

ОЦЕНКА ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ПЛОВЦОВ-СПРИНТЕРОВ 12-14 ЛЕТ С УЧЕТОМ ПРИМЕНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ В СЕНСИТИВНОМ ПЕРИОДЕ

Г.С. Пригода

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель работы. Определить оценку подготовленности пловцов-спринтеров 12-14 лет с учетом применения индивидуализации в сенситивном периоде подготовки.

Методы и организация исследования. Сбор и анализ научно-методической литературы, математическая статистика (t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни), выводы и предложения. Исследование проведено в 2023-2025 гг. на базе СШОР «Радуга» (Санкт-Петербург) с участием 34 юношей 12-14 лет (КГ и ЭГ, учебно-тренировочный этап, спортивная специализация по федеральному стандарту).

Результаты исследования и их обсуждение. Установлено, что пловцы ЭГ 12-14 лет (индивидуализация в сенситивный период) показали достоверно более высокий прирост ($p < 0,05$) по критериям: ЖЕЛ, сила тяги в координации, результат на 800 м кролем, дальность проныра. Критерии «пропульсивная характеристика гребка» и «сила тяги на руках» не дали значимых различий ($p > 0,05$) из-за незавершенного формирования верхнего плечевого пояса у мальчиков данного возраста.

Заключение. Данные подтверждают: индивидуализация в сенситивный период у спринтеров 12-14 лет обеспечивает более высокие приросты физических, функциональных и технико-координационных показателей (особенно ЖЕЛ, сила тяги в координации, 800 м, дальность проныра). Разработанная система из 19 критериев (наиболее значимые при $p < 0,05$) эффективна, обоснована и рекомендована для спринтеров на учебно-тренировочном этапе в спортивных школах плавания.

Ключевые слова: пловцы, спринтеры, подготовка, тренировки, оценка, эксперимент, анализ, критерии, эффективность, результат.

ASSESSMENT OF THE FITNESS OF SPRINT SWIMMERS AGED 12-14, TAKING INTO ACCOUNT THE USE OF INDIVIDUALIZATION IN THE SENSITIVE PERIOD

G.S. Prigoda, prigoda123@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8033-6887

Saint-Petersburg State University of Aerospace Instrumentation, St. Petersburg, Russia

Abstract

The purpose of the work. To determine the assessment of the fitness of swimmers and sprinters aged 12-14 years, taking into account the application of individualization in the sensitive training period.

Methods and organization of research. Collection and analysis of scientific and methodological literature, mathematical statistics (Student's t-test, Mann-Whitney U-test), conclusions and suggestions. The study was conducted in 2023-2025 on the basis of the sports school "Raduga" (St. Petersburg) with the participation of 34 boys aged 12-14 (KG and EG, training stage, sports specialization according to the federal standard).

The results of the study and their discussion. It was found that EG swimmers aged 12-14 years (individualization in the sensitive period) showed significantly higher gains ($p < 0.05$) according to the criteria: speed, thrust strength in coordination, result at 800 m crawl, range of sneaking. The criteria "propulsive stroke characteristic" and "arm pull force" did not give significant differences ($p > 0.05$) due to incomplete formation of the upper shoulder girdle in boys of this age.

Conclusion. The data confirm that individualization in the sensitive period of sprinters aged 12-14 years provides higher gains in physical, functional, and technical coordination indicators (especially speed, traction in coordination, 800 m, and range of a sneak). The developed system of 19 criteria (the most significant at $p < 0.05$) is effective, justified and recommended for sprinters at the training stage in swimming sports schools.

Keywords: swimmers, sprinters, preparation, training, evaluation, experiment, analysis, criteria, effectiveness, results.

ВВЕДЕНИЕ

В современном спортивном плавании особое внимание уделяется поиску эффективных подходов к подготовке юных спортсменов, способных в будущем показывать высокие результаты на национальном и международном уровне[1,6]. Ключевым периодом для закладки фундамента спортивного мастерства является сенситивный возраст — этап наиболее интенсивного развития физических качеств, функциональных систем и координационных способностей[2,5]. Для пловцов-спринтеров таким периодом выступает возраст 12-14 лет, когда организм активно растет, совершенствуются механизмы энергообеспечения, формируется индивидуальный стиль техники плавания[3,4]. Именно в этом возрасте своевременное и грамотное применение принципа индивидуализации тренировочного процесса может дать наибольший прирост результативности[7,8].

