

УДК 796.9
DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-1(171)-61-67

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ ПОЛИАТЛОНИСТОВ ВЫСШЕГО СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА

© Александр Юрьевич КЕЙНО, Дмитрий Александрович РОДИМКИН
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
392000, Российская Федерация, г. Тамбов, ул. Интернациональная, 33
E-mail: keino@tsu.tmb.ru

Аннотация. Успешность многолетнего процесса тренировок и достижение высоких результатов в спорте зависят от ряда факторов, таких как продолжительность постоянных физических нагрузок, непрерывность тренировочных занятий, оптимальный возраст, при котором наиболее благоприятно раскрываются способности занимающихся, индивидуальные особенности и морально-волевые качества; черты характера спортсмена, рост его спортивной квалификации и мастерства; в каком возрасте приступил к серьезным и осмысленным занятиям спортом и когда приступил к специальным тренировкам, направленным на данный вид спорта. В полиатлоне возрастные периоды для достижения высших результатов наиболее стабильны. Путь спортсменов от новичков до мастеров спорта и выше длится около 8–10 лет в среднем. В зависимости от индивидуальности полиатлониста, условий жизни и режимов тренировок возможны небольшие отклонения возрастных зон. Если спортсмен приходит в секцию полиатлона, а до этого он занимался другим видом спорта, например плаванием, то ему будет гораздо легче освоиться и он быстрее достигнет более высоких результатов, нежели другие новички. Также важным является индивидуальный подход. Талантливые и способные занимающиеся могут показать высокие результаты и наиболее быстро достичь мастерства после начала серьезных и продолжительных тренировок. В процессе оттачивания спортивного мастерства увеличивается интенсивность профессиональной подготовки и тренировочная нагрузка. У профессиональных спортсменов высокой квалификации занятия проходят ежедневно без выходных по несколько тренировок в день. В качестве отдыха используются менее загруженные дни, где преобладают легкий кросс, прогулка на лыжах, катание на велосипеде, стрельба в холостую. Полиатлон – это один из видов спорта, который предполагает разностороннюю теоретическую, психологическую, физическую и техническую подготовку. Тренировочный процесс полиатлонистов представляет собой большую интенсивность и объем занятий, а также огромные психические нагрузки, поэтому необходимо грамотно чередовать физические нагрузки и отдых. Огромное влияние оказывает умение переключаться с одного вида деятельности на другой, когда одни движения сменяются другими, отличающимися по своей структуре и технике.

Ключевые слова: полиатлон; скоростно-силовые качества; методика подготовки; комплекс упражнений; тренировочный процесс

В настоящее время спортивные достижения достигают невероятных результатов, количество тренировочных занятий увеличено настолько, что высококвалифицированные спортсмены находятся постоянно на тренировочных занятиях, чрезвычайные нагрузки предъявляют высокие требования к организму человека. Высокая плотность результатов на соревнованиях высокого уровня при больших тренировочных нагрузках, часто достигающих предельных возможностей человека, выдвигает в число главных условий дальнейшее совершенствование подготовки спортсменов на основе эмпирических данных и научных исследований [1–4].

Вопросы совершенствования методики подготовки спортсменов в полиатлоне имеют особое значение, поскольку сложный трени-

ровочный процесс заключается в различии физиологических воздействий на организм различных видов спорта, включенных в содержание, где конечный результат определяется не отдельным видом, а общей суммой очков, которые спортсмен набрал на соревнованиях, составляющих многоборье [5–8]. В источниках литературы сведений об особенностях физической подготовленности и улучшении спортивного мастерства полиатлонистов весьма недостаточно, чтобы сформировать комплекс приспособительных реакций, обеспечивающих функциональную и морфологическую адаптацию всех систем организма применительно к данному виду многоборья.

