

3. Lahina, E. M., Kozlov, A. V. and Maloroshvilo, L.N. (2012), "Fitness technologies as a component of physical education of University students", *Theory and practice of physical culture*, No. 2, pp. 36-39.
4. Rybakova, E.O. and Shutova, T.N. (2015), "Improvement of professional education of students of sports high school by means of fitness", *News of Tula state University. Physical culture. Sport*, Vol. 3, pp. 58-63.
5. Shutova, T.N., Vetericyn, O.V., Veprikov, D.W. and Bodrov, I.M. (2015), "The content of athletic gymnastics and fitness in physical education students of special medical groups", *News of Tula state University. Physical culture. Sport*, Vol. 4, pp. 70-77.

Контактная информация: elenakova@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 08.12.2015

УДК 796.422

МЕТОДИКА АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ СПОРТСМЕНОВ В БЕГЕ НА ВЫНОСЛИВОСТЬ

Владимир Алексеевич Саватенков, аспирант,
Волгоградская государственная академия физической культуры (ВГАФК),
Виктор Степанович Якимович, доктор педагогических наук, профессор,
Волжский институт строительства и технологий (филиал) Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета (ВИСТЕХ филиал ВГАСУ)

Аннотация

Статья посвящена проблеме исследования эффективности тактических действий спортсменов в беге на выносливость. Авторами представлена методика, предназначенная для анализа тактических действий бегунов в процессе соревнований. Оценить эффективность тактических действий предлагается с помощью разработанного алгоритма, основанного на многомерном статистическом анализе параметров преодоления различных отрезков дистанции у финалистов международных соревнований (Олимпийские игры, чемпионаты мира). В результате проведенного исследования были установлены новые данные, характеризующие соревновательную деятельность и специфические особенности ведения тактических действий в беге на 800 м. Применение данного подхода может быть использовано в практике подготовки бегунов на выносливость к ответственным соревнованиям для оценки тактических действий потенциальных конкурентов.

Ключевые слова: тактика, соревновательная деятельность, бег на выносливость.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2015.12.130.p181-185

ANALYSIS AND EVALUATION METHODOLOGY FOR THE TACTICAL ACTIONS OF ATHLETES IN ENDURANCE RACE

Vladimir Alekseevich Savatenkov, the post-graduate student,
Volgograd State Academy of Physical Education, Volgograd,
Victor Stepanovich Yakimovich, the doctor of pedagogical sciences, professor,
Volzhskiy Institute of Constructing and Technology (filial branch), Volgograd State Architectural University, Volgograd

Annotation

Article is dedicated to the study of the specific character of the tactical athletes actions for the endurance run. To estimate the competing activity and tactics of the athletes succeeded is possible with the aid of the developed approach, based on the intensified study of the total protocols and apportionments of the run of the finalists of the Olympic Games and world championships. The article presents the detailed description of the developed approach, algorithm and procedure of its use. As a result of the conducted investigation the authors established the new data, which characterize the competing activity and specific special features of the carried out tactical actions among the finalists in endurance run. The application of this approach can be used in practice for evaluating the tactical actions of rivals in the endurance run, with

the preparation for the critical competitions.

Keywords: tactics, running, endurance.

ВВЕДЕНИЕ

Тактический компонент спортивной подготовки спортсмена играет важную роль в достижении планируемого спортивного результата. При современном уровне конкуренции на международной арене в беговых легкоатлетических дисциплинах пренебречь этим элементом невозможно. Различные аспекты проблемы тактической подготовки в беге на выносливость всегда находились в поле зрения исследователей и специалистов [1, 2, 3]. Изучение специфики тактических действий традиционно осуществляется на основе анализа графиков бега спортсмена в ходе соревнований. Мы предлагаем повысить эффективность данного подхода за счет применения экспериментальной методики основанной на кодировании и последующей аналитической группировке различных тактических вариантов преодоления соревновательной дистанции.

ЗАДАЧИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Задачей данного этапа исследований являлась разработка и апробация инструментария для оценки индивидуальных тактических действий бегунов-участников финальных забегов крупнейших международных соревнований. Предполагалось на основании разработанной методики определить наиболее продуктивную тактику для исследуемого сегмента дистанций. Для решения данной задачи были исследованы и проанализированы тактические действия бегунов на крупнейших официальных мировых состязаниях в беге на 800 метров. Изучались следующие параметры соревновательной деятельности (Чемпионаты мира и Олимпийские игры с 2000 по 2015 гг.):

- время преодоления целостной соревновательной дистанции;
- время прохождения отдельных отрезков дистанции (200 м);
- средняя скорость и время прохождения соревновательной дистанции;
- отклонение от средней дистанционной скорости на отдельных отрезках дистанции в процентах;
- соотношения времени и скорости преодоления 200 и 400 метровых отрезков дистанции.

Для решения основной задачи исследования, раскладки бега (хронометраж преодоления 200 м отрезков дистанции) участников крупнейших мировых состязаний необходимо было преобразовать (конвертировать) в универсальный символьный код. Предполагалось, что каждая отдельно взятая раскладка участника финального забега на 800 метров будет соответствовать оригинальному коду, характеризующему определенный вариант организации тактических действий в забеге.

