

Управление Беговой **ПОДГОТОВКОЙ** ПРЫГУНОВ **С ШЕСТОМ**

Бубка С.Н., Рыбковский А.Г.

Национальный олимпийский комитет Украины, г. Киев, Украина
Донецкий национальный университет, г. Донецк, Украина

Аннотация.

Бубка С.Н., Рыбковский А.Г. Управление Беговой Подготовкой Прыгунов С Шестом

Рассмотрена Система Беговой Подготовки В Тренировочном Процессе Прыгунов С Шестом. Беговая Подготовка Спортсмена Должна Иметь Определенную Последовательность В Улучшении Координации Движений, Повышении Их Точности И Развитии Скорости.

Ключевые слова:

Развитие, Скорость Бега, Управление, Координация, Планирование.

Summary.

The system of racing preparation in process of training jumper with sixth is submitted. The racing preparation of the sportsman-jumper with sixth should take into account the certain sequence on enriching coordination of locomotion, rising of their accuracy and development of speed.

Keywords:

development, velocity rate, management, coordination, systematic, planning.

Актуальность.

Годичное И Многолетнее Планирование Спортивной Тренировки Должно Отр - жать Объективные Процессы Развития Энергетических И Координационных Возмо - ностей Спортсмена, В Том Числе И Прыгунов С Шестом. Эффективное Распредел - ние Средств Тренировочн - го Процесса На Различных Этапах Подготовки Обесп - чивается Учетом Закономе - ностей Развития Спорти - ной Формы, Связанных С Продолжительностью И П - следовательностью Сове - шенствования Специальных Двигательных Качеств Пр - гуна С Шестом. Здесь Важно Не Допустить Преобладания В РАЗВИТИИ Одного Качества Над Другим, Поскольку Пр - жок С Шестом - Это Целос - ное Комплексно Скоордин - рованное Образование Дв - гательных Качеств В Системе Движений Прыгуна.

Задача работы.

Разработать методику э - фективного развития скор - сти бега в тренировке прыгуна с шестом.

На одних этапах трениро - ки беговая работа связана с преимущественным разв - тием скорости бега, за счет амплитуды и темпа беговых качеств, на других - это те - ническое совершенствование, когда беговая работа пр - обретает специализирова - ный характер. Скорость бега и структура беговых шагов адаптируется к бегу по разб - гу с шестом, когда ограничена работа рук и изменяется п - ложение туловища. Индив - дуальная подготовка, с уч - том роста, веса спортсмена, сводится к освоению ритма разбега с различной длиной и скоростью бега, поиску си - хронного взаимодействия массы тела прыгуна с шестом. Рост достижений прыгуна определяется параметр - ми тренировочной нагруз - ки - оптимального сочетания объема и интенсивности на одном тренировочном зан - тии, в микро, мезоцикле или на этапе подготовки. Каждый из этих параметров имеет три состояния - увеличение, сн -

жение и сохранение количественных значений (рис.1).

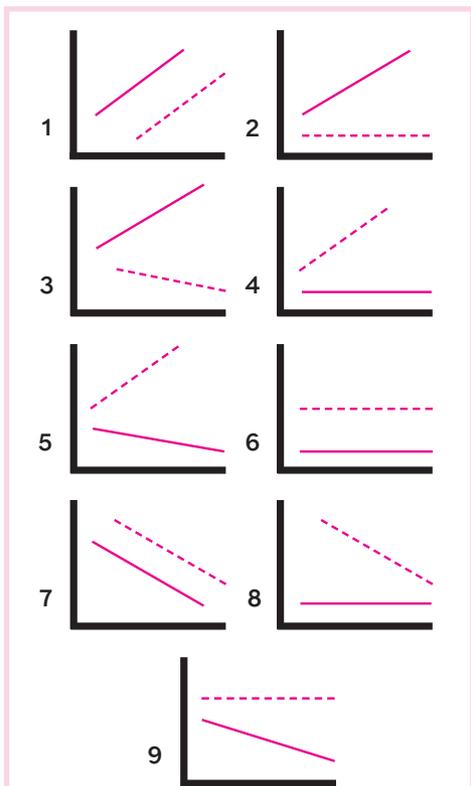


Рис. 1.

