

Научная статья**УДК 796/799****DOI: 10.25683/VOLBI.2021.57.446****Gennadiy Dmitrievich Babushkin**

Doctor of Pedagogy,
Professor of the Department of Theory and Methods
of Physical Culture and Sports,
Siberian State University
of Physical Culture and Sports
Omsk, Russian Federation
gena41@mail.ru

Denis Konstantinovich Klestov

Master's degree in Sports,
Swimming coach,
Children's and Youth Sports Center "Burevestnik"
Novosibirsk, Russian Federation
denis19892005@mail.ru

Геннадий Дмитриевич Бабушкин

д-р пед. наук,
профессор кафедры теории и методики
физической культуры и спорта,
Сибирский государственный университет
физической культуры и спорта
Омск, Российская Федерация
gena41@mail.ru

Денис Константинович Клестов

магистр по направлению подготовки «Спорт»,
тренер по плаванию,
МБУДО ДЮФЦ «Буревестник»
Новосибирск, Российская Федерация
denis19892005@mail.ru

ПРОГРАММА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ ПЛОВЦОВ К СТИЛЮ ПЛАВАНИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

5.8.5 — Теория и методика спорта

Аннотация. Авторы статьи дают экспериментальное обоснование содержанию программы тренировочного и соревновательного процесса подготовки юных пловцов в годичном цикле на этапе спортивной специализации, направленной на выявление предрасположенности пловцов к определенному стилю плавания. Программа реализуется в течение пяти мезоциклов, каждый из них имеет свое содержание и направленность. Этап спортивной специализации предполагает определение начальной специализации пловца применительно к протяженности дистанции (спринтерское или стайерское плавание), а также применительно к стилю плавания. В литературе в основном рассматриваются вопросы выбора дистанции пловцами на основе имеющихся спортивных способностей, индивидуально-психологических особенностей, и в меньшей степени внимание уделяется вопросу определения у юных пловцов предрасположенности к тому или иному стилю плавания. Следует иметь в виду, что спортивное совершенствование в плавании и достижение высоких результатов обусловлены предрасположенностью пловца к тому или иному стилю плавания.

На основе анализа исследований в сфере построения тренировочного и соревновательного процесса юных пловцов, работ в области развития техники плавания различными способами и результатов других исследований в сфере спортивного плавания, а также на основе анализа существующих программ подготовки юных спортсменов авторами статьи разработано содержание тренировочно-соревновательного процесса пловцов в годичном цикле на этапе спортивной специализации, направленное на выявление предрасположенности к стилю плавания. Разработана технология реализации программы в течение годичного цикла подготовки юных пловцов. Представленное в статье содержание тренировочно-соревновательного процесса юных пловцов внедрено в практику подготовки пловцов Новосибирской области. Это позволило в конце годичного цикла подготовки определить предрасположенность пловцов к определенным способам плавания.

Ключевые слова: юные пловцы, предрасположенность, стиль плавания, технология, программа, подготовка, этап спортивной специализации, прогресс в плавании, годичный цикл, мезоцикл

Для цитирования: Бабушкин Г. Д., Клестов Д. К. Программа определения предрасположенности пловцов к стилю плавания и технология ее реализации // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 4 (57). С. 328—332. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.57.446.

Original article

PROGRAM FOR IDENTIFYING SWIMMERS' PREDISPOSITION TO A SWIMMING STYLE AND TECHNOLOGY FOR ITS REALIZATION

5.8.5 — Theory and methodology of sports

Abstract. The authors of the article provide an experimental substantiation of the training and competitive process program for young swimmers in the one-year cycle at the stage of sports specialization, aimed at identifying the predisposition of swimmers to a certain swimming style. The program has been implemented for five mesocycles, each of them has its own con-

tent and orientation. The sports specialization stage implies the definition of the initial specialization of the swimmer in relation to the length of the distance (sprint or long-distance swimming) and the swimming style. The literature mainly considers the distance selection by swimmers on the basis of their sports abilities, individual and psychological features and to a lesser extent via

identifying the predisposition of young swimmers to one or another swimming style. It should be borne in mind that athletic improvement in swimming and achievement of high results is due to the predisposition of the swimmer to a particular swimming style.

