

среды: материалы междунар. науч. конф., 27–30 окт. 2010 г. – Минск: БГУ, 2010. – С. 400–404.

5. Свечкарев, В.Г. Совершенствование двигательных возможностей человека посредством автоматизированных систем управления / В.Г. Свечкарев // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 5. – С. 41–43.

6. Максимов, Н.В. Современные информационные технологии: Учеб. пособие / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – М.: Форум, 2008. – 512 с.

7. Соколов, А.А. Комплексный контроль и управление физическим статусом студентов вуза / А.А. Соколов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 9. – С. 87–92.

УДК 796.422: 796.015:612

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БЕГУНОВ НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ ПОДГОТОВКИ**

Врублевский Е.П., д-р пед. наук, профессор, Шеренда С.В., канд. пед. наук,  
доцент

*Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины, Гомель, Беларусь*

Основной феномен функционирования современной системы подготовки спортсменов высшего уровня заключается в том, что необходимо проявить двигательные качества и способности в оптимальном (наилучшем) их сочетании в экспериментальных условиях, какими являются главные соревнования [1, 3, 4]. В этой связи, в общей системе подготовки спортсменов особая роль отводится четкому определению цели спортивной деятельности и рациональному управлению процессом подготовки в различных структурных единицах макроцикла [2, 6, 7].

При этом, в ходе процесса подготовки состояние спортсмена постоянно изменяется, что определяется содержанием, объемом и организацией тренирующих воздействий [2–4, 8], и очень важно знать индивидуальную взаимосвязь между состоянием конкретного спортсмена и задаваемой тренировочной нагрузкой.

**Цель работы** – выявить особенности организации годичного цикла тренировки у спортсменов высокой квалификации, специализирующихся в беге на короткие дистанции, и определить динамику показателей их состояния во время выполнения большого объема нагрузки скоростно-силовой направленности.

**Методика исследования.** Были проанализированы программы построения тренировки у 25 бегунов на 100 и 200 метров высокой квалификации (КМС–МСМК). Фиксация динамики тренировочных нагрузок проводилась вначале в основных единицах измерения, а в последующем от

суммарного годового объема (принятого за 100 %) выполнялся расчет в процентах по месячным циклам. Последнее дало возможность сравнивать и сопоставлять как выраженные в различных единицах измерения тренировочные средства, так и стратегию подготовки конкретных спортсменов в том или ином сезоне.

Кроме того, для разработки эффективной программы построения специальной силовой подготовки в годичном цикле бегунов на короткие дистанции следовало изучить объективные закономерности, отражающие взаимосвязь между динамикой выполняемой объемной работы скоростно-силовой направленности на специальных базовых этапах и отдельных показателей состояния спортсменов. Для этого в течение 13 недель под наблюдением находилось шесть атлетов высокой квалификации (МС и МСМК). Состояние спортсменов оценивалось с помощью прыжковых тестов и компьютерной тензодинамометрической методики. Последняя позволяла оценивать уровень специальной силовой подготовленности; исходя из комплекса специфических данных, характеризующих способность человека к проявлению «взрывных усилий», которые не доступны прямому измерению с помощью традиционных средств. Фиксировались следующие показатели:

1  $F_{max}$  – максимальное значение силы, проявляемой во взрывном изометрическом усилии (кг);

2  $T_{max}$  – время достижения максимального значения силы (с);

3  $P_0$  – абсолютная сила мышц, проявляемая в изометрическом режиме (кг) при разгибании ноги в тазобедренном и коленном суставах, а также подошвенном сгибании стопы.

Тестирование проводилось 1–2, а на отдельных этапах 3 раза в месяц.

**Результаты исследования.** В таблице 1 представлено распределение основных средств подготовки в годичном тренировочном цикле у квалифицированных бегунов на короткие дистанции.

Таблица 1 – Распределение основных средств подготовки у бегунов ( $n=25$ ) на короткие дистанции в процентах от общего объема за год (100 %) по месяцам годичного цикла