Модели параметров тренировок беговой нагрузки:

«-----» интенсивность нагрузки;

«___» объем нагрузки.

Обсуждение результатов.

Между объемом и интенсивностью нагрузки имеется сложная зависимость, определяющая формирование различных функциональных с-

стояний. Несмотря на их неоднозначность, они должны формировать определенные состояния, связанные с общей и специальной работоспособностью, а также определять эффективность процесса и тощения и восстановления отдельных систем организма спортсмена в процессе физической нагрузки.

Рассмотрим указанные модели беговой подготовки

ПЕРВАЯ модель - нагрузка возрастает при одновременном увеличении объема и интенсивности беговой работы. Происходит повышение аэробных и анаэробных возможностей. Функциональное истощение систем организма спортсмена высокое и может быть околопредельным и предельным. При **ВТОРОЙ МОДЕЛИ** нагрузка увеличивается при нарастании интенсивности и сохранении прежнего объема работы, что чаще всего наблюдается в подготовительном периоде при переходе от общефизической подготовки к специальной работе. В **ТРЕТЬЕЙ МОДЕЛИ** нагрузка и меняется при значительном возрастании интенсивности и снижении объема работы. Данная модель наиболее пр-

менима на этапах предсоревновательной и соревновательной подготовки. Здесь очень важно найти оптимальную величину прироста интенсивности, обеспечить развитие спортивной формы на новом адаптационном уровне, избегая состояния глубокого утомления. **ЧЕТВЕРТАЯ МОДЕЛЬ** характеризуется возрастанием общей нагрузки за счет увеличения объема и сохранения прежней интенсивности беговой работы. Модель используется на базовом этапе подготовительного или соревновательного периодов, когда направленность занятий связана с общей и специальной физической подготовкой. Здесь решаются задачи развития аэробных возможностей спортсмена (общая и специальная работоспособность) и подготовка сухожильно-связочного и нервно-мышечного аппарата к интенсивной работе. При использовании **ПЯТОЙ МОДЕЛИ** изменение нагрузки происходит за счет нарастания объема при снижении и интенсивности беговой работы, что важно учитывать при переходе от подводящих соревнований к основным в летнем соревновательном этапе. Как правило, увеличивается объем упражнений, связанных с то-

ностью движений и техничным исполнением. Величина общей нагрузки в **ШЕСТОЙ МОДЕЛИ** не изменяется - сохраняется объем и интенсивность работы. Данный вариант приемлем при подготовке спортсмена к объемной или интенсивной тренировочной работе. При снижении общей нагрузки эта модель отражает форму переключений или активного отдыха с сохранением уровня функциональной и технической подготовки прыгуна. **СЕДЬМАЯ МОДЕЛЬ** отражает снижение общей нагрузки при параллельном уменьшении объема и интенсивности работы. Большие объемы с высокой интенсивностью выполнения беговой работы рассматриваются как стрессовое воздействие. Возникает повышенная напряженность в деятельности систем организма спортсмена, что может вызвать прогрессивно нарастающее утомление. Данная модель используется в различных модификациях как профилактическая, для предупреждения негативных состояний или сохранения спортивной формы на непосредственном этапе подготовки к соревнованиям. В одном варианте продолжительность снижения параметров нагру-

ки определяется полным во - становлением работоспо - ности спортсмена, в другом - используется до или после больших нагрузок. Эта модель может быть рекомендована спортсменам с сильно уравни - вешенной нервной системой, способным к мобилизации в экстремальных условиях и в короткий промежуток времени. Общие нагрузки в **ВОС - МОЙ МОДЕЛИ** уменьшаются за счет снижения объема и с - хранения интенсивности работы, связанной с переходом от большого объема к последующему повышению интенсивности. При такой нагрузке эффективно сохраняется специальная работоспособность, если ее интенсивность работы удерживается на уровне **60-70%** при снижении объема и продолжительности тренировочного занятия. Модель применима в восстановительных микроциклах для сохранения уровня скоростных и скоростно-силовых показателей. Для **ДЕВЯТОЙ МОДЕЛИ** характерно снижение общей нагрузки при сохранении объема и уменьшении интенсивности работы и используется после тренировочных этапов с субмаксимальной и максимальной интенсивностью. Общая и специальная работ -

способность систем организма поддерживается за счет сохранения интенсивности, что очень важно на предсоревновательном этапе подготовки.

