Дата публикации: 01.09.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_03_38
УДК 796.015.82; 797.2

Publication date: 01.09.2023
DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_03_38
UDC 796.015.82; 797.2

ТЕХНОЛОГИИ СПОРТИВНОГО ОТБОРА И ОРИЕНТАЦИИ ДЕТЕЙ К ПЛАВАНИЮ РАЗЛИЧНЫМИ СТИЛЯМИ

А.С. Нестерова, С.В. Барбашов
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Югорский государственный университет», г. Ханты-Мансийск, Россия

Аннотация. С целью определения перспективных путей и направлений решения проблемы выбора видовой специализации в спортивном плавании проведен аналитический обзор современных технологий спортивного отбора и ориентации в плавании. Представлены результаты отечественных и зарубежных исследований в области знаний об используемых физиометрических и морфометрических показателях пловцов и их влиянии на будущую специализацию в плавании. Выявлено, что на стадии спортивного отбора и ориентации используется широкий спектр показателей, характеризующих физическое развитие юного пловца, особенности функционирования его биоэнергетических систем. Как правило, оценивается перспективность спортсмена относительно спринтерской или стайерской специализации пловца. Исследования по обоснованию технологий спортивной ориентации на избранный вид спортивного плавания носят достаточно фрагментарный характер. Собственные предварительные исследования показали, что объективными критериями перспективности спортсмена относительно вида спортивного плавания могут стать морфометрические индексы телосложения: индекс относительной длины руки, индекс относительной длины ноги и индекс Скелии, индекс относительной ширины плеч, индекс массы тела, APE индекс, индекс Пинье, индекс Эрисмана.
Ключевые слова: юные пловцы, спортивный отбор, ориентация.

TECHNOLOGIES OF SPORT SELECTION AND ORIENTATION OF CHILDREN TO SWIMMING IN DIFFERENT STYLES

A.S. Nesterova, S.V. Barbashov
Yugra State University, Khanty-Mansiysk, Russia

Annotation. In order to identify promising ways and directions of solving the problem of choosing a sport specialization in sport swimming, we have carried out an analytical review of modern technologies of sport selection and orientation in swimming. The results of domestic and foreign researches in the field of knowledge about applied physiometric and morphometric indices of swimmers and their influence on future specialization in swimming are presented. We have found that at the stage of sports selection and orientation a wide range of indices characterizing the physical development of a young swimmer, as well as features of the bioenergetic systems' function are used. As a rule, the viability of an athlete is evaluated in relation to the sprinter or stayer specialization of the swimmer. Studies on the justification of sports orientation technologies to the chosen type of sports swimming are rather fragmentary. Our own preliminary research has shown that morphometric physique indices may become objective criteria of an athlete's viability in relation to the type of sport swimming: index of relative arm length, index of relative leg length and Skelia index, index of relative shoulder width, body mass index, APE index, Pinier index, Erismann index.
Keywords: young swimmers, sports selection, orientation.

Введение. Организация тренировочного процесса юного пловца в качестве обязательного элемента предполагает учет особенностей его морфометрического и физиометрического развития. Комплексы данных показателей в дальнейшем становятся ориентирами не только для процесса построения и управления спортивной подготовкой, но и важными показателями перспективности и одаренности юного

пловца к виду спортивного плавания. Визуальная оценка морфотипа начинающего пловца, как отмечает Н.Ж. Булгакова, является основой первого этапа спортивного отбора [1].

Целью настоящего исследования явился анализ подходов к процессу отбора и ориентации пловцов с точки зрения выбора дальнейшей видовой специализации.

Методы и организация исследования. Применялся метод контент-анализа научно-методической литературы.

Результаты исследования и их обсуждение. Отбор и ориентация пловцов, как, впрочем, и спортсменов любой иной специализации – не одномоментное событие, а практически непрерывный процесс, включающий пять стандартных основных этапов, связанных с определенными этапами многолетней спортивной подготовки (первичный, предварительный, промежуточный, основной, заключительный [2].