Несмотря на наличие научных работ в области возрастной физиологии и спортивной тренировки, проблема комплексной оценки подготовленности юных спринтеров-кролистов 12-14 лет с учетом сенситивных периодов развития и дифференцированного подхода в тренировке остается недостаточно изученной[9,10]. Многие спортивные школы продолжают использовать унифицированные программы, не учитывающие индивидуальные темпы созревания, мор-

фофункциональные особенности и специфику спринтерской подготовки. Это приводит к неполной реализации потенциала юных спортсменов, снижению мотивации, невыполнению переводных нормативов и преждевременному отсеку[11-13].

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сбор и анализ научно-методической литературы по выбранной теме, систематизация полученных данных, метод математической статистики (t-критерий Стьюдента, U-критерий Манна-Уитни), формирование выводов и авторских предложений. Исследование было организовано в период с 2023 по 2025 гг на базе спортивного комплекса СШОР «Радуга» города Санкт-Петербург с участием контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ) групп пловцов-спринтеров в составе 34 юношей 12-14 лет, согласно федеральному классификационному стандарту имеющих квалификацию учебно-тренировочного этапа (спортивная специализация).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты по направлению «Оценка физической подготовленности юных пловцов 12-14 лет», где отображены 6 критериев оценки КГ(n=17) и ЭГ(n=17), представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценка физической подготовленности пловцов 12-14 лет
Table 1 – Assessment of physical fitness of swimmers aged 12-14

Критерии оценки Evaluation criteria	Группы участников исследования Groups of study participants				P
	КГ(n=17) Control		ЭГ(n=17) Experimental		
	до before	после after	до before	после after	
Жизненная емкость легких (ЖЕЛ,л) Vital capacity of the lungs	3,9±1,6	4,8±1,1	3,9±2,2	4,9±1,7	<0,05
Пропульсивная характеристика гребка (м) Propulsive characteristic	0,5±0,4	0,6±1,8	0,5±1,4	0,7±1,3	> 0,05
Коэффициент плотности гребкового усилия (%) Coefficient of rowing force density	52,6±2,1	58,4±1,5	52,9±0,9	59,3±1,6	<0,05
Величина силы тяги плавания в координации (кг) magnitude of the swimming thrust in coordination	9,1±0,5	11,3±0,7	9,4±1,5	12,5±1,2	<0,05
Величина силы тяги плавания на руках (кг) The magnitude of the traction force in arm swimming	7,0±1,8	7,9±1,6	7,1±0,7	8,0±1,9	> 0,05
Величина силы тяги плавания на ногах (кг) The magnitude of the traction force of swimming on legs	3,7±2,2	5,0±2,7	3,6±2,5	5,9±1,9	< 0,05

В таблице 1 в исходных результатах весьма значимого оценочного критерия «Жизненная емкость легких (ЖЕЛ, л)» показатели КГ $3,91 \pm 1,6$ и ЭГ $3,93 \pm 2,2$ л. к концу эксперимента увеличились до

$4,87 \pm 1,1$ и $4,95 \pm 1,7$ л. у ЭГ, что характеризуется как достаточно высокие и превышающие стандартные значения для юношей 12-14 лет. Это в большей степени обусловлено двумя факторами:

естественным развитием ребенка и благоприятной спортивной средой развития.

Следующий, не достаточно значимый критерий «Пропульсивная характеристика гребка (м)» показал начальные результаты: в КГ – $0,53 \pm 0,4$, в ЭГ – $0,58 \pm 1,4$ м; конечные: $0,67 \pm 1,8$ у КГ и $0,77 \pm 1,3$ у ЭГ. Невысокая значимость характеризуется не сформировавшимися до конца анатомическими и физическими данными пловца, что имеет на данном этапе чисто информационное значение. Критерий «Коэффициент плотности гребкового усилия (%)» для этого возраста уже довольно значим и важен. Показатели КГ и ЭГ на начало эксперимента – $52,6 \pm 2,1$ и $52,9 \pm 0,9\%$, по завершении исследовательского периода повысились у обеих групп до $58,4 \pm 1,54$ и $59,3 \pm 1,6\%$, с преимуществом ЭГ на $0,9\%$, что оценивается положительно.

