

УДК 797.21

Аналитический обзор структурно-функциональных и педагогических моделей индивидуализации тренировки в спринтерском кроле

Пригода Геннадий Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Аннотация.

Цель исследования – определение результатов влияния 5 моделей индивидуализации подготовки на результативность пловцов спринтерского кроля различного возраста, пола и квалификации.

Методы и организация исследования. Использовали теоретический анализ психолого-педагогической литературы, анализ индивидуальных программ подготовки пловцов, обобщение результатов педагогических исследований, методы математической статистики. Исследование проводили с сентября 2022 года по июль 2023 года на базе спортивного клуба «Радуга» города Санкт-Петербург.

Результаты исследования и выводы. В ходе годичного исследования было выявлено положительное воздействие обновленных тренировок на итоговый результат спортсменов, что свидетельствует о наличии скрытых возможностей и потенциале их роста. Полученные результаты позволяют рекомендовать к использованию такие нововведения в тренировочном процессе пловцов спринтерского кроля на различных уровнях сборных команд и клубов.

Ключевые слова: плавание, спортивная тренировка, педагогические модели, индивидуализация тренировки, спринтерский кроль.

Analytical review of structural-functional and pedagogical models of individualization of training in the sprint crawl

Prigoda Gennady Sergeevich, candidate of pedagogical sciences, associate professor

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation

Abstract.

The purpose of the study is to determine the results of the influence of 5 models of individualized training on the performance of sprint crawl swimmers of various ages, genders, and qualifications.

Research methods and organization. Theoretical analysis of psychological and pedagogical literature, analysis of individual training programs for swimmers, summarization of pedagogical research results, and methods of mathematical statistics were employed. The research was conducted from September 2022 to July 2023 at the sports club "Raduga" in Saint Petersburg.

Research results and conclusions. During the year-long study, a positive impact of updated training on the final results of athletes was identified, indicating the presence of hidden capabilities and potential for their growth. The obtained results allow for the recommendation of such innovations in the training process of sprint crawl swimmers at various levels of national teams and clubs.

Keywords: swimming, sports training, pedagogical models, individualization of training, sprint crawl.

ВВЕДЕНИЕ. Индивидуализация тренировочного процесса в спортивном плавании имеет глубокие исторические корни и в современном спорте начинается с первых Олимпийских игр 1896 года, где плавание уже было представлено в программе. Способность слушать и осознавать свое тело, владеть им и иметь с ним обратную связь не всем под силу [1]. Научное сообщество не оставляет эту тему без внимания; однако современный ритм жизни ускоряется, и вместе с этим меняются психофизические и биологические трансформации человека и окружающей его среды [2]. Спорт, в том числе плавание, не является исключением, поэтому исследования в области современного спорта и всех его составляющих всегда актуальны [3]. Итогом тренировочного процесса любого пловца является результат, поэтому поисками источников прогресса в спорте занимаются все заинтересованные лица,

от ученых и менеджмента команд до спортсменов и тренеров [4]. Одним из таких источников является индивидуализация, то есть использование личных качеств и индивидуальных возможностей организма спортсмена [5]. Ее применение в тренировочном процессе пловцов спринтерского кроля является объектом внимания в данной работе.

В этой связи автором было высказано предположение, что, внедрив уже имеющийся традиционный опыт подготовки, составления и применения тренировочных программ с учетом индивидуальных качеств испытуемых, пловцы достигнут положительного эффекта и улучшения своих результатов [6]. Для определения целей и задач работы необходимо найти сбалансированное сочетание применения стандартной тренировки с обновленной программой, учитывая предполагаемые нововведения.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ. В основу методологии исследования легли теоретический анализ психолого-педагогической литературы, анализ индивидуальных программ подготовки пловцов, обобщение результатов педагогических исследований по рассматриваемой теме и методы математической статистики.

Исследование проходило с сентября 2022 года по июль 2023 года на базе спортивного клуба «Радуга» в городе Санкт-Петербург. В нем приняли участие 15 пловцов-кролистов (7 девушек и 8 юношей) в возрасте от 15 до 19 лет, имеющих квалификацию от первого взрослого разряда до «кандидата в мастера спорта». Беря за основу результаты анализа научной литературы по теме «педагогические модели индивидуализации тренировок спринтеров-кролистов», все участники эксперимента, наряду со стандартными тренировочными программами, внедряли в свою подготовку элементы экспериментального нововведения. Им было предложено оценить влияние пяти готовых моделей индивидуализации подготовки на их личную результативность в конце сезона и годового цикла. Содержание педагогических моделей имело различную направленность тренировочного процесса спринтеров-кролистов и затрагивало все аспекты как повседневной жизни, так и организационно-структурного насыщения спортивной подготовки.