Based on an analysis of the research in the field of building the training and competitive process of young swimmers, work in the field of swimming technology in various styles, and the results of other research in the field of sports swimming, as well as on the basis of the analysis of existing programs for the preparation of young athletes, the authors worked out the contents of the training and competitive process for swimmers in the one-year cycle at the

sports specialization stage, aimed at identifying their predisposition to a swimming style, and developed a technology for implementing the program during a one-year cycle of the preparation of young swimmers. The content of the training and competitive process of young swimmers presented in the article was introduced into the training practice of the swimmers of the Novosibirsk region. This allowed at the end of the one-year training cycle to identify the predisposition of the swimmers to certain swimming styles.

Keywords: young swimmers, predisposition, swimming style, technology, program, preparation, sports specialization stage, swimming progress, one-year cycle, mesocycle

For citation: Babushkin G. D., Klestov D. K. Program for identifying swimmers' predisposition to a swimming style and technology for its realization. *Business. Education. Law*, 2021, no. 4, pp. 328—332. (In Russ.) DOI: 10.25683/VOLBI.2021.57.446.

Введение

Актуальность. В исследованиях, посвященных подготовке пловцов на этапе спортивной специализации, указано, что одной из задач на данном этапе является совершенствование технической подготовленности на основе комплексного плавания с постепенным углублением плавательной специализации в одном или двух способах плавания [1]. Отмечается, что на этом этапе осуществляется углубленное изучение техники плавания разными способами, выявление способностей к достижениям в конкретном способе плавания и на конкретных дистанциях [1, 2]. В требованиях к результатам реализации спортивных программ детских юношеских спортивных школ отмечается, что на этапе спортивной специализации предполагается решение задачи выбора начальной спортивной специализации и задачи отбора одаренных спортсменов для дальнейшей специализации. Углубление в специализации должно производиться в том стиле плавания, к которому спортсмен имеет наибольшую предрасположенность. На этапе спортивной специализации формируется разносторонний потенциал и функциональная база; производится отбор наиболее одаренных юных пловцов с учетом морфологических критериев, предпосылок функциональных возможностей и специальной силы. Для него характерно прогрессирующее увеличение общего объема плавательной подготовки, а также широкое использование средств общей физической подготовки.

По окончании этапа спортивной специализации юные пловцы должны освоить технику плавания всеми стилями и определить один или два основных стиля для дальнейшего углубленного изучения и развития. Правильный выбор основного способа плавания поможет спортсмену в дальнейшем прогрессировать быстрыми темпами и успешно выступать на соревнованиях.

Степень изученности проблемы. В научной литературе имеется незначительное количество работ, затрагивающих особенности построения тренировочных программ для определения предрасположенности к способу плавания. Однако исследования в смежных областях дают нам определенную основу для подготовки соответствующей программы. Так, А. А. Кашкин отмечает, что анализ взаимосвязи между специализацией спортсмена в способе плавания и дистанции и его соматическими, гидродинамическими, силовыми и функциональными характеристиками указывает на то, что уже в возрасте 12—13 лет формируется морфотип пловца соответствующей специализации и проявляются силовые, функциональные и другие предпосылки для его специализации внутри вида спорта [3]. Поскольку морфотип формируется уже к 12—13 годам, то определять предрасположенность

и строить тренировочный и соревновательный процесс с учетом предрасположенности можно в более раннем возрасте — на этапе спортивной специализации.

Г. Д. Алексанянец отмечает, что индивидуальные типы метаболических реакций могут использоваться как прогностический маркер ориентации на соответствующую продолжительность соревновательной дистанции с прогнозом высокой результативности, которая обеспечивается за счет эффективного гребкового темпа [4].

Изучением различных проблем организации тренировочного процесса юных пловцов на этапе спортивной специализации занимались и другие исследователи. Так, О. Г. Ольховская, О. Е. Понимасов, С. А. Барченко отмечали, что перспективный прогресс спортивных результатов в плавании определяется рациональным соотношением средств и тренировочных режимов в процессе физической и технической подготовки на этапе выбора для специализации способа плавания [5, 6]. А. В. Кондыков, Ф. Е. Селькин разработали поэтапную педагогическую технологию синхронизации физической и технической подготовки юных пловцов на этапе начальной специализации [7, 8]. С. А. Сурков, А. В. Шаров исследовали взаимосвязь антропометрических показателей юношей-пловцов и специализации в плавании [9].

Проблема исследования заключается в обосновании программы и технологии определения предрасположенности пловцов к стилю плавания на этапе спортивной специализации.