Критерий «Величина силы тяги в координации (кг)» является значимым и весьма информативным для разработки тренировочных программ и расчета индивидуальной нагрузки. Исходные данные КГ и ЭГ – $9,13 \pm 0,5$ и $9,44 \pm 1,5$ кг увеличились и составили у КГ $11,33 \pm 0,7$, а у ЭГ – $12,54 \pm 1,2$ кг, что расценивается положительно и объясняется большим физическим потенциалом представитель экспериментальной группы.

Критерий оценки «Величина силы тяги рук (кг)» в этом возрасте не носит значимой оценки и осуществляет функции статистических данных, так как формирование физиологии пловца находится

в активной фазе и не может считаться окончательным. Группы КГ и ЭГ на начало эксперимента имели значения $7,08 \pm 1,8$ и $7,11 \pm 0,7$ кг, к концу имели прирост – $7,90 \pm 1,6$ и $8,05 \pm 1,9$ кг соответственно в каждой группе, что также оценивается как положительный рост с преимуществом ЭГ $0,15$ кг.

Заключительный критерий – «Величина силы тяги ног (кг)» – для возрастной группы 12-14 лет квалифицируется довольно значимым и информативным, так как потенциально может приносить преимущество в скорости продвижения тела за счет активной, рациональной и эффективной работы ног на дистанции. Показатели КГ и ЭГ в начале составили $3,79 \pm 2,2$ и $3,66 \pm 2,5$ кг, а к концу эксперимента уже достигли величин $5,07 \pm 2,7$ у КГ и $5,93 \pm 1,9$ у ЭГ, что фиксирует преимущество экспериментальной группы на $0,86$ кг по сравнению с контрольной группой.

На основании данных таблицы 1 можно констатировать, что полученные результаты внедрения критериев оценки физической подготовленности юных пловцов 12-14 лет являются в высокой степени значимыми, эффективными и целесообразными для внедрения в методологию спортивных школ плавания.

В результатах по направлению «Оценка функциональной подготовленности юных пловцов 12-14 лет», представленных в таблице 2, раскрыты 5 критериев оценки КГ (n=17) и ЭГ (n=17).

Таблица 2 – Оценка функциональной подготовленности пловцов 12-14 лет
Table 2 – Assessment of functional fitness of swimmers aged 12-14 years

Критерии оценки Evaluation criteria	Группы участников исследования Groups of study participants				P
	КГ(n=17) Control		ЭГ(n=17) Experimental		
	до before	после after	до before	после after	
Лучший результат 100 м кроль (с) Best result 100 m crawl	1:23.7±1,3	1:14.8±1,6	1:22.4±0,9	1:11.0±1,4	<0,05
Лучший результат 200 м комплексное плавание (с) Best result 200 m medly	3:32.6±1,5	3:17.8±1,7	3:33.9±0,8	3:13.0±1,9	<0,05
Лучший результат 800 м кроль (с) Best result 800 m crawl	14:28.4±1,4	13:14.9±2,1	14:21.6±2,5	12:30.5±1,4	<0,05
Выполнение плановых объемов тренировок «в воде и на суше» (%) Performing scheduled training volumes «in the water and on land»	79,9±0,8	85,4±1,4	80,3±0,7	93,3±0,4	<0,05
Выполнение переводных нормативов и спортивных разрядов (%) Implementation of transfer standards/sports categories	74,4±0,8	81,8±0,7	75,1±1,9	95,6±0,9	>0,05

Критерий «Лучший результат 100 м кроль (с)» показывает уровень спринтерских способностей и скоростной результативности спринтера-кролиста. Здесь начальные показатели КГ были $1:23.7 \pm 1,3$, ЭГ – $1:22.4 \pm 0,9$ с., улучшились и достигли в КГ $1:14.8 \pm 1,6$ и в ЭГ – $1:11.0 \pm 1,4$ с. с положительной