Профессиональная направленность спортсменов, одним из главных компонентов кото-

рой является система соревнований, определяющая структуру годичного цикла тренировочного процесса и формирующая специфическое содержание ее основных этапов, с оптимальным соотношением объемов тренировочных средств и видов тренировочных занятий в полиатлоне, не имеет научного обоснования [9]. Это затрудняет создание целостного представления о системе подготовки спортсменов в данном виде спорта.

Следует отметить, что наиболее положительным условием достижения результатов занимающихся полиатлоном является комплексный подход, который обязывает соблюдать единство воздействия на занимающихся средств и методов физического, трудового и нравственного воспитания. Одним из главных условий успеха в занятиях полиатлоном, а также удачного участия в спортивных соревнованиях является грамотно выстроенный тренировочный процесс. Поэтому одним из важных подходов к совершенствованию подготовки спортсменов высшей квалификации считается подбор рациональных вариантов построения в тренировочном процессе.

Успех в соревновательной деятельности полиатлонистов во многом обусловлен уровнем развития скоростно-силовых качеств. Эти качества в полной мере определяют результат в метании гранаты, в беге на 100 м и в плавании. Методика развития скоростно-силовых качеств в полиатлоне имеет свои специфические особенности. Поэтому возникает необходимость в изучении наиболее эффективных средств и методов, используемых полиатлонистами для развития скоростно-силовых качеств.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс полиатлонистов на этапе углубленной специализации.

Предмет исследования – развитие скоростно-силовых качеств полиатлонистов в плавании на этапе углубленной специализации.

Целью исследования является проверка эффективности комплекса упражнений для развития скоростно-силовых качеств полиатлонистов в плавании.

Задачи исследования:

- оценить уровень развития скоростно-силовых качеств полиатлонистов;
- проверить эффективность комплекса упражнений для развития скоростно-силовых качеств полиатлонистов в плавании;
- на основе полученных данных сделать выводы и дать рекомендации по развитию скоростно-силовых качеств полиатлонистов в плавании на этапе углубленной специализации.

Проверка влияния комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых качеств у полиатлонистов в плавании нами осуществлялась на базе спортивной школы ГБОУ ДО КО ДЮСШ «Многоборец» с сентября 2016 г. по март 2017 г. По результатам соревнований в плавании на дистанции 50 м вольным стилем (в/ст) мы сформировали две однородные группы: экспериментальную и контрольную, по 6 человек в каждой.

Для определения скоростно-силовых качеств в плавании и с целью подтверждения однородности выбранных групп мы провели тестирование по трем упражнениям:

- 1) стартовая скорость – заплыв на 12 м;
- 2) быстрота – заплыв на 25 м в/ст;
- 3) сила (силовая выносливость) – подтягивание на перекладине (табл. 1).

Результаты, показанные по трем упражнениям, характеризуют развитие скоростно-силовых качеств полиатлонистов в плавании. Результаты тестирования подтвердили однородность выбранных нами групп.

Таблица 1

Развитие скоростно-силовых качеств на начальном этапе исследования в контрольной и экспериментальной группах

№ п/п	Тесты	Результаты	
		контрольная группа	экспериментальная группа
1	Стартовая скорость (с)	6,23	6,16
2	Подтягивание (количество раз)	21,16	21,33
3	25 м в/ст со старта (с)	12,78	12,70

На следующем этапе экспериментальной работы спортсменам обеих групп были предложены различные тренировочные программы. Для спортсменов экспериментальной группы был предложен комплекс упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых качеств. В экспериментальный комплекс были включены упражнения на тренажере «тележка», упражнения с экспандером на суше и упражнения со специальным поясом в воде. Спортсмены контрольной группы не использовали данный комплекс упражнений (табл. 2).

На завершающем этапе исследования мы вновь провели тестирование в контрольной и экспериментальной группах по трем упражнениям, характеризующим уровень скорост-

но-силовой подготовленности полиатлетов. Кроме этого спортсмены приняли участие в соревнованиях по плаванию на дистанции 50 м в/ст.

Результаты тестирования и участия спортсменов в соревнованиях представлены в табл. 3 и 4.