Для этого необходимо было разделить дистанцию на четыре 200 метровых отрезка и присвоить каждому отрезку универсальный логический символ обозначающий фазу дистанции:

- S – стартовое ускорение на первом 200 метровом отрезке дистанции;
- D₁ – бег по дистанции на втором 200 метровом отрезке дистанции;
- D₂ – бег по дистанции на третьем 200 метровом отрезке дистанции;
- F – финиширование на последнем 200 метровом отрезке дистанции.

Далее был произведен расчет показателей отклонения средней соревновательной скорости бегунов на каждом 200 метровом отрезке. Была разработана специальная шкала, в которой были выделены диапазоны для оценки степени отклонения скорости бега спортсмена на каждом отрезке дистанции. Выделенные диапазоны (таблица 1) отклонения скорости бега от средней соревновательной позволили разделить (рассортировать) все исследуемые раскладки бега на различные тактические варианты.

Таблица 1

**Шкала отклонения скорости преодоления отрезков дистанции (200 м)
в беге на 800 м для преобразования в символьный код**

№	Отклонение %	S	D ₁	D ₂	F
1	от 2 до 3	Значительное стартовое ускорение	Ускоренное пробегание	Ускоренное пробегание	Активное финиширование
2	от 1 до 2	Быстрое стартовое ускорение	Быстрое пробегание	Быстрое пробегание	Быстрое финиширование
3	от -1 до 1	Равномерное пробегание	Равномерное пробегание	Равномерное пробегание	Равномерное финиширование
4	от -1 до -2	Медленное пробегание	Медленное пробегание	Медленное пробегание	Медленное финиширование
5	от -2 до -3	Замедленное пробегание	Замедленное пробегание	Замедленное пробегание	Замедленное финиширование

Далее осуществлялась конвертация всего массива анализируемых данных в форму оригинального символического кода. На следующем этапе производилась сортировка кодов с помощью инструментов программы MS Excel, что позволило перейти к сравнительному анализу продуктивности различных вариантов организации тактических действий на дистанции 800м в рамках крупнейших соревнований.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате конвертирования, все раскладки бега участников финальных забегов (n=56) чемпионатов мира (2007-2015 гг.) и Олимпийских игр (2004-2012 гг.) были преобразованы в оригинальные символьные коды. Каждый символьный код соответствовал определенному варианту ведения тактических действий спортсмена. При аналитической группировке кодов все они были разделены на 4 основных группы по организации тактических действий на дистанции (таблица 2, рисунок 1).

Таблица 2

**Характеристика основных тактических вариантов в беге на 800 метров
на крупнейших мировых состязаниях**

№	Название тактического варианта	Символьный код тактического варианта	Общее кол-во исследуемых раскладок	Процент от общего кол-ва исследуемых раскладок, %	Количество эффективных раскладок (1-3/1место)
1	Дифференциально-замедленный	S1-D ₁ 3-D ₂ 3-F3	28	50,00	9/3
2	Инверсивный	S2-D ₁ 4-D ₂ 3-F2	19	33,93	10/3
3	Равномерный	S3-D ₁ 3-D ₂ 3-F3	4	7,14	2/1
4	Волнообразный	S2-D ₁ 5-D ₂ 2-F3	5	8,93	-

Проведенная группировка данных позволила далее провести сравнительный анализ продуктивности тактических действий на дистанции 800 м. В данном исследовании за критерий эффективности было принято число спортсменов, попавших в число победителей и призеров соревнований при использовании того или иного варианта тактических действий.

В ходе исследований установлено, что спортсмены, использовавшие первый тактический вариант (дифференциально-замедленный – S1-D₁3-D₂3-F3), в 9 соревновательных попытках становились призерами соревнований. В данном случае 3 спортсмена смогли пересечь линию финиша первыми. Применение второго варианта тактических действий (инверсивный – S2-D₁4-D₂3-F2) зафиксировано в 10 случаях, когда бегуны попадали на пьедестал крупнейших мировых состязаний, из них 3 случая в которых бегун становился обладателем золотой медали.

При использовании третьего (равномерного – S3-D₁3-D₂3-F3) тактического варианта, только двум бегунам удалось попасть в призеры крупнейших мировых первенств. При использовании данного тактического варианта ни одному бегуну не удалось стать

победителем соревнований. Ни один спортсмен, бежавший по волнообразному (S2-D₁5-D₂2-F3) тактическому варианту, не смог подняться на пьедестал крупнейших официальных соревнований.