Целесообразность разработки темы. Определение предрасположенности пловцов на этапе спортивной специализации позволит более эффективно строить тренировочный процесс с определившимися в стиле плавания пловцами.

Научная новизна заключается в разработке содержания и технологии определения предрасположенности пловцов к определенному стилю плавания.

Цель исследования — экспериментально обосновать содержание программы тренировочного и соревновательного процесса подготовки юных пловцов в годичном цикле на этапе спортивной специализации, направленной на выявление предрасположенности пловцов к определенному стилю плавания, и технологию ее реализации.

Задачи исследования: 1) разработать содержание программы тренировочного и соревновательного процесса подготовки юных пловцов в годичном цикле на этапе спортивной специализации, направленной на выявление предрасположенности пловцов к определенному способу плавания; 2) обосновать технологию реализации разработанной программы.

Теоретическая значимость работы состоит в дополнении теории спортивной тренировки новыми сведениями

в области спортивной ориентации юных спортсменов, в обосновании критериев для определения предрасположенности пловцов к определенному стилю плавания.

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что представленная программа тренировочного процесса пловцов в годичном цикле и технология ее реализации на этапе спортивной специализации позволяют определить предрасположенность юных пловцов к определенному стилю плавания и более целенаправленно готовить пловцов к этапу спортивного совершенствования.

Гипотеза исследования: предполагается, что разработанная программа тренировочно-соревновательной деятельности в годичном цикле на этапе спортивной специализации, включающая ознакомление пловцов со стилями плавания; углубленное изучение и последовательное освоение стилей плавания; выявление прогресса пловца в каждом стиле плавания; тестирование техники плавания, позволит определить предрасположенность пловцов к конкретному стилю плавания.

Методы исследования: теоретический анализ литературы; обобщение опыта подготовки спортсменов; беседа; тестирование; наблюдение; педагогический эксперимент; метод экспертной оценки; методы математической статистики.

Основная часть

Организация исследования. Годичный цикл подготовки предполагается разделить на пять мезоциклов, каждый продолжительностью по два месяца.

Первый мезоцикл — общеподготовительный, включает: повторение основ плавания всеми способами (баттерфляй, кроль на спине, брасс, кроль на груди), развитие аэробных возможностей без специальной подготовки, увеличение общего объема плавательной подготовки, использование разнообразных средств общей физической подготовки. По окончании мезоцикла проводится тестирование: а) проплытие контрольных соревновательных дистанций с максимальной скоростью: 50 м способом баттерфляй и по 100 м способами кроль на груди, кроль на спине, брасс; б) проплытие этих же дистанций с оптимальной техникой с интенсивностью 85...90 % от максимальной.

Второй мезоцикл включает изучение техники плавания кролем на спине: овладение техникой плавания кролем на спине; развитие аэробных возможностей с основной долей плавания кролем на спине при сохранении определенного объема плавания остальными стилями; упражнения аэробно-анаэробной гликолитической и алактатной направленности, которые также выполняются в большей части при плавании кролем на спине.

Третий, четвертый и пятый мезоциклы по содержанию аналогичны второму мезоциклу, но акцент последовательно делается на разных способах плавания: в третьем мезоцикле — брасс; в четвертом — кроль на груди; в пятом — баттерфляй. По окончании пятого мезоцикла проводится контрольное тестирование тех же показателей, что и после первого общеподготовительного мезоцикла.

Результаты исследования. Вначале методом экспертной оценки выявляется владение техникой плавания юных пловцов различными стилями. С этой целью после первого общеподготовительного мезоцикла пловцам было предложено проплыть с оптимальной техникой 50 м способом баттерфляй и по 100 м способами кроль на груди, кроль на спине, брасс с интенсивностью 85...90 % от максимальной. Параллельно проводится тестирование пловцов на тему «Эффективная техника плавания всеми способами» с целью

определения представления юных пловцов об эффективной технике плавания всеми стилями: положение тела в разных фазах гребка и при выполнении вдоха; положение руки в разных фазах гребка; техника выполнения вдоха; техника работы ног при плавании различными стилями; согласование движений рук и ног; техника выполнения стартов и поворотов; преодоление подводной части дистанции после старта и поворота и пр. Тестирование позволяет выявить наличие знаний о технике плавания различными стилями, представление о фазах гребковых движений, технике работы ног брассом, преодолении подводной части дистанции.