При этом если под спортивным отбором понимается комплекс мероприятий, позволяющих определить высокую степень предрасположенности (одаренность) ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности, то спортивная ориентация – это определение направлений достижения высшего спортивного мастерства применительно к игровому амплуа, соревновательной разновидности способа движений или длины дистанции. Спортивная ориентация исходит из оценки возможностей конкретного человека, на основе которой производится выбор наиболее подходящей для него вида спортивной деятельности [2].

В методическом плане спортивной ориентации и отбора В.М. Смолевский и Ю.К. Гавердовский обосновали ряд принципиальных положений. В первую очередь к ним следует отнести понимание способностей как структуры достаточно стабильных характеристик и свойств, личности, определяющих успешность обучения и совершенствования в определенной деятельности [3].

Анализ литературных источников демонстрирует ряд прочно сформировавшихся подходов в решении проблем спортивного отбора и ориентации. Так, стандартный или нормированный подход связан с регулярным сопоставлением текущих и модельных характеристик физической и технической подготовки. По мере перехода с одного этапа спортивной подготовки на другой постепенно снижается количество обучающихся, способных соответствовать модельным характеристикам.

К числу перспективных технологических подходов можно отнести также антропологический, связанный с формированием представлений об идеальной морфометрической характеристике спортсменов применительно к виду спорта.

Несмотря на растущее число научных исследований, изучающих независимое влияние антропометрических, физиологических, психологических [4-5] или контекстуальных факторов [6] на процесс выявления талантов, лишь немногие из них рассматривают потенциальное взаимодействие между этими переменными [7]. Появляется все больше новых различных технологий для анализа и идентификации талантливых спортсменов. Однако лишь немногие из этих систем имеют эффективность более 30%, как, например, в легкой атлетике [8-9], или в профессиональном спорте [10-11].

В свою очередь эффективность спортивного отбора, по мнению М.С. Бриля, может быть обусловлена рядом положений, а именно:

- необходимость диагностики задатков, а не умений и навыков;
- особая значимость морфологических и психофизиологических характеристик;
- необходимость оценки биологического возраста;
- поэтапная оценка перспективности;
- оценка при отборе как генетических, так и средовых факторов [12].

Отбор и ориентация юных пловцов, как было сказано ранее, прочно связана с индивидуальными характеристиками. Устойчивую основу индивидуальных характеристик человека составляет его конституция. Под генетически заданной конституцией понимается совокупность наследственной информации, которая определяет стабильные и специфические особенности реактивности организма на внешние воздействия, темпы его роста и развития, характер процессов жизнедеятельности. Внешним выражением генетической конституции человека является своеобразие его фенотипической конституции, которое можно изучить по генетическим маркерам. Одними из факторов, определяющих успехи в спорте, являются морфологические особенности строения тела человека [13-15].

Несомненно, показатели физического развития и, в частности, тотальные размеры тела служат определенными критериями пригодности к занятиям видом спорта и его отдельными дисциплинами, особенно когда речь идет о спорте высших достижений [16].

Следует иметь в виду, что тип телосложения и присущий ему уровень физического развития во многом являются «упаковкой» тех качеств и способностей, которые определяют талант и предрасположенность к успешному освоению двигательных действий в избранной дисциплине. Нередко даже биомеханику технических действий подстраивают к не совсем «стандартному» телосложению, если ученик двигательно одарен и мотивирован на успешное занятие именно этим видом спорта [16].

Н.Ж. Булгакова считает, что важнейший принцип первичного отбора в плавании – ориентация на качества и способности, обуславливающие достижение высоких результатов в оптимальном для этого возрасте, а не на признаки, имеющие временный, преходящий характер. Эффективность первой ступени многолетнего отбора пловцов предполагает ориентацию на стабильные, то есть малоизменяемые в ходе возрастного развития и незначительно подверженные влиянию тренировки признаки. К таковым, в частности, относятся комплексы морфологических характеристик [1].