В состав предложенных пяти педагогических моделей вошли:

Модель 1. «Концептуальные подходы к применению индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов». Здесь рассматриваются средства, способы, методы и подходы к тренировке, которые малоизвестны и не всегда являются популярными для использования в качестве концептуальных нововведений, а именно:

- дробление запланированной дневной нагрузки «в воде» и «на суше» в виде дополнительной тренировки без изменения ее интенсивности и общего распорядка дня спортсмена (3-я или 4-я тренировка в день);

- дополнительное привлечение и использование в составе тренировочных программ как общеизвестных, так и новых средств «плавательного инвентаря» пловца в виде дыхательных трубок «Новое дыхание», пассивно-тормозной плавательной экипировки, облегчающих и отягощающих плавательных средств и т.д. [7];

- прогрессивный и творческий подход к формированию или коррекции персональной трех модельной плавательной техники для большего эффекта в достижении наилучшей спортивной формы (модель аэробной, анаэробной и спринтерской техники) [8].

Модель 2. «Основные педагогические модели применения индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов». Сюда входит комплекс подходов по выстраиванию взаимоотношений тренера со спортсменом и способности их дальнейшего совершенствования в условиях накопившихся противоречий и проблем. Такие модели подразделяются на:

- модель «Индивидуального диагностического потенциала», где задачей тренера является безошибочное определение общего фенотипа пловца и его внутренней физиологии с помощью собственных и вспомогательных средств и компетенций;

- модель «Активного убеждения с использованием мягкой силы», которая обеспечивает возможность гарантированно влиять на подготовку спринтера-кролиста с целью выполнения поставленных тренером задач на все 100%;

- модель «Управляемого контроля отношений связки «тренер-спортсмен», когда объем неизбежно накопившихся противостояний в период длительного сотрудничества необходимо компенсировать за счет поиска взаимных компромиссов без ущерба целостности подготовки;

- модель «Личностной адаптации и развития в период инкубационной подготовки», что включает в себя использование набора инструментов самопознания, повышения эрудиции и личностного роста в различных областях знаний с целью понимания окружающего быта и процессов мироустройства.

Модель 3. «Структурно-функциональная модель применения индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов для улучшения качества их подготовки к соревнованиям». Она касается непосредственно самой подготовки пловца-спринтера и состоит из трех основных этапов: осенне-зимний, зимне-весенний и летний. Рассматривая их по отдельности, можно выделить следующее:

- в «осенне-зимний» период присутствуют большие стайерские тренировочные объемы, интенсивность и работа на силу и выносливость. Пройдя успешно этот этап, спортсмен готовится к следующему.

- этап «зимне-весеннего» тренировочного цикла является самым продолжительным, и пловец-спринтер имеет много времени, чтобы «хорошо поработать» над запланированными программами и реально добиться совершенства в своей квалификации. Также в этом периоде присутствует большое количество соревнований, где есть возможность накопить соревновательную практику.

- «летний» этап спортивной подготовки является заключительным, и пловец, уже имея необходимую высокую спортивную форму, старается не форсировать работу, а направляет усилия «точно» к главному старту сезона.

Модель 4. «Обоснование и разработка критериев оценки качества подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов на основе индивидуализации тренировочного процесса». Её применяют для разработки оценки подготовки современных спринтеров-кролистов в составе 10 унифицированных критериев, а именно:

1. Наличие современной материально-технической, правовой, финансовой и научной базы для возможности индивидуальной подготовки;
2. Выполнение оптимального общего годового объема проплывания для создания базовой основы функциональной подготовки [9];
3. Достижение индивидуальных скоростных параметров функциональной нагрузки по основным зонам плавания в различных циклах подготовки;
4. Достижение индивидуальных анатомических и антропометрических показателей;
5. Применение индивидуально разработанных психологических настроек в подготовительном и соревновательном циклах;
6. Выполнение необходимого и достаточного функционального и скоростно-силового объема работы на суше и в спортивном зале;
7. Владение и применение персонально адаптированных комплексов упражнений на гибкость в течение всех циклов и этапов подготовки;
8. Получение и освоение в полном объеме наглядных методических, практических и теоретических пособий с целью совершенствования индивидуальной техники плавания и ее тактического применения;
9. Доступность к средствам и методам биохимического, фармакологического и медицинского контроля для восстановления спортсмена;
10. Обеспечение и использование комплекса мотивационных, досуговых, развлекательных и других психологических восстановительных мероприятий.