Средства подготовки	Общий объем за год	Распределение нагрузки по месяцам годичного цикла, $X_{ср} \pm S$											
		X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Бег до 80 м (91–100 %) от тах, км	15,2± 4,3	–	2,9± 2,3	3,3± 4,2	17,2± 3,1	11,1± 2,8	2,4± 1,1	9,3± 3,6	20,7± 3,8	8,8± 2,0	7,9± 4,3	10,2± 3,9	1,2± 1,0
Бег 100–400 м (91–100 %) от тах, км	13,7± 6,0	–	–	–	5,7± 3,6	5,6± 5,0	3,7± 2,9	12,9± 4,8	31,4± 7,9	16,5± 5,3	12,3± 4,8	10,9± 5,1	1,0± 0,7
Бег 100–400 м (81–90 %) от тах, км	30,5± 8,2	–	5,9± 5,0	17,6± 6,2	15,6± 5,1	7,4± 3,0	6,3± 3,6	20,1± 7,0	9,3± 3,9	7,2± 3,9	5,0± 2,1	4,7± 2,3	0,9± 0,8
Бег свыше 300 м (менее 80 %) от тах км	93,6± 11,4	11,0± 7,5	15,9± 4,3	19,8± 9,1	10,3± 5,7	2,6± 1,6	12,3± 5,9	14,1± 5,2	4,4± 1,6	4,4± 3,0	2,3± 1,4	2,1± 2,0	0,8± 0,8
Упражнения с отягощением, т	108,4± 30,5	1,3± 1,0	15,7± 5,9	21,9± 5,3	16,8± 4,8	7,5± 2,4	6,7± 2,7	13,6± 4,9	5,7± 2,5	2,9± 2,7	3,7± 1,9	3,9± 2,9	0,3± 0,2
Прыжковые упражнения, отг.	6940± 1443	3,3± 2,1	12,6± 6,0	12,8± 7,3	15,1± 5,2	7,6± 4,0	11,3± 6,5	18,2± 5,3	8,1± 4,2	5,5± 2,1	1,9± 1,1	2,8± 2,1	0,2± 0,2

В процессе анализа выявлены особенности планирования тренировочной нагрузки, где четко прослеживаются волнообразный характер распределения объема нагрузки и тенденция к сосредоточению (концентрации) средств той или иной преимущественной направленности на определенных этапах подготовки. Это свидетельствует о том, что, несмотря на различия в объеме нагрузки, спортсмены в распределении последней следовали определенной системе.

Организация специальной силовой подготовки бегунов характеризуется тем, что в первом подготовительном периоде (ноябрь–январь) сосредоточен основной объем упражнений с отягощением и прыжковых упражнений. Его доля составляет в среднем 47,5 % от общего годового объема. На март–апрель (второй подготовительный период) приходилось в среднем 24,9 % годового объема основных средств скоростно-силовой подготовки. Примечательно, что объем упражнений скоростно-силовой подготовки значительно сокращается в зимнем и летнем соревновательных периодах и в среднем составляет 4,2 % в месяц от общего объема за год.

Таким образом, проведенный статистический анализ выявил особенности планирования тренировочной нагрузки спортсменов в макроцикле. Полученные результаты показали, что основной объем средств (72,4 %) скоростно-силового характера бегунов на короткие дистанции выполняют на определенных этапах годового цикла, продолжительность которых 8–10 недель. Можно констатировать, что у спортсменов высокой квалификации используется концентрированный способ организации нагрузки силовой направленности. Следовательно, для эффективного планирования тренировки спортсменов, определения рационального сочетания специальной силовой и беговой подготовки необходимо иметь представление о динамике показателей состояния спортсменов во время выполнения большого объема нагрузок скоростно-силовой направленности и в последующий период его снижения.

Было установлено, что выполнение большого объема специальной силовой нагрузки в подготовительном периоде макроцикла приводит к снижению уровня специальной силовой подготовленности спортсменов. Так, достоверно ( $p < 0,05$ ) уменьшились результаты в десятикратном прыжке с места (на 3,0 %), абсолютная сила мышц-разгибателей ноги и подошвенных сгибателей стопы снизилась в среднем соответственно, на 8,5 и 9,0 %, взрывная сила мышц-разгибателей ноги уменьшилась в среднем на 9,8 %, а мышц-подошвенных сгибателей стопы – на 12,1 %, по сравнению с фоновым уровнем, зафиксированным на первой неделе наблюдения.

Снижение объема нагрузки силовой направленности способствует интенсивному приросту скоростно-силовых показателей. Так, на последней, 13-й неделе наблюдений взрывная сила мышц-разгибателей ноги и подошвенных сгибателей стопы возросла в среднем соответственно на 19,5 и 16,2 %, а результаты в десятикратном прыжке с места увеличились на 6,7 % по сравнению с исходным уровнем, зафиксированным на первой неделе наблюдения. Отмеченные изменения имеют статистически достоверный характер ( $p < 0,05$ ).

Повышение специальной силовой работоспособности спортсменов после

объемных нагрузок силового и прыжкового характера представляет собой явление отставленного кумулятивного тренировочного эффекта предшествующей силовой нагрузки.