оценкой внедрения. Данный показатель является самым значимым и максимально информативным для итоговой оценки подготовленности пловцов. Критерий «Лучший результат 200 м комплексное плавание (с)» имеет высокую степень значимости, поскольку расширяет возможность подготовки и

участия в соревнованиях, как в комплексном, так и в других стилях плавания. Исходные данные КГ и ЭГ – $3:32.6 \pm 1,5$ и $3:33.9 \pm 0,8$ с., имели итоговую прогрессию $3:17.8 \pm 1,7$ и $3:13.0 \pm 1,9$ с. Также на этом этапе в данной возрастной группе спортсменов имеет возможность применять творческий подход и вести поиск оптимальной индивидуальной техники плавания.

Критерий оценки «Лучший результат 800 м кроль (с)» является достаточно важным и значимым, поскольку расширяет линейку программы аэробных тренировок как в спринте, так и в аэробно-анаэробной работе. Начальные показатели ($14:28.4 \pm 1,4$ и $14:21.6 \pm 2,5$ с.) и конечные ($13:14.9 \pm 2,1$ и $12:30.5 \pm 1,4$ с.) результаты по итогам исследования были улучшены с преимуществом ЭГ над КГ в 44,4 с.

В критерии «Выполнение плановых объемов тренировок «в воде» и «на суше» (%)» участники КГ и ЭГ, имея $79,9 \pm 0,8$ и $80,3 \pm 0,7\%$, вышли на прогрессию к концу эксперимента с показателями $85,4 \pm 1,4$ и $93,3 \pm 0,4\%$, что квалифицируется как положительный результат внедрения. Этот критерий крайне значим и является определяющим, так как напрямую влияет на общую базовую

подготовку и повышение результативности каждого спортсмена.

Критерий «Выполнение переводных нормативов и спортивных разрядов (%)» для этого возраста по-прежнему обязателен, однако не является решающим или значимым. В большинстве случаев не прошедшим отбор в следующий спортивный класс тренерский совет дает возможность большинству перспективных пловцов продолжать заниматься для перехода на следующий переводной уровень. Здесь исходные данные КГ и ЭГ ($74,4 \pm 0,8$ и $75,1 \pm 1,9\%$) имели прогресс по итогу эксперимента: в КГ – до $81,8 \pm 0,7$, а в ЭГ – до $95,6 \pm 0,9\%$, что оценивается положительно.

Таким образом, полученные результаты, отраженные в таблице 2, достоверно подтверждают значимость и эффективность внедрения всех критериев оценки функциональной подготовленности юных пловцов 12-14 лет (мальчики, юноши), которые положительно влияют на их подготовку.

Далее в заключительных результатах (таблица 3) по направлению «Оценка технических и координационных показателей юных пловцов 12-14 лет» представлены 8 критериев оценки КГ ($n=17$) и ЭГ ($n=17$).

Таблица 3 – Оценка технических и координационных показателей пловцов 12-14 лет
Table 3 – Assessment of technical and coordination indicators of swimmers aged 12-14 years

Критерии оценки Evaluation criteria	Группы участников исследования Groups of study participants				P
	КГ(n=17) Control		ЭГ(n=17) Experimental		
	до before	после after	до before	после after	
Владение техникой дыхания в плавании (2/1, 3/1, 4/1, 5/1, 6/1, 7/1, макс. задержка) Mastery of breathing techniques in swimming	Ниже среднего Below average	Среднее Average	Ниже среднего Below average	Выше среднего Above average	<0,05
Владение техникой четырех стилей плавания (визуально) Mastery of the technique of four swimming styles (visually)	Ниже среднего Below average	Среднее Average	Ниже среднего Below average	Выше среднего Above average	> 0,05
Дальность проныра под водой, (м) Underwater diving range, max	11,9±0,7	21,6±1,9	12,5±1,1	22,5±1,7	<0,05
Время стартового отрезка 12 м (с) The starting time is 12 m	5.8±1,8	5.0±1,2	5.7±1,5	4.9±1,6	<0,05
Время реакции на старте (с) Start time	+0,96±2,2	+0,89±2,4	+0,95±2,7	+0,87±2,0	<0,05
Время прохождения поворота 10 м (с) The turning time is 10 m	7.0±1,8	6.8 ±1,5	7.1±2,0	6.5±0,9	<0,05
Владение техникой задержки дыхания на спринте (1вдох на 25 м, %) Mastery of the technique of holding your breath in a sprint	73,1±1,4	79,6±1,9	74,2±1,7	81,1±2,3	<0,05
Темповые характеристики плавания (визуально) Swimming tempo characteristics (visually)	Ниже среднего Below average	Средние Average	Ниже среднего Below average	Выше среднего Above average	≤0,05