Модель 5. «Ориентир на ретроспективный анализ подготовки квалифицированных пловцов-спринтеров на основе индивидуализации тренировочного процесса». Данная модель, как высоко мотивационный фактор, раскрывает потенциальные перспективы достижений спринтеров-кролистов на основе успехов мировых лидеров прошлых лет. Анализируя результаты выступлений спринтеров-кролистов на Олимпиадах с 1988 по 2020 годы, мы видим в итоговом показателе, что в течение всего исследуемого периода наибольшее количество медалей было завоевано в индивидуальных номерах на дистанциях 100 и 50 метров (84,7% и 77,4% соответственно). Эстафетное плавание также улучшает результаты и приносит 59,6% и 44,9%. По эффективности лидирует 100 метров, затем 50 метров, далее эстафета 4x100м к/пл. и 4x100м в/ст. соответственно. Средний показатель по одной Олимпиаде также оказался довольно высоким — от 41,7% до 79,4%, что гораздо выше по сравнению с другими стилями плавания. Таким образом, это свидетельствует о том, что спринтеры-кролисты в подавляющем большинстве обладают большими возможностями стать мультимедалистами и иметь стабильные результаты на Олимпийских Играх.

Основываясь на изложенном выше, в период проведения эксперимента спортсменам была поставлена задача дать 2 личностных суждения: 1 – субъективно-оценочный показатель по шкале от «негативного» до «превосходного» и 2 – итоговый результат восприятия в процентах от 0 до 100.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. В процессе апробации спортсмены столкнулись с неоднозначной оценкой восприятия предложенных обновлений в тренировках, поскольку привычные и традиционные стереотипы подготовки, а

также биоэнергетические и технико-тактические наработки были нарушены. Это не удивительно, поскольку плавание — глубоко консервативный вид спорта, где во главу угла ставится однотипная, цикличная работа с равномерными параметрами амплитудных движений техники плавания [10]. Однако, несмотря на это, все участники исследования положительно восприняли данный проект и выполнили запланированный объем предлагаемых программ в полной мере.

Таблица 1 – Результаты внедрения в тренировочный процесс моделей индивидуализации подготовки спринтеров-кролистов в период с 2022-2023 г.

№	Название модельного исследования	Субъективно-оценочные показатели	Итоговый результат (%)
1	Концептуальные подходы к применению индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов	Умеренно-удовлетворительный	39%
2	Основные педагогические модели применения индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов	Устойчиво-положительный	63%
3	Структурно-функциональная модель применения индивидуализации тренировочного процесса спринтеров-кролистов для улучшения качества их подготовки к соревнованиям	Умеренно-положительный	58%
4	Обоснование и разработка критериев оценки качества подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов, на основе индивидуализации тренировочного процесса	Устойчиво-удовлетворительный	46%
5	Ориентир на ретроспективный анализ подготовки квалифицированных пловцов-спринтеров на основе индивидуализации тренировочного процесса	Высоко-положительный	75%

Как видно из таблицы 1, наибольший эффект с 75% был зафиксирован в №5, где «ретроспективный анализ индивидуализации подготовки» оказался мощным мотивационным фактором и «высоко положительным». Далее идут «педагогические модели» с 63%, где личностный подход к спортсмену стал «устойчиво положительным» и востребованным. На третьей позиции оказалась «структурно-функциональная модель» тренировок с 58%, что характеризует её как «умеренно положительную» и зависящую от сугубо индивидуальных способностей организмов в период интенсивной нагрузки. На четвертой позиции находится модель «критериев оценки качества» с 46%, имея «устойчиво удовлетворительные» показатели, что говорит о сложности восприятия спринтерами отличных от «стандартных» оценочных критериев их результативности. И в заключение таблицы стоят «концептуальные подходы к тренировкам» с 39% и «умеренно удовлетворительным» уровнем восприятия, что вполне объяснимо, поскольку в традиционных видах спорта, таких как плавание, трудно воспринимаются нововведения, и пловцы, в основной своей массе, придерживаются консервативного подхода к подготовке.

ВЫВОДЫ. Таким образом, можно сделать следующий вывод: чтобы избежать застойных явлений в подготовке и итоговой результативности пловцов в спринтерском кроле, необходимо использовать не только весь доступный арсенал традиционных форм, средств и методов подготовки, но и дополнительные резервы организма