**Обсуждение результатов исследования.** Зафиксированное в ходе исследования снижение уровня скоростно-силовой подготовленности не является отрицательным явлением, а отражает общую биологическую закономерность организма, наблюдаемую при применении значительных тренирующих воздействий, способных вызвать нарушение гомеостаза организма и, тем самым, обусловить развитие адаптационного процесса [4–6]. Высокий уровень специальной силовой подготовленности спортсменов, специализирующихся в беге на короткие дистанции, создает в данном периоде благоприятный функциональный фон для целенаправленной работы технического характера, а также незначительной по объему, но интенсивной работы специфической направленности (например, бег с максимальной скоростью).

Таким образом, анализ практического опыта построения тренировки дал возможность определить состав основных средств подготовки, количественные характеристики объема и распределения тренирующих воздействий в годичном цикле у спортсменов различной квалификации, а также выявил существующие тенденции методики построения их тренировки. Зная реально освоенные общие объемы тренировочных нагрузок, представляется возможным довольно точно определить требуемые тренирующие воздействия основных средств тренировки для конкретного этапа подготовки, а также порядок их распределения.

В свою очередь, изучение взаимосвязи между состоянием спортсменов и задаваемой нагрузкой позволило определить реакцию организма на специфическое воздействие доминирующих тренировочных средств, что способствовало возможности разработать основные направления индивидуализации процесса подготовки в данном виде легкой атлетики.

**Выводы.** Таким образом, параметры тренирующих воздействий должны соответствовать текущему состоянию спортсмена и соразмеряться с естественным ходом развития его двигательной функции. Руководствуясь этим правилом, тренеру следует обеспечить выбор двигательных нагрузок такого содержания, характера, величины и направленности, которые соответствовали бы целям подготовки и в тоже время были адекватны текущему состоянию организма занимающегося.

1. Борзов, В.Ф. Подготовка легкоатлета-спринтера: стратегия, планирование, технологии / В.Ф. Борзов // Наука в олимпийском спорте. – 2013. – № 4. – С. 71–82.

2. Врублевский, Е.П. Управление тренировочным процессом спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е.П. Врублевский // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 6. – С. 2–5.

3. Врублевский, Е.П. Морфофункциональные аспекты отбора и тренировки спортсменов в скоростно-силовых видах легкой атлетики / Е.П.

Врублевский, В.Ф. Костюченко // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2009. – № 4. – С. 33–38.

4. Иссурин, В.Б. Подготовка спортсменов XXI века. Научные основы и построение тренировки. Пер. с англ. / В.Б. Иссурин. – М.: Спорт, 2016. – 454 с.

5. Меерсон, Ф.З. Адаптация к стрессовым ситуациям и физическим нагрузкам / Ф.З. Меерсон, М.Г. Пшенникова. – М.: Медицина, 1988. – 256 с.

6. Технология индивидуализации подготовки квалифицированных спортсменов (теоретико-методические аспекты): монография / Е.П. Врублевский [и др.]. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2016. – 223 с.

7. Фискалов, В.Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта / В.Д. Фискалов, В. П. Черкашин. – М.: Спорт, 2016. – 352 с.

8. Wajewski, A. Poznawcze i metodyczne problemy sportu kobiet / A. Wajewski. – Warszawa: AWF, 2009. – S. 80–87.

УДК 796.5:332.146.3

УДК 796.51

## **МАРКЕТИНГОВЫЕ ИННОВАЦИИ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ СПОРТИВНОГО ТУРИЗМА В ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ**

Додонов О.В., канд. экон. наук, доцент, старший научный сотрудник,

Додонова Е.А., магистр пед. наук

*Полоцкий государственный университет, Новополоцк, Беларусь*

В Республике Беларусь Витебская область обладает значительным потенциалом для развития туризма. Накопленное веками культурно-историческое наследие региона представляет международный интерес, а расположенные на его территории экологические системы и природные ландшафты по своей сути являются уникальными.

Витебскую область ежегодно посещают тысячи гостей и туристов. На территории области насчитывается около 100 гостиниц и гостиничных комплексов. В области ведется активная работа по развитию кемпингов и караванинга. У приезжающих на отдых туристов есть прекрасная возможность остановиться в собственном доме на колесах и получить комплекс необходимых автопутешественнику услуг [6].

Сегодня в Витебской области в наибольшей степени развиты такие виды туризма, как культурно-познавательный, паломнический, оздоровительный, агроэкотуризм, экологический, охотничий, военно-исторический и спортивный. Однако при том, что Витебская область имеет богатое культурное и историческое наследие, что привлекает путешественников и создает предпосылки для развития всех перечисленных видов туризма, наиболее перспективными, на наш взгляд, является развитие спортивного туризма в регионе.