Оценивая значимый и важный критерий «Владение техникой дыхания в плавании (2/1, 3/1, 4/1, 5/1, 6/1, 7/1, макс. задержка)», мы видим, что контрольная и экспериментальная группы показали оценку

«Ниже среднего», к концу исследования оценка КГ повысилась до «Среднее», ЭГ – до «Выше среднего». Данная прогрессия обуславливает заинтересованность в совершенствовании методик дыхания в

группе КГ и высокую исполнительность гипоксических тренировок экспериментальной группы.

Довольно высоко значимый критерий «Владение техникой четырех стилей плавания (визуальное)», имел первичную оценку в КГ и ЭГ как «Низкое», в дальнейшем обе группы совершенствовались и визуально были оценены: КГ – «Среднее», а ЭГ – «Выше среднего». Обязательный для обучения и переводных нормативов, данный критерий продемонстрировал положительные результаты и относительную легкость экспериментального внедрения на практике.

Критерий «Дальность проныра под водой, макс. (м)» относится к категории повседневной и ситуативной значимости, влияющей на индивидуальность и разнообразие плавательной подготовки пловцов. Исходные значения КГ и ЭГ составили $11,9 \pm 0,7$ и $12,5 \pm 1,1$ м, с большим улучшением в КГ ($21,6 \pm 1,9$) и ЭГ ($22,5 \pm 1,7$ м). Основными развивающими элементами здесь служат гидродинамическая способность тела преодолевать сопротивление воды и оптимизация дыхательной системы организма.

В критерии «Время стартового отрезка 12 м (с)» участники КГ и ЭГ первоначально имели показатели $5,8 \pm 1,8$ и $5,7 \pm 1,5$ с., улучшив свою результативность к концу эксперимента – $5,0 \pm 1,2$ и $4,9 \pm 1,6$ с. соответственно. Критерий является достаточно значимым и входит в обязательную подготовку спринтеров на всех этапах тренировочного процесса.

Критерий «Время реакции на старте (с)» также является достаточно популярным и часто используемым. Важность и значимость этого критерия обусловлена способностью совершенствовать скорость реакции с целью выполнения быстрого старта с тумбочки. В КГ и ЭГ первоначальные значения ($+0,96 \pm 2,2$ с. и $+0,95 \pm 2,7$ с.) незначительно улучшились по окончании экспериментального периода: у контрольной группы – $+0,89 \pm 2,4$ с, у экспериментальной – $+0,87 \pm 2,0$ с. Данные показатели оцениваются как положительные с возможностью дальнейшего прогресса.

В критерии «Время прохождения поворота 10 м (с)» акцент направлен на акробатическое совершенствование техники поворота с наименьшей по-

терей времени. Как важный и значимый критерий он требует ежедневных тренировок. Спортсмены КГ и ЭГ имели значения до эксперимента $7,0 \pm 1,8$ и $7,1 \pm 2,0$ с. и достигли прироста в конце исследования – $6,8 \pm 1,5$ и $6,5 \pm 0,9$ с. Поворотный элемент является неотъемлемой частью индивидуальной подготовки пловцов как спринтерской, так и стайерской квалификации.

