

**ОСОБЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТРЕНИРОВОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СПОРТСМЕНОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ  
ПОДГОТОВКИ**

*Валерий Филиппович Костюченко, доктор педагогических наук, профессор,  
Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоро-  
вья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург,  
(НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург)*

*Евгений Павлович Врублевский, доктор педагогических наук, профессор,  
Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма*

**Аннотация**

В статье показано, что у спортсменов высокой квалификации отсутствует линейная зависимость между параметрами (объем и интенсивность) тренировочной работы и спортивным результатом. Обоснованы методические подходы, позволяющие реализовать принцип индивидуализации тренировочного процесса на этапе высшего спортивного мастерства.

**Ключевые слова:** тренировочная нагрузка, спортивное мастерство, нелинейный характер связи, тренирующие воздействия, индивидуально-оптимальные варианты тренировки

**PECULIARITIES OF INDIVIDUAL TRAINING ACTIVITY OF TOPCLASS  
SPORTSWOMEN IN ALL-THE-ROUND TRAINING**

*Valery Filippovich Kostjuchenko, doctor of pedagogical sciences, professor,  
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St.-Petersburg*

*Evgeny Pavlovich Vryblevski, doctor of pedagogical sciences, professor,  
Smolensk State Academy of Physical Education, Sports and Tourism*

**Abstract**

Top class sportsmen lack linear dependence of parameters (volume and intensity) of training work on sports results. Methodical approaches allowing realizing a principle of individual training process at the stage of supreme sports skill are proved.

**Keywords:** training loads, sports skill, nonlinear character of communications, individually-optimum variant of training.

Практический опыт показывает, что у спортсменов высокого класса отсутствует прямая зависимость между выполненным объемом тренировочной нагрузки и ростом спортивного результата. Нелинейный характер связи позволяет установить, что тренирующие воздействия с повышением уровня спортивного мастерства стремятся к определенным оптимальным показателям, и, кроме того, в некоторых случаях происходит уменьшение их вариативности. Эти факты, а также данные, свидетельствующие о высокой индивидуальности параметров нагрузки у разных спортсменов, указывают на

необходимость поиска индивидуально-оптимальных вариантов построения тренирующих воздействий для конкретного легкоатлета. На наш взгляд, большой интерес представляет научное направление в индивидуализации тренировочной деятельности, связанное с познанием на основе шкалы максимальных значений тренировочных нагрузок индивидуальных особенностей спортсменов высокой квалификации.

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ тренировочной деятельности сильнейших спортсменов России, специализирующихся в скоростно-силовых видах легкой атлетики, выявил, что максимальные показатели по основным видам парциальных нагрузок, вопреки предполагаемой тенденции к их непрерывному росту, подвержены значительным колебаниям по годам.

Характерно и в чем-то предопределено то, что наибольшее число параметров тренировочной нагрузки на максимальном уровне имеют, как правило, спортсменки – лидеры в своем виде. Так, у бегуньи на 100 м И.Х. из восьми ведущих параметров три находятся на максимальном уровне, у метательницы молота О.К. из 9 максимальных показателей, отмеченных в группе спортсменов, специализирующихся в этой дисциплине, четыре таких показателя. У сильнейшей барьеристки на 100 м последних лет И.Ш. из 11 параметров – четыре.