Конституционные особенности, а именно форма и поверхность тела (рис.), пловцов различных способов плавания, очевидно, отличаются [17].

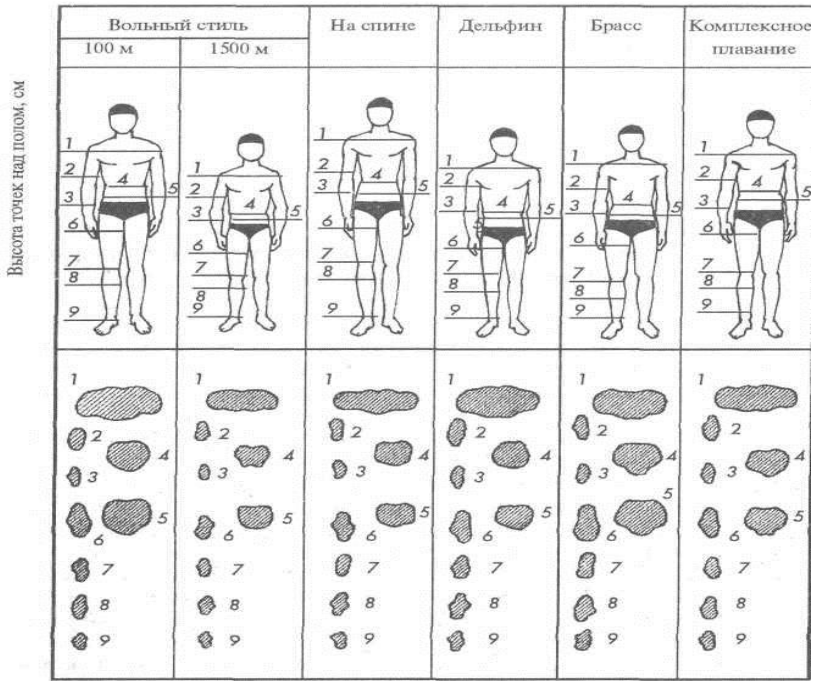


Рис. Контуры и сечения тела у пловцов высокого класса, специализирующихся в различных способах плавания

Сравнительный анализ модельных характеристик юных и взрослых пловцов, проведенный Чеботаревой И.В. [18] показал, что у пловцов-спринтеров с 14 лет в модельных характеристиках появляются признаки, влияющие на скорость плавания, которые присущи пловцам экстра-класса, а именно: длина и масса тела, обхват грудной клетки и плеча. У юных брассистов, также в 14-летнем возрасте, как и у пловцов высокого класса, отмечена связь скорости плавания с показателем обхвата бедра, массы тела, обхватных размеров грудной клетки и плеча, у 13-летних – показателя подошвенного сгибания стопы, у 16-летних – обхвата предплечья. У юных спинистов 13 лет среди модельных характеристик, влияющих на скорость плавания, как и у взрослых пловцов, следует отметить такие, как обхват плеча, соотношение длины и массы тела. Таким образом, уже начиная с 13-14-летнего возраста, при выборе плавательной специализации можно ориентироваться на показатели, определяющие скорость плавания в зрелом возрасте [18].

В.Ю. Давыдов делает вывод о том, что современная мировая практика и научные исследования убедительно свидетельствуют о том, что наивысшие достижения в плавании доступны лишь особенно одаренным спортсменам, обладающим специфическими морфологическими свойствами, высочайшим уровнем физических и психических способностей, а также технического и тактического мастерства. А поскольку мало кто обладает соответствующим комплексом задатков, проблема их поиска отличается сложностью и остротой. Автор утверждает, что характеристики телосложения являются одними из показателей, оказывающих влияние на успех в соревновательной деятельности в плавании. Особое значение здесь приобретают и пропорции, и форма тела [19].