Необходимость оптимизации беговой нагрузки в тренировке прыгунов с шестом требует использования указанных моделей, позволяющих варьировать состояние спортсменов, достигая решения тренировочных задач с заданной эффективностью. Указанные модели сочетания объема и интенсивности могут использоваться для определения характера нагрузки в одном тренировочном занятии, микро, мезоциклах и составляют общую динамику планирования беговой работы в годичном плане тренировки прыгуна с шестом. Следует отметить, что формирование адаптационных реакций систем организма нельзя рассматривать отдельно от характера нагрузки, а между тренировочными воздействиями и ответными реакциями систем организма наблюдается закономерная функциональная зависимость. Необходимо помнить о том, что развитие спортивной формы и рост результатов в прыжке с шестом - это целостный процесс, в котором беговая подготовка является частью

подготовки, обеспечивающей развитие отдельных частей функциональной системы.

Годичный план беговой подготовки условно можно разделить на 3 этапа специальной физической подготовки - подготовительного, соревновательного периодов и этапа активного отдыха. Их продолжительность зависит от индивидуальных морфофункциональных особенностей спортсмена, уровня подготовленности, двигательных способностей, целей и задач, поставленных тренером и спортсменом. Характерным для данной периодизации в тренировке прыгунов с шестом является то, что независимо от наличия этапа зимних соревнований, основная направленность беговой работы ориентирована на этап летних соревнований. Вариативность указанных этапов по времени связана с решением задач, обеспечивающих уровень планируемых результатов и их стабильность.

На **Первом Этапе** годового цикла подготовки обладает нервно-мышечная «проработка» отдельных деталей техники скоростного бега. Настройка спортсмена на эффективную информацию о собственных движениях

создает основу для развития внутримышечной и межмышечной координации - главной предпосылки развития быстроты отдельных беговых движений, обеспечивающих в дальнейшем повышение быстроты целостного действия скорости бега. Продолжительность данного этапа зависит от двигательных способностей спортсмена, времени освоения специальных беговых упражнений, а также совершенствования технического мастерства в прыжке с шестом в целом. Одновременно решаются задачи по совершенствованию уровня развития общей и максимальной силы в специальных упражнениях, совершенствуется нервно-мышечная регуляция и способность к восстановлению. Продолжительность этапа 4-6 недель.

Второй этап. Продолжается изучение и освоение технических элементов скоростного бега, ритма бега в сочетании с упражнениями, направленными на улучшение иннервации и координации движений. Повышается уровень развития темповой выносливости и скоростно-силовых качеств. Особое внимание уделяется силовой выносливости - увеличению амплитуды бегового шага на фоне утомления в

беге на отрезках. Постоянно повышается интенсивность беговых упражнений и бега на отрезках в зоне субмаксимал - ной мощности. Следует обр - щать внимание на точность выполнения подготовител - ных упражнений. Продолж - тельность 3-5 недель.

На **третьем этапе** повыш - ется интенсивность беговой работы с сокращением длины пробегаемых отрезков. Одн - временно основной фон для беговой работы - это развитие скоростно-силовых качеств и особенно «взрывной силы» в отталкивании при выполн - нии прыжковых упражнений. Особое внимание уделяется технической выносливости в беге - сохранение и увел - чение темпа или амплитуды бегового шага на последних 20-40 метрах пробегаемого о - резка. Здесь одновременно р - шается задача по повышению надежности координации движений, увеличению силы и скорости нервного импульса, а также мощности мышечного сокращения. Со стороны спо - тсмена обязательен контроль над точностью своих движ - ний в беге. Расслабление по - чередно сканируется внутре - ним контролем сверху вниз - от мышц лица до свободной упругой постановки стопы.

Таким приемом формируется «навык расслабления» в беге. В процессе выполнения бега с ускорением на отрезках реал - зуется взаимосвязь скоростно-силовых качеств с быстротой, «взрывной» силы с темповой выносливостью, максимал - ной силы и быстрыми дв - жениями. Одновременно с - вершается координация движений в беге на отрезках с повышенной скоростью. Пр - должительность этапа - 4 н - дели.