спортсмена с учетом его неповторимых и скрытых персональных возможностей. Также следует смело сочетать как консервативный, так и экспериментально-индивидуальный педагогический подход в тренировочных программах.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Оценка уровня тренированности спортсменов в плавании на основе анализа показателей вариабельности сердечного ритма / Болотин А. Э., Ван Цвиетен К. Я., Понимасов О. Е., Тимченко Н. М., Аганов С. С. // Теория и практика физической культуры. 2020. № 7. С. 10–12. EDN: PBZJLN.
2. Зюкин А. В. Показатели микроциркуляции крови пловцов // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. 2021. Т. 12, № 2 (49). С. 128–132. EDN: HFXQYT.
3. Понимасов О. Е. Воздействие анаэробных режимов тренировки на развитие скоростной выносливости юных пловцов. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p316-319 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 4 (218). С. 316–318. EDN: UJXFSW.
4. Пригода Г. С. Роль и значение тренера в управлении индивидуализацией тренировочным процессом спринтеров-кролистов. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.09.p361-364 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 361–363. EDN: RFSZHY.
5. Пригода Г. С. Принципы индивидуализации тренировочного процесса в современной системе подготовки квалифицированных спринтеров-кролистов. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2023.03.p374-378 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2023. № 3 (217). С. 374–377. EDN: VFMBLS.
6. Дифференцированная подготовка пловцов-марафонцев к соревнованиям на открытой воде с учетом типов энергетического метаболизма / Болотин А. Э., Бакаев В. В., Ван Цвиетен К. Я., Понимасов О. Е., Мотовичев К. В. // Теория и практика физической культуры. 2020. № 10. С. 37–39. EDN: BUZCKP.
7. Дыхательные тренажеры «Новое дыхание» в подготовке пловцов и не только. Руководство для тренеров, спортсменов и родителей / Горелик М. В., Дышко Б. А., Кочергин А. Б., Пригода К. Г. Москва, 2023. 42 с. ISBN 978-5-00129-354-5. EDN: QWQTPW.
8. Ольховская О. Г., Понимасов О. Е., Антонов А. В. Структурирование амплитудно-пространственных характеристик цикла плавания юных кролистов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 11 (177). С. 325–328. EDN: LSEVDX.
9. Взаимосвязь функциональной и технической подготовленности элитных пловцов в заключительном большом тренировочном цикле / Колмогоров С. В., Турецкий Г. Г., Красиков А. Ф. [и др.] // Теория и практика физической культуры. 1994. № 1-2. С. 32–39.
10. Понимасов О. Е., Ольховская О. Г. Совершенствование амплитудных цикловых параметров техники плавания юных кролистов // Вестник Псковского государственного университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2019. № 10. С. 72–75. EDN: ZAOORC.

REFERENCES

1. Bolotin A. E., Van Zvieten K. Ya., Ponomasov O. E., Timchenko N. M., Aganov S. S. (2020), "Assessment of the level of fitness of athletes in swimming based on the analysis of heart rate variability indicators", *Theory and practice of physical culture*, No. 7, pp. 10–12.
2. Zyukin A. V. (2021), "Indicators of microcirculation of swimmers blood", *Scientific papers of the Northwestern Institute of Management of the RANEPa*, Vol. 12, No. 2 (49), pp. 128–132.
3. Ponomasov O. E. (2023), "The impact of anaerobic training regimes on the development of high-speed endurance of young swimmers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4, (218), pp. 316–318.
4. Prigoda G. S. (2023), "Principles of individualization of the training process in the modern system of training qualified freestyle sprinters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (217), pp. 374–377.
5. Prigoda G. S. (2023), "The role and importance of the coach in managing the individualization of the training process of freestyle sprinters", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (223), pp. 361–363.
6. Bolotin A. E., Bakaev V. V., Van Zvieten K. Ya., Ponomasov O. E., Motovichev K. V. (2020), "Differentiated training 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.
7. Gorelik M. V., Dyshko B. A., Kochergin A. B., Prigoda K. G. (2023), "Breathing simulators "New breath" in the training of swimmers and not only", A guide for coaches, athletes and parents, Moscow, 42 p.
8. Olkhovskaya O. G., Ponomasov O. E., Antonov A. V. (2019), "Structuring the amplitude-spatial characteristics of the swimming cycle of young freestyle swimmers", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 11 (177), pp. 325–328.
9. Kolmogorov S. V., Touretski G. G., Krasikov A. F. [et al.] (1994), "Interrelation of functional and technical preparedness of elite swimmers in the final big training cycle", *Theory and practice of physical culture*, No. 1-2, pp. 32–39.
10. Ponomasov O. E., Olkhovskaya O. G. (2019), "Improvement of amplitude cyclic parameters of swimming technique of young freestyle swimmers", *Bulletin of Pskov State University. Series: Psychological and pedagogical sciences*, No. 10, pp. 72–75.

Информация об авторе: Г.С. Пригода, доцент кафедры физической культуры и спорта, prigoda123@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8033-6887, SPIN-код 8107-9874.

Поступила в редакцию 03.11.2024.

Принято к публикации 02.12.2024.