## Список литературы

- 1. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков М.: Гардарики, 2007. 218 с.
- 2. Здоровье и физическая культура студента: учеб. пособие В.А. Бароненко, Л.А. Рапопорт. М.: Альфа-М, 2003. 352 с.
- 3. Мерлин, В.С. Психология индивидуальности: избранные психологические труды / В.С. Мерлин; под. ред. Е.А. Климова. М.: Изд-во МПСИ. Воронеж: НПО «МОДЭК», 2005. 544 с.
- 4. Родионов, А. В. Психология физической культуры и спорта: учебник для студентов высших учебных заведений / под ред. А.В. Родионова. М.: Academia, 2010.-368 с.
- 5. Физическое воспитание: учеб. пособие для студентов подгот. учеб.тренировоч. групп учреждений, обеспечивающих получение высш. Образования / Р. И. Купчинов. – Минск: ТетраСистемс, 2006. – 352 с.

УДК 797.21

# ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОЙ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ В ПЛАВАНИИ

#### FEATURES OF MODERN POWER TRAINING IN SWIMMING

Ковель С.Г., канд. пед. наук, доцент

Белорусский национальный технический университет, г. Минск **Коба Н.К.** 

УО «Минская государственная областная средняя школа-училище олимпийского резерва», г. Минск

## Бохуров Р.А.

Белорусский государственный университет физической культуры, г. Минск

Постоянное расширение использования современных тренажерных устройств и приспособлений, упражнений, позаимствованных из фитнеса и оздоровительных систем, в тренировке пловцов разнообразят и делают методику их силовой подготовки на суше и в воде специфической и не обычной. В статье рассматриваются современные подходы к силовой подготовке пловцов на суше и в воде.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** пловцы; силовые способности; подготовка пловцов; методика развития силовых способностей на суше и в воде.

The constant expansion of the use of modern training devices and devices, exercises borrowed from fitness and health systems in the training of swimmers diversifies and makes the methodology of their strength training on land and in water specific and unusual. The article discusses modern approaches to strength training of swimmers on land and in water.

**KEY WORDS:** swimmers; strength abilities; training of swimmers; methods of developing strength abilities on land and in water.

Силовые способности являются важнейшими физическими качествами пловца, тесно взаимосвязаны с развитием скорости плавания и специальной выносливости, составляют основу для создания мощности гребка и достижения высоких спортивных результатов.

На уровень развития и проявления силовых способностей влияют различные факторы (условия, характер и величины проявления мышечной силы, режимов работы мышц, величины физиологического поперечника, состава мышечных волокон, эластичности, вязкости, анатомического строения мышечных волокон, регуляции мышечных напряжений со стороны ЦНС, возраста, пола, времени суток и др.). Большинство факторов, определяющих силовые способности, заложены генетически и изменению не подлежат. Учет изменяющихся в процессе тренировки факторов, определяющих мышечную силу, влияет на эффективность силовой подготовки спортсменов и позволяет четко формулировать конкретные задачи в процессе силовой подготовки.

Задачи силовой подготовки спортсменов направлены на увеличение силовых возможностей организма и повышение силовых способностей применительно к особенностям соревновательной деятельности видов спорта, с учетом периодов годичного цикла и этапов многолетней подготовки. Исходя из конкретных задач, подбираются средства и методы воспитания силовых способностей. Важным моментом является рациональное сочетание общей и специальной силовой подготовки, которая позволяет сформировать оптимальное соотношение силовых свойств различных групп мышц, соответствующее особенностям спортивной специализации.

Анализ научно-методической литературы [1–5], в вопросах, касающихся силовой подготовки пловцов, показал, что к основным показателям силовой подготовленности пловцов относятся: максимальная сила тяги при имитации гребковых движений на суше и сила тяги в воде, скоростно-силовая выносливость, силовая выносливость, взрывная сила. Считается, что силовая подготовка должна быть направлена на совершенствование внутримышечной координации [6].

Постоянное расширение использования современных тренажерных устройств и приспособлений, упражнений, позаимствованных из фитнеса и оздоровительных систем, в тренировке пловцов разнообразят и делают специфической методику их силовой подготовки на суше и в воде. Сегодня силовая подготовка пловцов направлена на развитие скоростно-силовых возможностей и развитие силовой выносливости. Большое внимание уделяют статической и статодинамической работе мышц корпуса, обеспечивающих устойчивое положение тела и рабочих движений рук и ног в воде. Для этого в тренировке спортсменов используют различные упражнения с весом собственного тела (планка, обратная планка и др.), а также инвентарь и оборудование (фитболы, медболы, резины,

петли – TRX и др.), позволяющее усложнять упражнения и повышать нагрузки в процессе силовой подготовки [4].

Многочисленные исследования отмечают преимущество изокинетической тренировки, как оптимальной по режимам угловых скоростей и наиболее соответствующей специфике спортивного плавания. Различные режимы изокинетической тренировки по-разному влияют на структуру силовых способностей и работоспособность пловцов, в зависимости от их соревновательной дистанции и способа плавания [1–5, 7].