Соревновательный пер - од

делится на 2 этапа. Первый этап - **ПРЕДСОРЕВНОВ - ТЕЛЬНЫЙ**. Основная задача беговой подготовки - тран - формация проделанной тр - нировочной работы в кач - ство скорости и ритма разбега. Развитие специальной беговой выносливости осуществляе - ся за счет увеличения объема бега по разбегу в прыжках в длину и с шестом. Повыш - ется скорость спринтерского бега и скорость бега по ра - бегу. Повышается интенс - ность упражнений, связанных с развитием скоростной силы. Развитие специальной беговой выносливости обеспечивается необходимостью сохранения скорости бега по разбегу в прыжках с шестом во всех п -

пытках, моделирующих условия соревнований: контрольных или подводящих стартах, но не менее 10-12 попыток. Продолжительность этапа индивидуальная и с учетом календаря соревнований.

Второй этап - СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЙ. В начале этапа продолжает нарастать интенсивность бега на отрезках 20-30 м с выходом на предельную спринтерскую скорость. Одновременно повышается скорость в ритме разбега, в сочетании с амплитудно-темповыми «переключениями» беговых шагов. Очень важно добиться синхронизации вертикальных и горизонтальных колебаний общего центра тяжести прыгуна с постепенным опусканием шеста в условиях нарастания скорости разбега. Повышение скоростной специально-беговой выносливости достигается повторным выполнением прыжков с полного разбега на средних и околомаксимальных высотах. По сути, спортсмен на тренировках выходит на модель соревновательной скорости. В разнообразных вариациях используется бег и специальные беговые упражнения для увеличения длины и частоты беговых шагов. Продолжительность этапа обусловлена

календарем соревнований.

Содержание переходного периода, как заключительного этапа, зависит от уровня достигнутых результатов, их стабильности и объективной оценки уровня развития общих и специальных физических качеств, достигнутых в годичном цикле тренировки. К задачам данного этапа относятся постепенный «выход из игры» - от максимальных нагрузок, с переходом подготовки к новому тренировочному циклу. Основной задачей является восстановление функций систем организма спортсмена после напряженной соревновательной деятельности. На более важным и сложным, на этом этапе, является исправление технических ошибок с использованием разнообразных форм двигательной активности при условии сохранения приобретенной физической кондиции на фоне значительного снижения объема и интенсивности тренировочной нагрузки. Особое значение приобретает психологическая разгрузка, условия которой должны предусматривать все изменения в оптимальных пределах: смену мест тренировок, изменение распорядка дня, разнообразие форм двигательной активности как форм

переключения движений, де - ствий, в том числе применение упражнений на расслабление, развитие гибкости. Уделяется внимание теоретической по - готовке - изучению техники сильнейших спортсменов - прыгунов с шестом, особе - ности их подготовки. Тренер совместно со спортсменом д - лает анализ прошедшего сез - на - достоинства и недостатки и намечают задачи на новый сезон. Из видов беговой по - готовки используются спец - альные беговые упражнения. Продолжительность этапа - 2-4 недели.

Методическая последов - тельность и средства разв - тия быстроты в беговой по - готовке прыгунов с шестом.

Быстрота, как двигател - ное качество, представляет комплекс морфофункци - нальных свойств человека, определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции. Быстрота трудно поддается развитию и ср - ди специалистов считается врожденной способностью. Вместе с тем, она проявляется по-разному у каждого чел - века в различных видах спо - та и ее развитие следует ра - сматривать индивидуально

в зависимости от простоты или сложности координации движений и условий реш - ния двигательных задач. Что касается целостных действий, быстрота определяется как целостное функциональное образование. Для удобства анализа условно разделим его на несколько сторон. Первая - энергетическая, в ее основе лежит уровень врожденных и приобретенных в тренировке энергетических возможн - стей человека: накопление, сохранение (аккумуляция) и расход - скорость разрядки энергии. Вторая - информ - ционная. Эффективность те - ники движений в диапазоне соревновательной деятельн - сти определяется скоростью восприятия, длительностью хранения, скоростью пер - работки и воспроизведения информации. Третья сторона определяется уровнем разв - тия адаптационных свойств организма, позволяющих развивать способность к ск - рости разрядки энергии и восстановлению ее с мобил - зацией ресурсов и нейтрал - зацией продуктов распада в результате активного обмена веществ и энергии в системах организма спортсмена. Ряди - следований (Н.А.Бернштейн, Н.В.Зимкин, Н.Г.Озолин,)