Собственные предварительные исследования, основанные на фиксации результатов плавания различными стилями и их сопоставления с различными морфологическими индексами, показали, что объективными критериями перспективности спортсмена относительно вида спортивного плавания могут стать следующие морфометрические индексы телосложения: индекс относительной длины руки, индекс относительной длины ноги и индекс Скелии, индекс относительной ширины плеч, индекс массы тела, APE индекс, индекс Пинье, индекс Эрисмана [20].

Заключение. Анализ литературных источников показал, что на стадиях спортивного отбора и ориентации используется широкий спектр показателей, характеризующих физическое развитие юного пловца, особенности функционирования его биоэнергетических систем. В отношении плавания, как правило, оценивается перспективность спортсмена относительно спринтерской или стайерской специализации пловца. Вместе с тем исследования по обоснованию технологий спортивной ориентации на избранный вид спортивного плавания носят достаточно фрагментарный характер. Собственные предварительные исследования продемонстрировали значимость морфометрических индексов телосложения, которые в последующем могут стать объективными критериями перспективности спортсмена относительно вида спортивного плавания.

Нормирование морфометрических индексов телосложения и последующее их использование в спортивной практике позволит тренерам-преподавателям производить специализацию спортсменов наиболее эффективно.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Тренировка и спортивный отбор пловцов на этапах многолетней подготовки / Н. Булгакова, О. Попов, В. Смирнов, Т. Фомиченко – Москва: 2015. – 157 с.
2. Плавание / под ред. В.Н. Платонова. – Киев: Олимпийская литература, 2000. – 496 с.
3. Востриков, В. А. Спортивный отбор в практике подготовки спортсменов: учебно-методическое пособие / В. А. Востриков. – Оренбург: ОГПУ, 2021. – 178 с.
4. Chapter 13: how similarities and differences between sports lead to talent transfer: a process approach / Pion J., Teunissen J. W., TerWelle S. [et al]/ Talent Identification and Development in Sport: International Perspectives 2nd edition, eds J. Baker, S. Cobley, and J. Schorer. – London: Routledge, 2020. – pp 184-196. DOI: 10.4324/-9781003049111-13.
5. More Success With the Optimal Motivational Pattern? A Prospective Longitudinal Study of Young Athletes in Individual Sports / M. Schmid, B. Charbonnet, A. Conzelmann, C. Zuber // Front. Psychol. – 2021. – № 11. – P. 606272. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.606272.
6. Taylor, R. D. The Role of Siblings in Talent Development: Implications for Sport Psychologists and Coaches / R. D. Taylor, D. Collins, H. J. Carson // Front. SportsAct. Living – 2021. – № 3. – P. 626327. DOI: 10.3389/fspor.2021.626327.