Методом экспертной оценки выявляются ошибки юных пловцов при плавании всеми стилями. Анализ специальной литературы и опыт тренерской работы позволили нам разработать программу тренировочного и соревновательного процесса подготовки юных пловцов в годичном цикле на этапе спортивной специализации с целью освоения техники плавания всеми стилями и определения предрасположенности к конкретному стилю.

На этапе спортивной специализации осуществляется углубленное изучение техники плавания разными стилями, выявление способностей к достижениям в конкретном стиле плавания и на конкретных дистанциях, развитие аэробных и аэробно-анаэробных возможностей, развитие скоростных и координационных качеств при небольшом объеме работы, направленной на развитие базовой силы. Разнообразие технической подготовки и большой объем работы аэробной направленности — основные черты этого этапа.

Основные ориентиры и направления подготовки юных пловцов на этапе спортивной специализации:

- 1) совершенствование техники плавания всеми способами, занимающее 40...50 % от тренировочного времени;
- 2) совершенствование стартов, поворотов, преодоление подводных участков;
- 3) невысокие скорости: акцент на технику и аэробную базу;
- 4) проплытие длинных дистанций с невысокой скоростью и длинным шагом гребка; только добившись длинного шага, повышать интенсивность;
- 5) освоение техники упражнений;
- 6) развитие координационных и скоростных способностей, гибкости и аэробной выносливости;
- 7) полное восстановление между занятиями;
- 8) не планировать комплексы упражнений с высокой интенсивностью и маленькими паузами, ответственные соревнования, большие нагрузки; 80 % работы с интенсивностью менее 70 %;
- 9) постепенное возрастание объема из года в год: 250...400 ч; 4—6 дней; 15...25 км/нед.; 400...700 км/год;
- 10) применение упражнений аэробного характера и восстановительные упражнения аэробного характера составляют 90 %; 10 % отводится на интенсивные упражнения.

Как отмечает А. Р. Воронцов, на этапе спортивной специализации необходимо совершенствовать технику плавания, начать работу по подбору оптимального соотношения между темпом и шагом гребковых движений — сначала на медленных аэробных скоростях, затем на скоростях, близких к соревновательным [10].

Подготовленная нами программа основывается на указанных рекомендациях, принципах, ориентирах и включает в себя последовательное освоение техники плавания различными стилями. В течение двух месяцев производится углубленное освоение техники плавания одним стилем при сохранении определенного объема плавания остальными

стилями в соответствии с рекомендациями авторов [11, 12]. Затем в течение следующих двух месяцев производится углубленное освоение техники плавания следующим стилем и т. д. При плавании кролем на спине это последовательное освоение следующих элементов техники: положение тела; вход руки в воду и скольжение; первое движение руки вниз и захват; поворот туловища при выполнении гребкового движения рукой; первое движение руки вверх, создающее движущую силу; второе движение руки вниз, создающее движущую силу; прекращение отталкивания воды рукой и выход руки из воды; пронос руки над водой; согласование движения рук; согласование движения рук и ног; движение ноги вниз, не создающее движущую силу; ударное движение ногой вверх, создающее движущую силу; техника выполнения старта; техника выполнения поворота; преодоление подводной части дистанции, используя работу ног баттерфляем. Далее таким же образом, учитывая особенности техники плавания, осваиваются остальные стили плавания.

Данная программа была реализована в условиях педагогического эксперимента в период с сентября 2020 г. по июль 2021 г., в котором приняли участие пловцы (15 чел.) МБУДО ДЮФЦ «Буревестник» г. Новосибирска, имеющие II и I юношеские разряды и III спортивный разряд.

На начальном (первый мезоцикл) и конечном (пятый мезоцикл) этапах педагогического эксперимента оценивались следующие показатели.

1. *Скоростные показатели плавания.* Пловцам предлагается проплыть с максимальной скоростью следующие дистанции:

- 100 м способом кроль на груди;
- 100 м способом кроль на спине;
- 100 м способом брасс;
- 50 м способом баттерфляй.

2. *Технические показатели плавания.* Для определения техники плавания проводится экспертная оценка тремя тренерами. Находится средняя арифметическая оценка. Оценка техники плавания проводится по десятибалльной шкале.

Пловцам было предложено проплыть с интенсивностью 85...90 % с оптимальной техникой те же дистанции, что и при определении скорости.