В критерии «Владение техникой задержки дыхания на спринте (1 вдох на 25 м, %)\», который достаточно значим, спринтер имеет возможность проплывания дистанции без нарушения параметров цикличности техники. В соревновательных условиях это сильно экономит время на прохождение дистанции. Здесь у представителей КГ и ЭГ по исходным данным наблюдаются значения $73,1 \pm 1,4$ и $74,2 \pm 1,7\%$, а в конце исследовательского периода был достигнут прирост до $79,6 \pm 1,9$ и $81,1 \pm 2,3\%$ соответственно.

Критерий оценки «Темповые характеристики плавания (визуально)» не является определяющим, однако входит в число значимых и необходимых для повседневной оценки качества техники пловца. Его равнозначность определяется индивидуальной способностью плыть с различными темповыми характеристиками. Представители КГ и ЭГ изначально имели уровень «Ниже среднего», но улучшили его до «Средние» только участники ЭГ, что квалифицирует их положительно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование является статистически значимым ($P < 0,05$, $P \leq 0,05$) и позволило получить достоверные данные, подтверждающие эффективность применения индивидуализации тренировочного процесса в сенситивный период развития пловцов-спринтеров 12-14 лет. Разработанные критерии могут быть внедрены в тренировочный процесс спортивных школ плавания, отделений плавания ДЮСШ и СШОР для повышения качества подготовки юных спринтеров, своевременной коррекции тренировочных программ и объективного контроля за развитием индивидуальных способностей каждого спортсмена.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Учебник / Сер. 64 Авторский учебник. (6-е изд., пер. и доп) Москва, 2019. – 269 с.
2. Зюкин А.А. Социализирующее влияние занятий спортивным плаванием на развитие интеллектуальных и физических качеств пловцов / Зюкин А.А., Гатин Ф.А., Мальцев Д.В., Аганов С.С. // Культура физическая и здоровье. 2025. № 2 (94). С. 293-298.
3. Колмогоров, С. В. Энергетическое обеспечение, гидромеханика и биомеханика спортивного плавания: от исследований к тренерской практике и... обратно / С. В. Колмогоров. – М.: Эдитус, 2025. – 344 с.
4. Крылов А.И. Влияние предстартовой разминки на сорев-

новательный результат пловцов-спринтеров. / Крылов А.И., Ивченко Е.В., Ивченко Е.А., Виноградов Е.О. // Теория и практика физической культуры. 2025. № 8. С. 12-14.

5. Понимасов О.Е. Факторы развития скоростных способностей юных пловцов-спринтеров. Теория и практика физической культуры. 2026. № 2. С. 24-26.
6. Пригода, Г.С. Ретроспективный анализ мультимедальности и стабильности выступления мировых лидеров спринтеров-кролистов / Г.С. Пригода // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2022. № 1 (203). С. 324-327.
7. Пригода, Г.С. Роль и значение тренера в управлении индивидуализацией тренировочного процесса спринтеров-кролистов // Учёные записки университета имени П.Ф.Лесгафта. 2023. № 9 (223). С. 361-363.
8. Пригода К.Г. Влияние повторного метода на временные характеристики поворотного элемента профессиональных брассистов / Пригода К.Г. // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2024. № 8 (234). С. 177-179.
9. Устройство для тренировки пловцов и способ тренировки

пловцов с использованием указанного устройства. Кочергин А.Б., Попов Г.И., Горелик М.В., Пригода К.Г., Красных А.В. Патент на изобретение RU 2812393 C1, 30.01.2024. Заявка № 2023115175 от 09.06.2023.

10. Bakayev, V. Model for training marathon swimmers in fins accounting for energy supply mechanism of muscle activity. / V. Bakayev, A. Bolotin // Journal of Human Sport and Exercise. 2021. T. 16. № Proc4. С. 1632-1638.
11. Barbosa, T.M., Costa, M.J. and Morais J.E. [et al.] (2017). Characterization of speed fluctuation and drag force in young swimmers: a gender comparison, Vol. 32, Is. 6, pp. 1214-1225.
12. Matsuda, Y., Yamada, Y. and Ikuta, Y. [et al.] (2014). Intracyclic velocity variation and arm coordination for different skilled swimmers in the front crawl. Journal Human Kinetic. Vol. 44, pp. 67-74.
13. Zamparo, P., Carrara, S., & Cesari, P. (2017). Movement evaluation of front crawl swimming: Technical skill versus aesthetic quality. PLoS ONE, 12 (9): e0184171.

