

УДК 796.425

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ СИЛОВОГО КОМПОНЕНТА СПЕЦИФИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ БЕГУНОВ НА СВЕРХДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ**

**Фатьянов И. А.**

*ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», Волгоград, Россия (400005, г. Волгоград, проспект Ленина, 78) e-mail: run.rus.fi@mail.ru.*

**В статье изложены результаты исследования развивающего потенциала специализированных силовых комплексов, используемых для формирования специфического профиля подготовленности у спортсменов, специализирующихся в беге на сверхдлинные дистанции. В состав комплексов вошли наиболее часто используемые бегунами средства силовой подготовки (общеразвивающие, прыжковые и специальные беговые упражнения). Режим выполнения экспериментальных комплексов предполагал чередование одного упражнения другим таким образом, что организм спортсмена длительное время работал в непрерывном режиме. Время выполнения комплексов постепенно увеличивалось и достигало продолжительности соревновательного упражнения. В ходе педагогического эксперимента установлено, что использование специализированных комплексов упражнений оказало положительное влияние на уровень специальной силовой подготовленности спортсменов, принимавших участие в эксперименте. Результаты проведенного исследования позволяют говорить об эффективности предлагаемого подхода, суть которого состоит в повышении целенаправленности традиционных средств силовой подготовки спортсменов применительно к специфическим особенностям бега на сверхдлинные дистанции.**

**Ключевые слова:** выносливость, специфический профиль подготовленности, бегуны на сверхдлинные дистанции, силовая подготовленность.

## **USE OF SPECIAL COMPLEXES OF EXERCISES FOR FORMATION OF THE POWER COMPONENT OF THE SPECIFIC PROFILE OF READINESS OF RUNNERS ON SUPERLONG DISTANCES**

**Fatyanov I. A.**

*FSBEEHPE "The Volgograd state physical education academy", Volgograd, Russia (400005, Volgograd, Lenin Avenue, 78) e-mail: run.rus.fi@mail.ru*

**The given article states the results of the research of the specialized power complexes developing potential used to form the specific profile of fitness in athletes, specializing in marathon running. The structure of the complexes included those means of power preparation which are most often used by runners (general body conditioning, jumping and special running exercises). The mode of experimental complexes performance assumed alternation of one exercise by another in such a way that the athlete's organism worked permanently for a long period of time. The time of the complexes performance was increased gradually and reached the competitive exercise duration. During the pedagogical experiment it was established that the use of specialized complexes of exercises had had a positive impact on the level of special power fitness of the athletes who had taken part in experiment. The results of the conducted research allow speaking about the efficiency of the given approach which essence consists of the increase of purposefulness of traditional means of power preparation of athletes in relation to specific peculiarities of marathon distances running.**

**Keywords:** endurance, specific profile of fitness, marathon - runners, special power fitness.

### **Введение**

Одним из перспективных направлений в поиске путей совершенствования подготовки бегунов на выносливость, по мнению ряда специалистов [1, 2, 3, 4], является разработка проблемных вопросов оптимизации процесса специальной силовой подготовки спортсменов данной специализации.

Основываясь на представлении о силовой выносливости как способности спортсмена повторять максимально длительное время усилия, равные по величине

среднесоревновательным, и большие, применительно к бегу на выносливость, можно выделить два основных критерия для оценки специальной силовой подготовленности:

- величина усилия, которая внешне проявляется и может быть измерена длиной шага на уровне околосоревновательной, соревновательной и сверхсоревновательной скоростей бега;
- время, в течение которого бегун может поддерживать необходимую длину шага.

Вопрос о том, какую именно из сторон подготовленности характеризуют показатели величины и соотношения длины и частоты шагов – техническую или силовую, не является принципиальным, если исходить из представления о различных компонентах в структуре подготовленности как отдельных характеристиках одного явления [5]. Специальная силовая подготовленность занимает важное место в структуре подготовленности бегунов на длинные и сверхдлинные дистанции. При этом становится актуальной проблема повышения эффективности процесса специальной силовой подготовки спортсменов. Определение эффективных средств, разработка рациональных способов и оптимальных режимов выполнения упражнений с учетом специфики бега на сверхдлинные дистанции являются условиями решения данной проблемы.