Мы проанализировали результаты контрольной группы на начальном и заключительном этапе экспериментального исследования и увидели небольшие улучшения результатов. Вероятно, это связано с тем, что спортсмены тренировались по стандартной программе и в течение 7 месяцев им удалось улучшить результаты, но не на много. Особенно это получилось на стартовом разгоне 12 м.

Таблица 2

Недельный цикл тренировочной программы для экспериментальной группы

День недели	Комплекс упражнений
Понедельник	400 м к/пл разминка; 600 м в/ст на ногах; 4×100 м в/ст упражнения; 12×25 м в/ст в режиме 30 с; 8×50 м в/ст в режиме 1 мин.; 200 м ноги кроль руки дельфин; 4×25 м с резиной максимально; 4×25 м со старта; 600 м заминка
Среда	Задание на суше: тренажер «Тележка» 4 подхода по 10 раз; статическое удержание возле шведской стенки рук в положении гребка 4 раза по 30 с. Задание в воде: 400 м к/пл в обратном порядке; 400 м на ногах; 8×25 м в режиме 30 с; 8×50 м в режиме 1 мин. на пульсе 25–26 уд.; 3×75 м на пульсе 25–26 уд.; 400 м свободное плавание; 4×25 м проныривание под водой; 200 м свободное плавание
Пятница	Задание на суше: имитация гребка с резиной 4 подхода по 30 раз. Задание в воде: 400 м в/ст разминка; 600 м на ногах; 400 м в/ст упражнения; 2×100 м в/ст на пульсе 26–28 уд.; 4×75 м в/ст на пульсе 26–28 уд.; 6×50 м в/ст на в режиме 1 мин.; 8×25 м в/ст на пульсе 28–30 уд.; 600 м с чередованием дополнительным способом
Суббота	400 м к/пл разминка; 400 м в/ст упражнения; 16×25 м на ногах; 25+50+75+100×3 серии на пульсе 26–28 уд.; 200 м ноги кроль руки дельфин; 4×25 м с резиной максимально; 4×25 м со старта на технику; 400 м свободное плавание

Изучив результаты экспериментальной группы на начальном и заключительном этапе экспериментального исследования, показатели результатов немного превзошли наши ожидания. Существенные улучшения наблюдались у спортсменов в подтягивании и стартовой скорости 12 м.

Экспериментальная группа значительно улучшила свои показатели. Вероятно, это связано с применением комплекса упражнений.

После завершения соревнований в контрольной группе удалось улучшить результат на 0,35 с, а в экспериментальной группе на 1,12 с. В начале исследования результаты в обеих группах практически не отличались и являлись однородными, а к концу эксперимента мы наблюдаем различия в группах. Так как дистанция 50 м в/ст является короткой, то плотность результатов на соревнованиях высокого уровня возрастает, и даже сотые секунды могут отделить спортсмена от призового места.

По данным исследования мы видим, что обе группы улучшили свои показатели, но экспериментальной группе удалось улучшить результаты, достичь большего прогресса благодаря комплексу упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств. Во всех трех контрольных упражнениях спортсменам удалось улучшить свои результаты, особенно в подтягивании на перекладине и стартовой скорости 12 м.

Изучая показатели соревнований в конце эксперимента, нами был выявлен прирост результатов в обеих группах, но в экспериментальной группе показатели немного превзошли показатели контрольной группы. Наблюдаемые положительные изменения, очевидно, связаны с тем, что учащимся экспериментальной группы были предоставлены комплексы упражнений, способствующие повышению уровня скоростно-силовых способностей организма.

