживают надлежащую форму и технику на протяжении всей тренировки. Обратная связь в режиме реального времени предотвращает закрепление неправильных моделей движения в воде.

Видеоанализ – ценный инструмент, используемый тренерами для оценки техники пловцов в ластах с разных точек зрения. Это позволяет провести детальный обзор техники,

выявляя тонкие нюансы, которые могут быть незаметны в режиме реального времени. Тренеры и спортсмены могут совместно анализировать видеоролики, чтобы определить области для улучшения.

Конечная цель деятельности тренера по плаванию в ластах	→	Повышение уровня спортивного мастерства у пловцов в ластах при подготовке к соревнованиям
Повседневная задача	→	Полное раскрытие на каждой тренировке индивидуальных возможностей пловцов, на основе многофункционального изучения особенностей их организма, технического мастерства, типа энергообеспечения мышечной деятельности, темперамента и мониторинга двигательных способностей
Метод решения тренировочной задачи	→	Обеспечение всесторонней, интенсивной, индивидуальной и продуктивной работы спортсменов на каждом тренировочном занятии с применением творческого взаимодействия с тренером на основе создания психологической и комфортной обстановки на тренировке, а также положительной мотивации для развития необходимых физических качеств
Взаимоотношения тренера и пловцов в ластах	→	Строиться на основе творческого сотрудничества, взаимного уважения, полного взаимного доверия, взаимной помощи, доброжелательности, эмпатии к пловцам в ластах, при максимально высокой и справедливой требовательности со стороны тренера на каждом тренировочном занятии, в течение всей спортивной карьеры пловцов
Методические приемы тренерской деятельности	→	Организация активного межличностного общения в ходе тренировочных занятий, выполнения поставленных задач; выполнения индивидуальных заданий по улучшению физического состояния и развития необходимых физических, а также психологических качеств

Рисунок – Содержание системы взаимодействия тренера со спортсменами в ходе подготовки квалифицированных пловцов в ластах (КПЛ)

Таким образом, тренеры мотивируют спортсменов, ставя цели, подбадривая и отмечая достижения. Они заставляют спортсменов отчитываться о своих тренировках, обеспечивая последовательные усилия и соблюдение программы. Позитивное подкрепление и постановка целей способствуют прочным отношениям между спортсменом и тренером.

## ВЫВОДЫ

1. Тренеры адаптируют программы тренировок к индивидуальным возможностям каждого пловца, учитывая их сильные и слабые стороны и цели соревнований. Индивидуализация тренировочного процесса гарантирует, что спортсмены проходят подготовку, максимально раскрывающую их потенциал и отвечающую их конкретным техническим и физическим требованиям.

2. Тренеры следят за прогрессом с течением времени, корректируя тренировочные параметры по мере необходимости. Они внедряют стратегии периодизации, чтобы гарантировать спортсменам достижение пика спортивной формы в нужное время для соревнований. Это предполагает синхронизацию физической и технической подготовки пловцов в ластах.

3. Тренеры оказывают психологическую поддержку, помогая спортсменам справиться с давлением, тревогой и неуверенностью в себе. Они обучают техникам сохранения сосредоточенности, преодоления неудач и повышения психологической устойчивости на соревнованиях. Поддерживающий тренер может существенно повлиять на уверенность спортсмена в себе и на его настрой, необходимый для соревновательной борьбы.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Болотин А.Э. Модель процесса подготовки призывной молодежи к воинской службе / А.Э. Болотин, Р.А. Лайшев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 12 (94). – С. 27–30.
2. Болотин А.Э. Педагогические условия, необходимые для повышения эффективности скоростно-силовой подготовки юных футболистов / А.Э. Болотин, В.В. Бакаев // Физкультурное образование и спорт. – 2017. – № 2 (17). – С. 638–642.
3. Дифференцированная подготовка пловцов-марафонцев к соревнованиям на открытой воде с учетом типов энергетического метаболизма/ А.Э. Болотин, В.В. Бакаев, О.Е.Понимасов,

В.К. Мотовичев // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 10 – С. 37–39.

4. Пригода Г.С. Основные компоненты и организационная структура современной системы подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов / Г.С. Пригода, А.Э. Болотин // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 3 (1017). – С. 90–93.

5. Пригода К.Г. Анализ влияния качественного прохождения поворотов на результативность в плавании брассом / К.Г. Пригода, А.Э. Болотин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 403–406.

6. Сравнительный анализ изменений биохимического состава крови у пловцов-стайеров при тренировке в условиях среднегорья и на равнине / В.В. Бакаев, А.Э. Болотин, С.В. Сурмило, С.С. Аганов // XII Всемирный Конгресс: Анализ деятельности в спорте. (Оратия, Хорватия, 19–23 сентября 2018 г.). – 2018. – С. 39–42.

#### REFERENCES

1. Bolotin, A.E. and Laishev, R.A. (2012), “Model of the process of training conscription youth for military service”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 94, No. 12, pp. 27–30.

2. Bolotin, A.E. and Bakayev, V.V. (2017), “Pedagogical conditions required to improve the speed-strength training of young football players”, *Journal of Physical Education and Sport*, No. 2 (17), Art. 95, pp. 638–642.

3. Bolotin, A.E. Bakayev, V.V. Ponimasov, O.E. and Motovichev, V.K. (2020), “Differentiated preparation of marathon swimmers for open water competitions taking into account the types of energy metabolism”, *Theory and practice of physical culture*, No. 10, pp. 37–39.

4. Prigoda, G.S. and Bolotin, A.E. (2023), “The main components and organizational structure of the modern system of training qualified sprinters-rabbits”, *Theory and practice of physical culture*, No.3(1017), pp. 90–93.

5. Prigoda, K.G. and Bolotin, A.E. (2023), “Analysis of the influence of qualitative cornering on performance in breaststroke swimming”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 215, No. 1, pp. 403–406.

6. Bakayev, V.V., Bolotin, A.E., Surmilo, S.V. and Aganov, S.S. (2018), “Comparative analysis of the changes in blood chemistry among long-distance swimmers during workouts at middle and low altitudes”, *World congress of performance analysis of sport XII*, 19–23 September, 2018, Opatija, Croatia, pp. 39–42.

**Контактная информация:** dudcenko@inbox.ru

*Статья поступила в редакцию 17.09.2023*

УДК 796.8.+012.21

### **СПОРТИВНОЕ МАСТЕРСТВО, ОБУСЛОВЛЕННОЕ УРОВНЕМ ПРОЯВЛЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В СПОРТИВНЫХ ВИДАХ ЕДИНОБОРСТВ**

*Александр Васильевич Еганов, доктор педагогических наук, профессор, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск; Игорь Николаевич Петров, кандидат педагогических наук, филиал Военно-воздушной академии им. проф. Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, Челябинск; Федор Федорович Сыроватский, старший преподаватель, заслуженный работник физической культуры, Уральский государственный университет физической культуры, Челябинск*

#### **Аннотация**

В статье выявлена связь спортивного мастерства с отдельными параметрами координационных способностей в двух группах разного возраста, специализирующихся в спортивных видах единоборств. Выявлены четыре группы достоверных корреляционных связей. Первая группа связи спортивного мастерства с параметрами координационных способностей означает, что они в равной степени проявляются в группе у юношей и взрослых. Вторая группа статистически достоверных корреляционных связей выявлена у спортсменов взрослой группы и не достоверных у юношей. К ним относятся параметры: предпочтение выполнять действия левой рукой и левой ногой; предпочтение