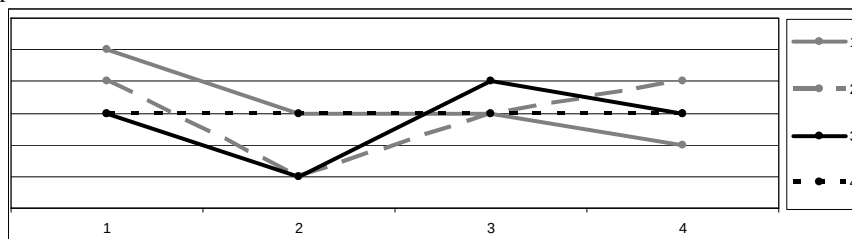


Рис. 1. Графики основных тактических вариантов в беге на 800 метров

В процессе исследований выявлено, что в среднем по всем исследуемым раскладкам бега, спортсмены преодолевали последний отрезок дистанции с небольшим отрицательным отклонением (падение скорости до 0,35%). В некоторых случаях бегуны все же способны увеличить скорость на последнем отрезке дистанции. Однако речь идет об увеличении данного показателя не более чем на 1,6%. Полученные в процессе исследования данные, не подтверждают устоявшийся тезис о том, что способность к эффективному финишному рывку играет решающую роль в ходе финальных забегов на крупнейших международных соревнованиях на дистанции 800 м.

Исходя из данных, полученных в ходе апробации предлагаемого подхода, более обоснованным выглядит вывод о том, что решающим фактором в исходе забега является не столько способность мощно финишировать, сколько способность удержать среднюю дистанционную скорость до последних метров дистанции. Можно утверждать, что продуктивным вариантом построения тактических действий на дистанции 800 метров является установка на активные действия на первой половине дистанции с минимизацией потери скорости бега на второй ее части.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленная методика анализа тактических действий спортсменов в беге на выносливость предполагает конвертацию количественных показателей изменения скорости бега в символичный код и дальнейшую сортировку персональных раскладок по группам. Настоящий подход позволяет повысить объективность оценки тактических действий на дистанции на предмет их эффективности. Применение данного подхода может быть использовано в практике подготовки бегунов на выносливость для решения следующих задач: а) оценки тактических действий потенциальных конкурентов; б) определения наиболее продуктивного индивидуального варианта тактических действий для конкретного спортсмена; в) изучения взаимосвязи различных тактических вариантов с другими компонентами спортивной подготовки бегуна.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коновалов, В.Н. Оптимизация управления спортивной тренировкой в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Коновалов В.Н. – Омск, 1999. – 48 с.
2. Попов, Ю.А. Система специальной подготовки высококвалифицированных бегунов на средние, длинные и сверхдлинные дистанции : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / Попов Ю.А. – Ярославль, 2007. – 55 с.
3. Фатьянов, И.А. Сравнительный анализ выступлений бегунов-марафонцев высокой квалификации в рамках крупнейших соревнований / И.А. Фатьянов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – 2012. – № 11 (93). – С. 122-126.

REFERENCES

1. Kononov, V.N. (1999), *Optimizing the management of sports training in sports with a primary display of endurance*, dissertation, Omsk.
2. Popov, Y.A. (2007), *The system of special training for highly qualified medium, long and extra-long distance runners*, dissertation, Yaroslavl.
3. Fatyanov, I.A. (2012), "Comparative analysis of the marathon performances of runners with high qualification in the biggest competitions", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 93, No. 12, pp. 122-126.

Контактная информация: frantic90@mail.ru

Статья поступила в редакцию 29.12.2015

УДК 378

**ПРОЕКТНЫЙ МЕТОД В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА СТУДЕНТАМИ
ЭКОНОМИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

Юлия Альбертовна Санникова, преподаватель,

*Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья
имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург (НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

Аннотация

Статья рассматривает вопросы изучения иностранного языка в рамках экономического образования в условиях информационного общества и смены технологических укладов, особенности применения проектного метода для развития коммуникативных навыков студентов, изучающих английский язык. Представлено краткое описание методики разработки проектов и стадий их описания на английском языке для студентов высшей школы, изучающих экономику.

Ключевые слова: проектный метод, студент, информационное общество, экономические специальности.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2015.12.130.p185-187

**PROJECT METHOD FOR THE PURPOSE OF THE ENGLISH LANGUAGE
STUDYING PROPOSED FOR THE STUDENTS OF THE ECONOMIC PROFILE**

Julia Albertovna Sannikova, the post-graduate student,

The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Annotation

The article addresses the issues of the linguistic education within the frames of the economic education in the information society conditions and transition to the further technological mode, peculiarity of the project method application for the students learning the English language. The brief summarizing of the project development stages has been presented in the article.

Keywords: design method, student, information society, economic specialties.

Непрерывное обновление и усложнение информационной составляющей сверхиндустриального общества [2] и конвергенция знаний о мире, результатом чего является увеличение уже с конца XX века мощи военных технологий и возникновение тактико-стратегического планирования всех сфер глобальной конкуренции, переход к новому технологическому укладу и возникновение связанных с подобным переходом вызовов и угроз, выделение наукоемких отраслей производства с высоким уровнем добавленной стоимости в отдельный технократический кластер управления наряду с традиционными центрами аккумуляции капиталов и власти – финансовым и производственным, ставят в качестве приоритетной задачу воспитания специалиста, использующего междисциплинарный подход к накоплению знаний и обработке информации, обновляющейся по мере усложнения информационной и технологической составляющих экономики. Данное