Таблица 3

Развитие скоростно-силовых качеств на заключительном этапе экспериментального исследования контрольной и экспериментальной группы

№ п/п	Тесты	Результаты	
		контрольная группа	экспериментальная группа
1	Стартовая скорость 12 м (с)	6,08	5,94
2	Подтягивание (количество раз)	21,16	22,83
3	25 м в/ст со старта (с)	12,63	12,43

Таблица 4

Результаты участия в соревнованиях спортсменов контрольной и экспериментальной групп на заключительном этапе экспериментального исследования

Контрольная группа			Экспериментальная группа		
Средний арифметический показатель	Дистанция (м)	Результат (с)	Средний арифметический показатель	Дистанция (м)	Результат (с)
Σ	50 м в/ст	28,18	Σ	50 м в/ст	27,33

Таблица 5

Рост результатов контрольной и экспериментальной группы после проведенных тестов на начальном и заключительном этапе исследования в % соотношении

Группа	Стартовая скорость 12 м, %	Подтягивание на перекладине, %	25 м в/ст со старта, %
Контрольная	2,41	0,76	1,18
Экспериментальная	4,06	6,58	2,13

Таким образом, подтверждается положительное влияние комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых способностей при подготовке полиатлонистов на этапе углубленной специализации.

Проведенный анализ литературы и результаты нашего исследования показали, что применение эффективных упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств во время тренировки, является эффективным средством развития полиатлонистов в плавании.

Изучая особенности подготовки в полиатлоне, мы увидели, что это сложный вид многоборья. Объясняется это тем, что в этом виде спорта отсутствует положительный перенос качеств с одного вида программы на другой. Улучшение в одних дисциплинах полиатлона может способствовать ухудшению в других, поэтому при планировании учебно-тренировочных занятий принято все пять видов многоборья включать в один микроцикл [2; 10].

Рассмотрев специальную физическую подготовку полиатлонистов, мы увидели, что специальная физическая подготовка схожа с видами спорта, входящими в многоборье, однако уделять каждому виду программы большое внимание и много времени подготовки спортсменам просто не под силу, огромное количество занятий и часов приведет к тому, что у занимающихся попросту не останется времени даже на сон. Поэтому тренерам и спортсменам приходится подбирать и искать упражнения, которые наиболее эффективно и комплексно будут охватывать систему подготовки в этом многоборье. Одним из основных условий успешной подготовки спортсменов-многоборцев является рациональное распределение тренировочных нагрузок по дисциплинам комплекса многоборья, умение найти правильное сочетание всех компонентов спортивной подготовки, то есть максимальное использование положительного влияния одного вида на другой. Исходя из этого актуальной задачей является наиболее рациональный выбор методов и средств при развитии уровня физической подготовки.

Изучая показатели в ходе экспериментального исследования, был выявлен прирост результатов в соревнованиях на 50 м в/ст в контрольной и экспериментальной группе,

также мы увидели улучшения результатов по трем контрольным упражнениям. Результаты экспериментальной группы превзошли результаты контрольной. Спортсменам экспериментальной группы удалось улучшить результат в плавании на дистанции 50 м на 1,12 с, что весьма существенно, в то время как контрольной группе удалось улучшить всего на 0,35 с. Таким образом, проанализировав результаты, мы подтвердили нашу гипотезу о положительном влиянии комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых способностей при подготовке полиатлонистов на этапе углубленной специализации.

Список литературы

1. *Бондарчук А.П.* Управление тренировочным процессом спортсменов высокого класса. М.: Олимпия Пресс, 2007. 253 с.
2. *Зацюрский В.М.* Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания. М.: Сов. спорт, 2009. 200 с.
3. *Матвеев Л.П.* Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. СПб.: Изд-во «Лань», 2005. 384 с.
4. *Озолин Н.Г.* Настольная книга тренера: наука побеждать. М.: АСТ: Астрель, 2003. 863 с.
5. *Гильмутдинов Т.С.* Физиологическая характеристика и ведущие факторы, определяющие спортивный результат в летнем полиатлоне // Полиатлон. 2002. № 1. С. 2-3.
6. *Ермолаев В.М.* Методика соревновательной подготовки студентов в полиатлоне. Казань: Изд-во Казан. гос. техн. ун-та, 1998. 63 с.
7. *Садилкин А.Ф., Кейно А.Ю.* Структура тренировочного процесса в годичном цикле подготовки летних полиатлонистов // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2011. Т. 6. Вып. 6 (98). С. 116-117.
8. *Болдырева В.Б., Кейно А.Ю.* Общая и специальная подготовка стрелков на базе МБОУ ДОД ДЮСШ Каширского Муниципального района, Московской области // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2014. Вып. 11 (139). С. 57-63.
9. *Годик М.А.* Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М.: Физкультура и спорт, 1980. 136 с.
10. *Зимкин Н.В.* Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости. М.: Физкультура и спорт, 2009. 205 с.