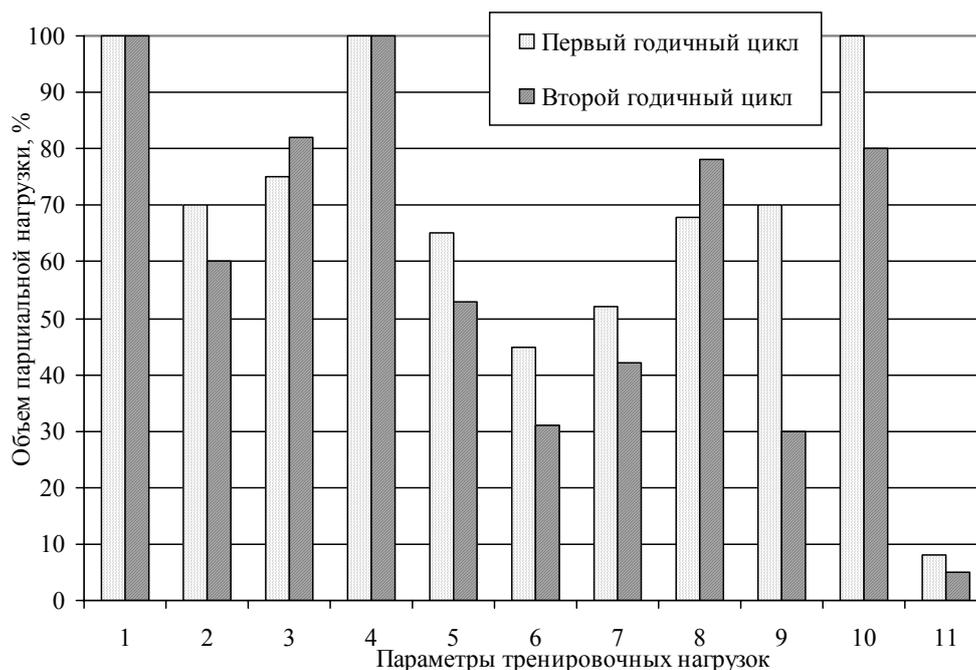
Приведенные данные подтверждают тот факт, что высокие тренировочные нагрузки и уровень спортивных достижений характеризуются тесной взаимообусловленностью. Тем не менее, связь между количеством параметров нагрузки на максимальном уровне и спортивными достижениями не является однозначной. Если для относительно более молодых прогрессирующих спортсменок увеличение количества параметров на максимальном уровне в определенных пределах может привести к росту спортивных результатов, то у другой группы атлетов, имеющих достаточно большой стаж занятий спортом, часто наблюдается обратная картина – увеличение числа параметров тренирующих воздействий на максимальном уровне приводит к снижению спортивных результатов или их стабилизации. Для таких спортсменок возможно уменьшение числа максимумов нагрузки, что в некоторых случаях даже способствует росту спортивных достижений.

Все это свидетельствует о том, что изучение максимальных значений нагрузок открывает более перспективный путь в познании основных закономерностей тренировочного процесса с учетом индивидуальных возможностей спортсменок. Для наглядности каждый индивидуальный вариант подготовки лучше представить в виде диаграммы, где на оси абсцисс отображаются параметры нагрузки, а на оси ординат – их конкретные значения в процентах от максимума, наблюдаемого в текущем годовом цикле среди сильнейших спортсменок страны.

На рисунке 1 приведена такая диаграмма, представляющая индивидуальные показатели объемов парциальных нагрузок в двух годовых циклах у сильнейшей бегуньи страны последних лет на 400 метров с барьерами Е.И.

Данная спортсменка имеет ряд максимальных показателей парциальных нагрузок среди других высококвалифицированных барьеристок. Так, в первый анализируемый год это - показатели общего количества барьеров со стандартной их расстановкой и объемом бега с 8-10 барьерами, а также количество прыжковых упражнений. Высокая нагрузка в перечисленных параметрах подготовки сочеталась с относительно небольшой в беге с нестандартной расстановкой барьеров (65% от максимума), в объеме гладкого бега со скоростью 96-100% (45% от максимума) и 90-95% (52% от максимума) и, особенно, упражнений с отягощением (8% от максимума).

Исходя из данных объема основных средств подготовки в сезоне, главная направленность тренировочного процесса Е.И. в этот год была связана с совершенствованием ритма бега между барьерами. Для этого выполнялось пробегание длинных барьерных отрезков (8-10 барьеров).