Основным методом для развития силовых способностей пловцов на суше является повторный с использованием разнообразных приемов. Д.В. Доленко, В.И. Вишневский, (2018) указывают на то, что сегодня кроссфит-тренировки становятся популярной формой проведения высокоинтенсивной круговой тренировки пловцов [8].

В.Н. Платонов указывает на то, что важно при построении силовой подготовки на суше решить проблему реализации силового потенциала в воде. Для этого следует применять такие упражнения и режимы работы мышц при использовании тренажеров и приспособлений на суше, которые максимально приближенны к специфике конкретного способа плавания по технике и продолжительности времени соревновательной дистанции, что обеспечит повышение уровня скоростно-силовых способностей и силовой выносливости при выполнении работы специального характера в воде [1].

Неспецифическое проявление силовых способностей пловцов на суше влияет на реализацию максимальной скорости всех спортивных способов плавания только на этапе углубленной специализации [9]. Сопряженное применение специальных тренировочных средств и методов силовой подготовки в воде способствует формированию более эффективной техники плавания за счет стабилизации ее характеристик и улучшает характеристики гребка (длины шага, динамических и интегральных параметров), приводит к существенному увеличению скорости плавания [9, 10].

Исследования Ю.А. Алакина (1991) по применению методического приема «силового лидирования» в различных режимах на технику плавания показали, что наибольший прирост максимальной силы тяги в воде наблюдался, когда величина добавочного усилия режима составляла 40–60 Н. Применение добавочного усилия режима «силового лидирования» 80–100 Н приводит к уменьшению сопротивления тела в скольжении на рекордной скорости. Систематическое применение методического приема «силового лидирования» приводит к приросту максимальной силы тяги, уменьшению активного сопротивления, существенному максимальной скорости плавания и улучшению спортивных результатов [11].

В процессе специальной силовой подготовки в воде, выполняются разнообразные упражнения с использованием дополнительных приспособлений (лопаток различной формы и размера; специальных перчаток, носок; тормозных поясов; ласт различной формы и размера; плавание на привязи и многое другое), позволяющих увеличить нагрузку на мышечную систему.

Таким образом, современная силовая подготовка пловцов достаточно разнонаправленная, основана на различных альтернативных методиках и подходах, и характеризуется широким применением упражнений для работы мышц корпуса; использованием методов изокинетической тренировки на современных тренажерах; разнообразным сочетанием упражнений с использованием дополнительных приспособлений в воде.

## Список литературы

- 1. Спортивное плавание: Путь к успеху: в 2 кн. / под общ. ред. В.Н. Платонова. Киев: Оимп. лит., 2012. Кн. 2. 347 с.
- 2. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н. Платонов. М.: Советский спорт, 2005. —720 с.
- 3. Булгакова, Н.Ж. Теория и методика плавания: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / Н.Ж. Булгакова, О.И. Попов, Е.А. Распопов; под ред. Н.Ж. Булгаковой. М.: Издательский центр «Академия»,  $2014.-240~\rm c.$
- 4. Сало, Д., Совершенная подготовка для плавания / Дейв Сало, Скотт Риуолд. М.: Евро-Менеджмент, 2015. 268 с.
- 5. The swim coaching bible, volume II / Dick Hannula, Nort Thornton, editors. New Zealand: Human Kinetics, 2012. 319 p.
- 6. Заколодная, Е.Е. Особенности специальной силовой подготовки юных пловчих 12–16 лет различных соматотипов: автореферат ...дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / Е.Е. Заколодная; АФВиСРБ. Минск, 1996. 21 с.
- 7. Абсалямова, Е.Т. Скоростно-силовая подготовка квалифиуированных пловцов в годичном цикле тренировки: автореф. дисс. ... канд. пед. наук 13.00.04 / Е.Т. Абсалямова; ВНИИФК. М., 2009. 23 с.
- 8. Доленко, Д.В., Вишневский, В.И. Современные тенденции подготовки пловцов спринтеров / Д.В. Доленко, В.И. Вишневский // Электронный научный журнал "Автомобиль. Дорога. Инфраструктура" [Электронный ресурс]. − 2018. − № 1(15). Режим доступа: https://www.adi-madi.ru/madi/article/view/523/pdf\_339. − Дата доступа: 15.10.2020.
- 9. Балакши, Т.М. Структура силовой подготовленности пловцов на этапе базовой подготовки и углубленной специализации как фактор развития максимальных скоростных способностей: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Т.М. Балакши; ВГИФК. Волгоград, 1996. 22 с.
- 10. Чистова, Н.А. Специальная силовая подготовленность как фактор становления и совершенствования техники спортивных способов плавания: На примере плавания кролем на груди: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Н.А. Чистова; Рос. акад. физ. культуры. М., 1996. 20 с.
- 11. Аллакин, Ю.А. Методы формирования силового компонента гребковых движений в плавании: автореф. дисс. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Ю.А. Аллакин; ВНИИФК. М., 1991. 21 с.