Поступила в редакцию 30.05.2017 г.

Отрецензирована 21.06.2017 г.

Принята в печать 03.11.2017 г.

Конфликт интересов отсутствует.

Информация об авторах

Кейно Александр Юрьевич, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры теории и методики физической культуры и спортивных дисциплин, зам. директора педагогического института. Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: keino@tsu.tmb.ru

Родимкин Дмитрий Александрович, магистрант, кафедра теории и методики физической культуры и спортивных дисциплин. Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина, г. Тамбов, Российская Федерация. E-mail: rodimkin00@bk.ru

Для корреспонденции: Кейно А.Ю., e-mail: keino@tsu.tmb.ru

Для цитирования

Кейно А.Ю., Родимкин Д.А. Пути повышения эффективности многолетней подготовки полиатлонистов высшего спортивного мастерства // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки. Тамбов, 2018. Т. 23. Вып. 1 (171). С. 61-67. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-1(171)-61-67.

DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-1(171)-61-67

THE WAYS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF MULTI-YEAR PREPARATION OF POLYATHLONIST'S HIGHER SPORT SKILLS

Aleksander Yurevich KEYNO, Dmitriy Aleksandrovich RODIMKIN

Tambov State University named after G.R. Derzhavin
33 Internatsionalnaya St., Tambov 392000, Russian Federation
E-mail: keino@tsu.tmb.ru

Abstract. The success of the multi-year process of training and achieving high results in sport depends on a number of factors such as: duration of the constant physical activity; the continuity of the training sessions, the optimal age at which most favorably the skills involved are described, individual characteristics, moral and volitional qualities; traits of an athlete; the growth of sports qualification and skills; at what age to start a serious and meaningful sports and when to began special training to do this sport. In polyathlon age periods to achieve the highest results in the most stable state. The way of athletes from beginners to masters of sport and higher to last about 8–10 years on average. Depending on the individuality of polyathlon athlete, living conditions and training regimes, slight deviations are possible age areas. For example, if an athlete comes to the section of the polyathlon, and before that he was involved in another sport, like swimming, it will be much easier to learn and faster he will achieve better results than other newcomers. Also the individual approach is important. Gifted and talented student can show good results and most rapidly achieve mastery after the beginning of a serious and prolonged exercise. In the process of perfecting sports skill the intensity of training increases and training load becomes the maximum. Professional athletes of high qualification classes are held every day seven days a week for a few workouts a day. As travelers use the less busy days, where the predominant light cross, ski trip, cycling, shooting blanks. The polyathlon is one of the sports that involves diverse theoretical, psychological, physical and technical training, which depends on the results. The training process of polyathlon athlete is a greater intensity and volume of training, as well as huge mental stress, so it is necessary to alternate exercise and rest intelligently. A huge impact having the ability to switch from one activity to another when certain movements are replaced by others, different in its structure and technology is considered.

Keywords: polyathlon; speed-power qualities; training methods; exercises; training process

References

1. Bondarchuk A.P. *Upravlenie trenirovochnym protsessom sportsmenov vysokogo klassa* [High Class Sportsmen's Training Process Control]. Moscow, Olimpiya Press, 2007, 253 p. (In Russian).
2. Zatsiorskiy V.M. *Fizicheskie kachestva sportsmena: osnovy teorii i metodiki vospitaniya* [Physical Qualities of Sportsmen: Fundamentals of Theory and Education Methods]. Moscow, Sovetskiy sport Publ., 2009, 200 p. (In Russian).