### **Организация исследования**

В экспериментальной серии проводилась оценка эффективности разработанных нами комплексов, включающих общеразвивающие упражнения, беговые упражнения, прыжковые упражнения, бег с различной скоростью и объединенных в рамках круговой тренировки. В состав комплексов вошли наиболее часто используемые бегунами средства силовой подготовки, при этом в отличие от традиционного подхода в исследовании был предложен несколько другой режим выполнения данных упражнений. В процессе выполнения предлагаемых комплексов происходит постоянное чередование одного упражнения другим таким образом, что организм спортсмена работает в непрерывном режиме, при этом продолжительность выполнения комплексов постепенно увеличивается и достигает продолжительности соревновательного упражнения. Так общее время тренировки марафонцев, включающей данные комплексы, достигало 2 часов 40 минут. Основным принципом предлагаемого нами подхода являлось повышение «специализированности» традиционных средств силовой подготовки, применительно к бегу на выносливость с помощью режима, который более соответствует структуре соревновательного упражнения.

В ходе эксперимента спортсменам было предложено выполнить два варианта тренировочной программы, не имеющих значительных различий в валовых показателях объема тренировочных нагрузок.

В первом случае спортсмены выполняли основной объем средств силовой подготовки после проведения основной части занятия, что является достаточно традиционным подходом в

подготовке бегунов на выносливость. Основу второго варианта экспериментальной программы составили разработанные нами комплексы упражнений.

Оценка уровня развития специальной и специальной силовой подготовленности проводилась с использованием бегового теста со ступенчато повышающейся интенсивностью. Предполагалось последовательное выполнение следующих действий:

1. Пробегание спортсменами 7–8 отрезков по 1000 метров. Скорость бега на первой ступени теста зависит от подготовленности бегуна на данном этапе и подбирается таким образом, чтобы был задействован исключительно аэробный механизм энергообеспечения. Далее время пробегания каждого очередного отрезка уменьшается на 15 секунд. В интервале между ступенями выполняется медленный бег 200 метров.

2. Регистрацию следующих параметров на каждой ступени теста:

- количества беговых шагов на стандартном отрезке;
- скорости бега на стандартном отрезке;
- концентрации лактата в крови на финише каждого отрезка;
- частоты сердечных сокращений в процессе пробегания тестовых отрезков и в течение 1 минуты восстановления.

Регистрация частоты сердечных сокращений проводилась с использованием спорттестера.

3. Расчет следующих показателей: уровень аэробного порога; уровень анаэробного порога; длина бегового шага, соответствующая аэробному порогу; длина бегового шага, соответствующая анаэробному порогу; максимальная длина бегового шага, зарегистрированная в тесте; динамика длины беговых шагов; динамика частоты беговых шагов.

4. Оценка. Для положительной динамики уровня специальной силовой подготовленности бегунов характерно: увеличение длины бегового шага на скорости, соответствующей анаэробному порогу; увеличение длины бегового шага при максимальной скорости бега; подключение силового компонента на скорости, соответствующей анаэробному порогу.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

В ходе педагогического эксперимента установлено, что использование специализированных комплексов упражнений оказало положительное влияние на уровень специальной силовой подготовленности спортсменов, принимавших участие в эксперименте.

В таблице 1 представлена динамика показателей, характеризующих уровень специальной силовой подготовленности спортсменов, участвующих в эксперименте (табл. 1). Результаты тестирования, проведенного до и после первой части данной экспериментальной серии, свидетельствуют о некотором снижении пороговой скорости бега (уровень анаэробного порога), что, на наш взгляд, вызвано значительным увеличением объема средств силовой

подготовки и соответственным уменьшением доли специализированных нагрузок. Единственным показателем, имеющим положительную динамику, является максимальная длина бегового шага, зарегистрированная в тесте, которая увеличилась после реализации программы на 5,4 % ( $p < 0,01$ ).

Таблица 1

Результаты предварительного и заключительного тестирования бегунов в процессе реализации 1-го варианта экспериментальной тренировочной программы

№	Изучаемые показатели	n	Предварит - е тестирование	Заключит - е тестирование	Достоверность различий
1	Скорость бега на уровне Ан П	8	5,20 ± 0,07	5,17 ± 0,05	$p < 0,01$
2	ЧСС на уровне Ан П	8	178,3 ± 0,34	179,2 ± 0,29	$p < 0,01$
3	Длина беговых шагов на уровне Ан П	8	166,2 ± 0,29	166 ± 0,33	$p < 0,01$
4	Максимальная длина шагов	8	185,1 ± 0,47	188,3 ± 0,36	$p < 0,01$

Как показывают результаты комплексного тестирования, проведенного до и после второй части экспериментальной серии, второй вариант тренировочной программы оказался предпочтительнее в плане повышения уровня специальной силовой подготовленности бегунов и уровня их соревновательной результативности. Об этом свидетельствует увеличение пороговой скорости бега на 0,3 % ( $p < 0,05$ ), длины бегового шага на уровне анаэробного порога на 4,9 % ( $p < 0,01$ ), а также максимальной длины бегового шага на 2,9 % ( $p < 0,01$ ).