7. The Influence of Contextual Aspects in Talent Development: Interaction Between Relative Age and Birthplace Effects in NBA-Drafted Players / Leite N., Arede J., Shang X. [et al] // Front. SportsAct. Living. – 2021. – № 3. – P. 642707. DOI: 10.3389/fspor.2021.642707.
8. Boccia, G. World-class sprinters' careers: early success does not guarantee success at adult age / G. Boccia, M. Cardinale, P. R. Brustio // Int. J. Sports Physiol. Perform. – 2020. – № 16. – pp. 367-374. ВЩШ: 10.1123/ijspp.2020-0090.
9. Boccia, G. Performance progression of elite jumpers: early performances do not predict later success / G. Boccia, M. Cardinale, P. R. Brustio // Scand. J. Med. Sci. Sports – 2021. – № 31. – pp. 132-139. DOI: 10.1111/sms.13819.
10. Koz, D. Accuracy of professional sports drafts in predicting career potential / D. Koz, J. Fraser-Thomas, J. Baker // Scand. J. Med. Sci. Sports. – 2012. – № 22 – pp. e64-e69. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2011.01408.x.
11. Editorial: Talent Identification and Development in Sports Performance / Leite N., Calvo A. L., Cumming S. [et al]// Front. SportsAct. Living. – 2021. – № 3. – P. 729167. DOI: 10.3389/fspor.2021.729167.
12. Бриль, М. С. Принципы и методические основы активного отбора школьников для спортивного совершенствования: автореф. дис. док-ра пед. наук / М. С. Бриль. – М., 1987. – 47 с.
13. Сергиенко, Л. П. Спортивный отбор: теория и практика: монография / Л. П. Сергиенко. – М.: Советский спорт, 2013. – 1048 с.
14. Williams, A. Talent identification in soccer / A. Williams, A. Franks // Sports. Exercise and Injury. – 1998. – № 4. – pp. 159-165.
15. Talent identification and development in soccer / A. M. Williams, T. Reilly // J. Sports Sciences. – 2000. – № 18. – pp. 657-667.
16. Тимакова, Т. С. Факторы спортивного отбора или Кто становится олимпийским чемпионом: монография / Т. С. Тимакова. – Москва: Издательство «Спорт», 2018. – 288 с.
17. Плавание: учебник для вузов / под ред. Н. Ж. Булгаковой. – Москва: Физкультура и спорт, 2001. – 400 с. ISBN 5-278-00707-9.
18. Чеботарева, И. В. Модельные характеристики юных спортсменов с учетом специализазации в избранном способе плавания / И. В. ботарева // Юбилейный сборник трудов ученых РГАФК, посвященный 80-летию академии. – Москва, 1998. – Т. 3. – С. 49-54.
19. Давыдов, В. Ю. Отбор и ориентация пловцов по показателям телосложения в системе многолетней подготовки (теоретические и практические аспекты): монография / В. Ю. Давыдов, В. Б. Авдиенко. – Волгоград: ВГАФК, 2012 – 344 с.
20. Барбашов, С. В. Система корреляционных связей показателей телосложения юных пловцов 11-14 лет с результатами плавания различными стилями / С. В. Барбашов, А. С. Нестерова // Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения. Сборник материалов XX Юбилейной международной научно-практической конференции. – Сургут: 2022. – С. 57-60.