REFERENCES:

1. Gorbunov, G. D. (2019) Psychopedagogics of sports / Textbook / Series 64 of the author's textbook. (6th ed., trans. and add.) Moscow. – 269 p.
2. Zyukin, A.A., Gatin, F.A., N., Maltsev, D.V., Aganov, S.S. (2025) The socializing influence of sports swimming on the development of intellectual and physical qualities of swimmers/ Physical culture and health. No. 2 (94). pp. 293-298.
3. Kolmogorov, S.V. (2025) Energy supply, hydromechanics and biomechanics of sports swimming: from research to coaching practice and its reverse. Moscow : Editus LLC, 344 p. ill.
4. Krylov, A.I., Ivchenko E.V., Ivchenko E.A., Vinogradov E.O. (2025). The influence of pre-start warm-up on the competitive result of sprint swimmers. Theory and practice of physical culture No. 8. pp. 12-14.
5. Ponyatov, O. E. (2026), Factors of development of speed abilities of young sprint swimmers Theory and practice of physical culture. № 2. Articles pp.24-26.
6. Prigoda, G.S. (2022), "A retrospective analysis of the multimodality and stability of the performance of the world leaders of freestyle sprinters", Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, № 1(203), pp. 324-327.
7. 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.
8. Prigoda, K.G. (2024), "The influence of the repeated method on the temporal characteristics of the turning element of professional brass players" Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta, No. 8 (234). pp. 177-179.
9. A device for training swimmers and a method for training swimmers using the specified device. Kochergin, A.B., Popov, G.I., Gorelik, M.V., Prigoda, K.G., Krasnykh, A.V. Patent for invention RU 2812393 C1, 01/30/2024. Application No. 2023115175 dated 06/09/2023.
10. Bakayev, V., & Bolotin, A. (2021), Model for training marathon swimmers in fins accounting for energy supply mechanism of muscle activity. Journal of Human Sport and Exercise, 16(4proc), pp. 1632-1638.
11. Barbosa, T.M., Costa, M.J. and Morais J.E. [et al.] (2017). Characterization of speed fluctuation and drag force in young swimmers: a gender comparison, Vol. 32, Is. 6, pp. 1214-1225.
12. Matsuda, Y., Yamada, Y. and Ikuta, Y. [et al.] (2014). Intracyclic velocity variation and arm coordination for different skilled swimmers in the front crawl. Journal Human Kinetic. Vol. 44, pp. 67-74.
13. Zamparo, P., Carrara, S., & Cesari, P. (2017). Movement evaluation of front crawl swimming: Technical skill versus aesthetic quality. PLoS ONE, 12 (9): e0184171.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ:

Пригода Геннадий Сергеевич (Prigoda Gennady Sergeevich) – кандидат педагогических наук, доцент; Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения; 190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 67; e-mail: prigoda123@mail.ru; ORCID: 0000-0002-8033-6887

• Поступила в редакцию 21 мая 2026 г.

• Принята к публикации 19 августа 2026 г.

• Submitted to the editorial board on May 21, 2026

• Accepted for publication August 19, 2026

Раскрытие информации о конфликте интересов / Disclosure of conflicts of interest

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The author declare no conflict of interest

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Пригода, Г.С. Оценка подготовленности пловцов спринтеров 12-14 лет с учетом применения индивидуализации в сенситивном периоде / Г.С. Пригода // Наука и спорт: современные тенденции. – 2026. – Т. 14, № 3. – С. 66-71. DOI: 10.36028/2308-8826-2026-14-3-66-71

FOR CITATION

Prigoda G.S. Assessment of the fitness of sprint swimmers aged 12-14, taking into account the use of individualization in the sensitive period. Science and sport: current trends., 2026, vol. 14, no. 3. – pp. 66-71. DOI: 10.36028/2308-8826-2026-14-3-66-71