Экспертами оцениваются следующие элементы плавания: 1) техника старта; 2) техника поворота; 3) техника прохождения подводной части дистанции; 4) соблюдение правильного положения тел; 5) согласование движений рук и ног; 6) техника и своевременность выполнения вдоха; 7) техника работы рук; 8) техника работы ног.

В результате реализации предложенной программы подготовки по последовательному изучению техники плавания всеми способами в течение годичного макроцикла у всех спортсменов улучшились технические показатели техники плавания всеми способами. У части спортсменов выделяется один или два способа плавания, в которых технические показатели плавания значительно выше по сравнению с остальными способами. В процессе педагогического

эксперимента возросли скоростные показатели плавания всеми четырьмя способами у всех пловцов. При этом у части из них прогресс скоростных показателей тем или иным стилем плавания различен.

Для определения предрасположенности к определенному стилю плавания мы предложили следующие показатели (присвоив каждому из них уровень значимости от 2 до 4):

- 1) средняя арифметическая экспертная оценка четырьмя способами плавания на конечном этапе эксперимента — уровень значимости «3»;
- 2) прирост технических показателей плавания в % — уровень значимости «4»;
- 3) прирост скоростных показателей плавания в абсолютной величине — уровень значимости «2»;
- 4) прирост скоростных показателей плавания в % — уровень значимости «3».

Каждому спортсмену даются оценки в баллах за улучшение указанных выше показателей плавания в каждом способе плавания. Баллы проставляются от 1 до 10 в зависимости от уровня улучшения результата: 1 балл за каждые 10 % прогресса технических показателей; каждые 2 % скоростных показателей; каждую 1, 2 или 3-ю секунды улучшения скоростных показателей в зависимости от уровня результата спортсмена; каждый балл улучшения по технике.

Далее соответствующие баллы умножаются на уровень значимости и суммируются для каждого способа плавания. Сводные результаты каждого спортсмена включают: количество баллов за оценку техники плавания четырьмя способами на конечном этапе эксперимента; количество баллов за прирост технических показателей плавания от начала к окончанию педагогического эксперимента; количество баллов за прирост скоростных показателей плавания в абсолютных и относительных величинах. На основании этих результатов делается вывод о предрасположенности пловца к определенному способу плавания.

Заключение

Разработано содержание программы тренировочного и соревновательного процесса подготовки юных пловцов в годичном цикле на этапе спортивной специализации, направленной на выявление предрасположенности пловцов к определенному способу плавания. Представлена технология ее реализации в годичном цикле подготовки юных пловцов. В итоге реализации программы у всех пловцов произошел прогресс в технических и скоростных показателях плавания всеми способами. У части пловцов удалось выделить способы плавания, по которым прогресс был наиболее заметен и в которых технические показатели были выше, чем в других способах. Соответственно, эти способы плавания могут быть выбраны для начальной специализации. Для тех пловцов, у кого прогресс был примерно одинаковый всеми способами плавания, мы рекомендовали в качестве начальной специализации избрать комплексное плавание.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Спортивное плавание: путь к успеху : в 2 кн. Кн. 2 / Под общ. ред. В. Н. Платонова. М. : Советский спорт, 2012. 544 с.
2. Плавание : учеб. для вузов / Под общ. ред. Н. Ж. Булгаковой. М. : Физкультура и спорт, 2001. 400 с.
3. Кашкин А. А. Проблема формирования специальной подготовленности пловцов на этапах многолетней подготовки : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04. М., 2001. 54 с. URL: https://viewer.rusneb.ru/ru/000200_000018_RU_NLR_bibl_405203?page=1&rotate=0&theme=white.