3. Matveev L.P. *Obshchaya teoriya sporta i ee prikladnye aspekty* [General Theory of Sport and its Applied Aspects]. St. Petersburg, Lan Publ., 2005, 384 p. (In Russian).
4. Ozolin N.G. *Nastol'naya kniga trenera: nauka pobezhdat'* [Trainer's Handbook: Science of Victory]. Moscow, AST, Astrel' Publ., 2003, 863 p. (In Russian).
5. Gilmudtinov T.S. Fiziologicheskaya kharakteristika i vedushchie faktory, opredelyayushchie sportivnyy rezul'tat v letnem poliatlone [Physiologic characteristics and leading factors, defining sport results in summer polyathlon]. *Poliathlon* [Polyathlon], 2002, no. 1, pp. 2-3. (In Russian).
6. Ermolaev V.M. *Metodika sorevnovatel'noy podgotovki studentov v poliatlone* [Methods of Competitive Preparation of Students in Polyathlon]. Kazan, Publishing House of Kazan State Technical University, 1998, 63 p. (In Russian).
7. Sadilkin A.F., Keyno A.Y. Struktura trenirovochnogo protsessa v godichnom tsikle podgotovki letnikh poliatlonistov [The structure of training process in circannian year of summer polyathlon sportsmen's preparation]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series Humanities*, 2011, vol. 6, no. 6 (98), pp. 116-117. (In Russian).
8. Boldyreva V.B., Keyno A.Y. Obshchaya i spetsial'naya podgotovka strelkov na baze MBOU DOD DYuSSh Kashirskogo Munitsipal'nogo rayona, Moskovskoy oblasti [General and Special Preparation of Shooters basing on Municipal Budgetary Educational Institution of Children's Additional Education Youth Sports School of Kashira Municipal Region]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series Humanities*, 2014, vol. 11 (139), p. 57-63. (In Russian).
9. Godik M.A. *Kontrol' trenirovochnykh i sorevnovatel'nykh nagruzok* [Training and Competitive Load Control]. Moscow, Fizkul'tura i Sport Publ., 1980, 136 p. (In Russian).
10. Zimkin N.V. *Fiziologicheskaya kharakteristika sily, bystroty i vynoslivosti* [Physiological Characteristics of Strength, Quickness and Endurance]. Moscow, Fizkul'tura i Sport Publ., 2009, 205 p. (In Russian).

Received 30 May 2017

Reviewed 21 June 2017

Accepted for press 3 November 2017

There is no conflict of interests.

Information about the authors

Keyno Aleksander Yurevich, Candidate of Pedagogy, Associate Professor, Associate Professor of Theory and Methods of Physical Culture and Sport Disciplines Department, Deputy Head of Pedagogical Institute. Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation. E-mail: keino@tsu.tmb.ru

Rodimkin Dmitriy Aleksandrovich, Master's Degree Student, Theory and Methods of Physical Culture and Sport Disciplines Department. Tambov State University named after G.R. Derzhavin, Tambov, Russian Federation. E-mail: rodimkin00@bk.ru

For correspondence: Keyno A.Y., e-mail: keino@tsu.tmb.ru

For citation

Keyno A.Y., Rodimkin D.A. Puti povysheniya effektivnosti mnogoletney podgotovki poliatlonistov vysshego sportivnogo masterstva [The ways of increasing the efficiency of multi-year preparation of polyathlete's higher sport skills]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya Gumanitarnye nauki – Tambov University Review. Series: Humanities*, 2018, vol. 23, no. 1 (171), pp. 61-67. DOI: 10.20310/1810-0201-2018-23-1(171)-61-67. (In Russian, Abstr. in Engl.).