1 – общий объем бега со стандартной расстановкой барьеров; 2 – бег со стандартной расстановкой барьеров (1-3 барьера); 3 – бег со стандартной расстановкой барьеров (4-7 барьеров); 4 – бег со стандартной расстановкой барьеров (8-10 барьеров); 5 – бег с нестандартной расстановкой барьеров; 6 – гладкий бег со скоростью 96-100%; 7 – гладкий бег со скоростью 90-95%; 8 – гладкий бег со скоростью 80-90%; 9 – гладкий бег со скоростью менее 80%; 10 – прыжковые упражнения; 11 – упражнения с отягощением.

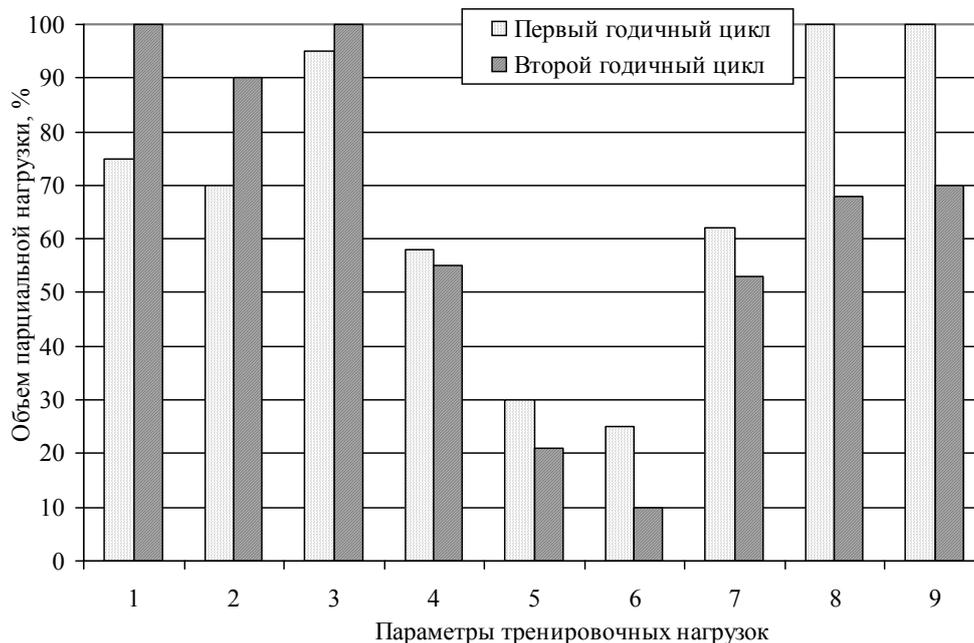
Рис. 1. Объемы основных средств подготовки Е.И. в двух годичных циклах относительно показателей других ведущих барьеристок (400 м с/б) страны

Основной упор в специальной силовой подготовке делался на использование длинных прыжковых упражнений (до 100 м) с фиксацией количества прыжков и времени их выполнения. В следующем годичном цикле спортсменка за счет выполнения большого объема бега с 8-10 барьерами (290-400 м) также имела преимущество среди высококвалифицированных бегуний на 400 м с барьерами в стране. При этом у нее возрос объем гладкого бега на длинных отрезках со скоростью 80-90% от максимальной, и снизилась нагрузка специальной силовой направленности (прыжковые упражнения, упражнения с отягощением). Таким образом, основная цель подготовки в год проведения чемпионата Европы – максимальное приближение тренировочного процесса к соревновательным условиям. Оптимально спланировав подготовку к главному старту сезона, Е.И. смогла завоевать звание чемпионки Европы 2006.

Рассмотрим индивидуальный план подготовки олимпийской чемпионки в метании молота О.К. за год и в год проведения главного старта четырехлетия (рис. 2). Спортсменка в первом анализируемом годичном цикле имеет максимальные показатели по количеству тренировочных занятий и объему прыжковых упражнений. Несколько меньше значения параметров в метании облегченного и основного снарядов и совсем низкие показатели в метании вспомогательных снарядов и объеме упражнений с отягощением.