4. Александянц Г. Д., Юферев В. С., Блонская Л. Л. Методический подход к выявлению прогностических маркеров спортивной ориентации юных пловцов // *Физическая культура, спорт — наука и практика*. 2019. № 2. С. 39—44.
5. Ольховская О. Г., Понимасов О. Е., Барченко С. А. Формирование технико-динамической структуры движений юных пловцов на этапе начальной спортивной специализации // *Ученые зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта*. 2019. № 10(176). С. 257—260.
6. Барченко С. А., Ольховская О. Г., Понимасов О. Е. Управление временными параметрами структурного цикла плавания на базовом этапе подготовки // *Ученые зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта*. 2019. № 10(176). С. 25—28.
7. Кондыков А. В., Селькин Ф. Е. Содержание технологии синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов // *Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта / Под общ. ред. С. С. Аганова*. СПб., 2021. С. 155—162.
8. Технология синхронизации технической и физической подготовки юных пловцов / А. В. Кондыков, С. А. Семенов, О. Н. Галлямова, В. В. Перепелкин // *Ученые зап. ун-та им. П. Ф. Лесгафта*. 2021. № 3(193). С. 202—207.
9. Сурков С. А., Шаров А. В. Взаимосвязь антропометрических показателей юношей-пловцов и специализации в плавании // *Физическая культура, спорт, здоровый образ жизни в XXI веке*. М., 2020. С. 148—151.
10. Воронцов А. Р. Многолетняя подготовка юных пловцов — алгоритм и инструмент планирования спортивного успеха // *Актуальные проблемы подготовки квалифицированных пловцов : материалы Всерос. науч.-практ. конф.* М. : Светотон, 2011. С. 21—35.
11. Гоготова В. Л. Биологические аспекты отбора юных пловцов на этапе специализации : автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 2007. 27 с. URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01003341791.pdf.
12. Гусев А. В., Иванов А. С. Экспериментальная проверка программы обучения детей плаванию на этапе базовой подготовки // *Теория и практика физической культуры*. 2014. № 9. С. 60—62.

REFERENCES

1. *Sports swimming: the path to success*. In 2 books. Book 2. Ed. by V. N. Platonov. Moscow, Sovetskiy sport, 2012. 544 p. (In Russ.)
2. *Swimming. Textbook for universities*. Ed. by N. Zh. Bulgakova. Moscow, Fizkultura i sport, 2001. 400 p. (In Russ.)
3. Kashkin A. A. *The problem of forming the special preparedness of swimmers at the stages of long-term training. Abstract of Diss. of the Doc. of Pedagogy*. Moscow, 2001. 54 p. (In Russ.) URL: https://viewer.rusneb.ru/ru/000200_000018_RU_NLR_bibl_405203?page=1&rotate=0&theme=white.
4. Aleksanyants G. D., Yuferev V. S., Blonskaya L. L. Methodical approach to the identification of prognostic markers in sports orientation of young swimmers. *Physical culture, sport — science and practice*, 2019, no. 2, pp. 39—44. (In Russ.)
5. Olkhovskaya O. G., Poymasov O. E., Barchenko S. A. Formation of the technical and dynamic structure of the movements in young swimmers at the stage of initial sports specialization. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2019, no. 10(176), pp. 257—260. (In Russ.)
6. Barchenko S. A., Olkhovskaya O. G., Ponomasov O. E. Management of time parameters of the structural cycle of swimming at the basic stage of training. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2019, no. 10(176), pp. 25—28. (In Russ.)
7. Kondykov A. V., Selkin F. E. The content of the technology for synchronization of technical and physical training of young swimmers. In: *Actual problems of the development of physical culture and sports*. Ed. by S. S. Aganov. Saint Petersburg, 2021. Pp. 155—162. (In Russ.)
8. Kondykov A. V., Semenov S. A., Gallyamova O. N., Perepelkin V. V. Technology for synchronization of technical and physical training of young swimmers. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta*, 2021, no. 3(193), pp. 202—207. (In Russ.)
9. Surkov S. A., Sharov A. V. The relationship between anthropometric indicators of young swimmers and swimming specialization. In: *Physical culture, sport, healthy lifestyle in the XXI century*. Moscow, 2020. Pp. 148—151. (In Russ.)
10. Vorontsov A. R. Long-term training of young swimmers - an algorithm and a tool for planning sports success. In: *Actual problems of training qualified swimmers. Proceedings of the All-Russ. sci. and pract. conf.* Moscow, Svetoton, 2011. Pp. 21—35. (In Russ.)
11. Gogotova V. L. *Biological aspects of the selection of young swimmers at the stage of specialization. Abstract of Diss. of the Cand. of Biological Sciences*. Moscow, 2007. 27 p. (In Russ.) URL: https://new-disser.ru/_avtoreferats/01003341791.pdf.
12. Gusev A. V., Ivanov A. S. Experimental verification of swimming training program for children in the basic training phase. *Theory and practice of physical culture*, 2014, no. 9, pp. 60—62. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 22.09.2021; одобрена после рецензирования 24.09.2021; принята к публикации 01.10.2021.
The article was submitted 22.09.2021; approved after reviewing 24.09.2021; accepted for publication 01.10.2021.