Таблица 2

Результаты предварительного и заключительного тестирования бегунов в процессе реализации 2-го варианта экспериментальной тренировочной программы

№	Изучаемые показатели	n	Предварит - е тестирование	Заключит - е тестирование	Достоверность различий
1	Скорость бега на уровне Ан П	8	5,18 ± 0,05	5,33 ± 0,03	$p < 0,05$
2	ЧСС на уровне Ан П	8	177,8 ± 0,27	177 ± 0,24	$p < 0,1$
3	Длина беговых шагов на уровне Ан П	8	166 ± 0,34	168 ± 0,29	$p < 0,01$
4	Максимальная длина шагов	8	186,1 ± 0,40	188 ± 0,41	$p < 0,05$

В ходе педагогического эксперимента установлено, что использование специализированных комплексов упражнений оказало положительное влияние на уровень специальной силовой подготовленности спортсменов, принимавших участие в эксперименте. Результаты проведенного исследования позволяют говорить об эффективности предлагаемого подхода, суть которого состоит в повышении целенаправленности традиционных средств силовой подготовки спортсменов применительно к специфическим особенностям бега на сверхдлинные дистанции.

На наш взгляд, перспективным направлением дальнейших исследований в данном направлении является:

- оценка нагрузочной стоимости различных вариантов экспериментальных силовых комплексов, с целью дальнейшей стандартизации тренирующих воздействий;
- изучение эффекта сопряженного воздействия специализированных силовых комплексов на различные компоненты подготовленности спортсменов, специализирующихся в беге на длинные и сверхдлинные дистанции;
- выявление рациональной последовательности использования различных вариантов специализированных силовых комплексов в рамках подготовительного периода подготовки бегунов на сверхдлинные дистанции.

### **Заключение**

Результаты эксперимента позволяют говорить об эффективности предлагаемого нами подхода, суть которого состоит в повышении «специализированности» традиционных средств силовой подготовки спортсменов применительно к специфическим особенностям бега на сверхдлинные дистанции. Эффективными средствами силовой подготовки бегунов на сверхдлинные дистанции являются апробированные комплексы беговых, прыжковых и общеразвивающих упражнений, выполняемые в режиме круговой тренировки и обеспечивающие повышение целенаправленности тренирующих воздействий традиционных средств силовой подготовки.

### **Список литературы**

1. Верхошанский Ю. В., Сиренко В. А. Силовая подготовка бегунов на средние дистанции // Легкая атлетика. – 1983. – № 12. – С. 9–10.
2. Мякинченко Е. Б., Селуянов В. Н. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта. – М.: ТВТ Дивизион, 2009. – 360 с.
3. Селуянов В. Н. Подготовка бегуна на средние дистанции: учебное пособие. – М.: ТВТ Дивизион, 2007. – 112 с.

4. Суслов Ф. П. О силе и выносливости в циклических видах // Тренер. – 1993. – № 4. – С. 17–18.
5. Фатьянов И. А. Тренировка в беге на выносливость: учебно-методическое пособие. – Волгоград: ФГОУ ВПО «ВГАФК», 2007. – 131 с.
1. Verhoshanskij J. V., Sirenko V. A. Silovaja podgotovka begunov na srednie distancii // Legkaja atletika. – 1983. – № 12. – P. 9–10.
2. Mjakinchenko E. B., Selujanov V. N. Razvitie lokalnoj myshečnoj vynoslivosti v ciklicheskih vidah sporta. – M.: TVT Divizion, 2009. – 360 p.
3. Selujanov V. N. Podgotovka beguna na srednie distancii: uchebnoe posobie. – M.: TVT Divizion, 2007. – 112 p.
4. Suslov F. P. O sile i vynoslivosti v ciklicheskih vidah // Trener. – 1993. – № 4. – P. 17–18.
5. Fatjanov I. A. Trenirovka v bege na vynoslivost: uchebno-metodicheskoe posobie. – Volgograd: FGOU VPO «VGAFK», 2007. – 131 p.

**Рецензенты:**

Якимович Виктор Степанович, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания ФГБОУ ВПО «Волжский институт строительства и технологий (филиал) Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета», г. Волжский.

Вершинин Михаил Александрович, доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой теории и методики физического воспитания ФГБОУ ВПО «Волгоградская государственная академия физической культуры», г. Волгоград.