REFERENCES

1. Bulgakova N.Zh., Popov O.I., Smirnov V.V., Fomichenko T.G. Training and selection of swimmers at stages of long-term training. Moscow, 2015. 157 p. (in Russ.)

2. Swimming. Ed. by V.N. Platonov. Kiev: Olimpijskaya literatura, 2000. 496 p. (in Russ.)
3. Vostrikov V.A. Sports selection in the practice of athlete training: learning guide. Orenburg: OSPU, 2021. 178 p. (in Russ.)
4. Pion J., Teunissen J.W., TerWelle S., Spruijtenburg G., Faber I.R., Lenoir M. Chapter 13: how similarities and differences between sports lead to talent transfer: a process approach. Talent Identification and Development in Sport: International Perspectives 2nd edition, eds J. Baker, S. Cobley, J. Schorer. London: Routledge, 2020. pp 184-196. DOI: 10.4324/9781003049111-13.
5. Schmid M.J., Charbonnet B., Conzelmann A. Zuber C. More Success With the Optimal Motivational Pattern? A Prospective Longitudinal Study of Young Athletes in Individual Sports. *Front. Psychol*, 2021, no. 11, p. 606272. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.606272.
6. Taylor R.D., Collins D., Carson H.J. The Role of Siblings in Talent Development: Implications for Sport Psychologists and Coaches. *Front. SportsAct. Living*, 2021, no. 3, p. 626327. DOI: 10.3389/fspor.2021.626327.
7. Leite N., Arede J., Shang X., Calleja-González J., Lorenzo A. The Influence of Contextual Aspects in Talent Development: Interaction Between Relative Age and Birthplace Effects in NBA-Drafted Players. *Front. SportsAct. Living*, 2021, no. 3, pp. 642707. DOI: 10.3389/fspor. 2021.642707.
8. Boccia G., Cardinale M., Brustio P.R. World-class sprinters' careers: early success does not guarantee success at adult age. Int. J. Sports Physiol. Perform, 2020, no. 16, pp. 367-374. DOI: 10.1123/-ijspp.2020-0090.
9. Boccia G., Cardinale M., Brustio P.R. Performance progression of elite jumpers: early performances do not predict later success. *Scand. J. Med. Sci. Sports*, 2021, no. 31, pp. 132-139. DOI: 10.1111/sms.13819.
10. Koz, D., Fraser-Thomas, J., and Baker J. Accuracy of professional sports drafts in predicting career potential. Scand. J. Med. Sci. Sports, 2012, no. 22, pp. e64-e69. DOI: 10.1111/j.1600-0838.2011.01408.x
11. Leite N., Calvo A.L., Cumming S., Gonçalves B., Calleja-Gonzalez J. Editorial: Talent Identification and Development in Sports Performance. *Front. SportsAct. Living*, 2021, no. 3, p. 729167. DOI: 10.3389/fspor.2021.729167
12. Bril' M.S. Principles and methodical basics of active selection of schoolchildren for advances in sports: an author's abstract. Moscow, 1987. 47 p. (in Russ.)
13. Sergienko L.P. Sports selection: theory and practice: a monograph. Moscow: Sovetskij sport, 2013. 1048 p. (in Russ.)
14. Williams A., Franks A. Talent identification in soccer. *Sports. Exercise and Injury*, 1998, no. 4, pp. 159-165.
15. Williams A.M., Reilly T. Talent identification and development in soccer. *J. Sports Sciences*, 2000, no. 18, pp. 657-667.
16. Timakova T.S. Sport selection factors or who will become an Olympic champion: a monograph. Moscow: "Sport" Publishing House, 2018. 288 p. (in Russ.)
17. Swimming: textbook for universitites. Ed. by N.Zh. Bulgakova. Moscow: Fizicheskaya kul'tura i sport, 2001. 400 p. ISBN: 5-278-00707-9. (in Russ.)
18. Chebotareva I.V. Model characteristics of young athletes taking into account special features in the chosen swimming style. Collection of works from the scientists of the Russian State Academy of Physical Culture, dedicated to the 80-th anniversary. Moscow, 1998, vol. 3. pp. 49-54. (in Russ.)
19. Davydov V.Yu., Avdienko V.B. Selection and orientation of swimmers by physique indices in the system of long-term training (theoretical and practical aspects): a monograph. Volgograd: VSAPC, 2012. 344 p. (in Russ.)
20. Barbashov S.V., Nesterova A.S. The system of correlations between physique indices of young swimmers aged 11-14 and the results of swimming in different styles. Improving the System of Physical Education, Sports Training, Tourism, Psychological Counselling and Health Improvement of different types of the population. Collection of the XX Anniversary International Scientific and Practical Conference. Surgut, 2022. pp. 57-60. (in Russ.)

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Анастасия Сергеевна Нестерова – аспирант, ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск, e-mail: 77.koral@mail.ru.

Сергей Викторович Барбашов – доктор педагогических наук, профессор, ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск, e-mail: SVBarbashov@yandex.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Anastasia Sergeevna Nesterova – Post-Graduate Student, Yugra State University, Khanty-Mansiysk, e-mail: 77.koral@mail.ru.
Sergej Viktorovich Barbashov – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Yugra State University, Khanty-Mansiysk, e-mail: SVBarbashov@yandex.ru.

Для цитирования: Нестерова, А. С. Технологии спортивного отбора и ориентации детей к плаванию различными стилями / А. С. Нестерова, С. В. Барбашов // Современные вопросы биомедицины. – 2023. – Т. 7. – № 3. DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_03_38

For citation: Nesterova A.S., Barbashov S.V. Technologies of sport selection and orientation of children to swimming in different styles. *Modern Issues of Biomedicine*, 2023, vol. 7, no. 3. DOI: 10.24412/2588-0500-2023_07_03_38