В год проведения Олимпийских игр основная направленность тренировочного процесса – максимальное его приближение к соревновательным условиям и строго дозированное увеличение нагрузки в упражнениях, обеспечивающих поступательное совершенствование ведущих для специализации двигательных качеств и способностей. Так, возрастают максимальные значения общего объема метания молота за счет

увеличения количества бросков основного и, особенно, облегченного снарядов. Остальные параметры тренирующих воздействий снижаются в той или иной степени. Особенно заметно уменьшились объемы упражнений с отягощением и различные прыжковые упражнения.



1 - общий объем метания молота; 2 - метание соревновательного снаряда (4 кг); 3 - метание облегченного снаряда (3 кг); 4 - метание утяжеленного снаряда (5 кг); 5 - метание вспомогательных снарядов; 6 - упражнения с отягощением; 7 - спринтерский бег; 8 - прыжковые упражнения; 9 - количество тренировочных занятий.

Рис. 2. Объемы основных средств подготовки О.К. в двух годичных циклах относительно показателей других ведущих метательниц молота страны

Основной задачей специальной подготовки в данный период являлось базовое обеспечение скоростно-силовой и технической подготовленности для максимальной реализации потенциала спортсменки в год главных соревнований. Как видно из рисунка 2, количество тренировочных занятий также уменьшалось, что связано, по-видимому, с обеспечением необходимого отставленного кумулятивного эффекта от роста объемов тренировочной нагрузки в предыдущие годы.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

а) наибольшее число параметров нагрузки на максимальном уровне имеют, в основном, спортсменки, которые являются ведущими в данной дисциплине легкой атлетики. Последнее указывает на то, что в качестве одного из важнейших условий выхода спортсменки на высокий уровень спортивного мастерства, наряду с генетической одаренностью, является необходимость реализации значительных по объему и содержанию нагрузок;

б) связь между спортивными достижениями и количеством параметров нагрузки не является однозначной. Показательно, что индивидуальная корреляционная взаимосвязь годовых объемов тренировочных средств со спортивным результатом отличается от подобной групповой взаимосвязи и лишней раз подтверждает, что ориентация на индивидуальное планирование тренирующих воздействий для развития тех их структурных компонентов, которые имеют наибольшую связь с соревновательным

результатом у конкретных спортсменов, позволяет повысить качество управления тренировочным процессом и улучшить их спортивные достижения;

в) основанием для построения программ подготовки спортсменов должно быть не стремление к часто нереальному максимуму задаваемых нагрузок, а программирование обоснованных индивидуальных двигательных действий и тренировочных эффектов различного характера. Нередко преждевременное превышение рационального максимума по отдельным параметрам тренировочной нагрузки приводит к уходу из «большого спорта» перспективных спортсменов;

г) в год главных соревнований выявлена тенденция, связанная с увеличением специализированности тренирующих воздействий за счет роста строго дозированной нагрузки в средствах, максимально приближенных к основному соревновательному действию, что в определенной степени способствует соответствующей адаптации организма к последнему. Вместе с тем, большое внимание должно быть уделено вопросам повышения скорости движения в ведущем соревновательном упражнении. Основной задачей силовой подготовки в год кульминационных соревнований является, главным образом, базовое обеспечение специальной скоростно-силовой и технической подготовленности спортсменов, что не предполагает роста силовых нагрузок. Предпочтение может отдаваться вариантам подготовки, предусматривающим незначительное снижение количества тренировочных занятий.

Таким образом, в год главных соревнований необходимо комплексно совершенствовать техническое мастерство и основные стороны подготовленности с целью достижения наивысшего уровня специальной работоспособности и создания условий для максимальной реализации накопленного потенциала. Что касается конкретных показателей выбора тренировочных средств и объемов целевых нагрузок, то они, конечно же, должны определяться с учетом индивидуальных особенностей спортсменов, степени их технической и функциональной подготовленности.