показал, что наблюдается несколько основных форм проявления быстроты, а именно: в форме скоростного периода двигательной реакции на звуковой, слуховой, тактильный сигналы; скорости одиночного движения кинематических звеньев руки или ноги; стандартных по координации, чередующихся «штампованных» движений в конкретный промежуток времени. В отдельную группу быстрых движений возможно отнести так называемые «рефлекторные» движения, которые возникают как ответные реакции нервной системы на экстремальное воздействие внешних и внутренних раздражителей. На базе шейнотонических, сухожильных и других рефлексах строится большое количество движений, существенно повышающих их быстроту. Как правило, они связаны с тончайшими координационными механизмами, делающими технику движений в спорте более совершенной. Кроме того, рефлекторные движения значительно увеличивают результативность действия за счет более высокого уровня реализации скоростно-силового потенциала спортсмена.

Перечисленные формы не всегда коррелируют между собой, но каждая из них вносит свой оптимальный вклад в развитие скоростных способностей спортсменов. Поскольку речь идет об улучшении абсолютной спринтерской скорости прыгунов с шестом в пределах 11,2-11,6 м/с у мужчин и 10,2-11,0 м/с у женщин, то в данном случае, необходима последовательность и обоснованное использование методики развития ряда физических качеств, оказывающих прямое или косвенное влияние на повышение результатов в прыжке с шестом за счет беговой подготовки.

Беговая нагрузка, связанная с развитием скорости бега, представляет собой комплекс специальных упражнений, выполняемых с околорезонансной и максимальной интенсивностью, продолжительность в 2...8 сек на отрезках длиной 20-80 м. Такой диапазон в зоне min-max дает положительный эффект для развития скорости бега. Более продолжительная работа по указанным параметрам приводит к развитию скоростной или специальной выносливости. Самым распространенным

методом для развития скорости является повторный метод. Он включает 3-6 повторений на коротких отрезках 20-80 м в 90-100% интенсивности. Продолжительность отдыха 5-8 мин. и зависит от индивидуальной скорости восстановления частоты сердечных сокращений до 114-120 уд./мин. Используются бег с шестом и без шеста с высокого старта, бег с ходу. Отдельно используется бег с низкого старта. В годичной тренировке развитие скорости бега с использованием повторного метода начинается с многократного пробегания коротких отрезков с ходу или со старта с постепенным нарастанием интенсивности. При проявлении адаптационных изменений в организме спортсмена, связанных с более быстрым восстановлением, следует увеличить длину пробегаемых отрезков, а в последующем и количество их повторений. Примерно через 3-4 недели увеличится длина отрезка и повышается интенсивность бега. Прирост этих параметров определяется индивидуально и зависит от мастерства прыгуна с шестом и уровня развития специальной работоспособности.

Другим эффективным методом повышения скорости бега является переменный метод. В этом методе последовательность нагрузки и время отдыха между отрезками остается постоянной, как при повторном методе. Различие состоит в изменении интенсивности пробегания отрезка, то есть выполнении бега с переключениями - переменной скоростью. Например, отрезок в 60 м можно пробегать: 20 м с интенсивностью 92,5-97,5%; вторые 20 м - свободно по инерции и последние 20 м - опять 97,5%. Возможны и другие комбинации: 30 + 20 + 10; 20 + 30 + 10; 10 + 20 + 30 м и др. Может изменяться и последовательность пробегания отрезков с высокой или предельной интенсивностью. Данный метод чаще используется на предсоревновательном этапе подготовки или в том случае, когда требуется преодоление «скоростного барьера», то есть наблюдается стабилизация в развитии скорости бега.

На различных этапах подготовки оба метода варьируются не только по содержанию, но и по структуре. Кроме указанных средств, для преодоления «скоростного барьера» используются и другие упражнения в

беге с шестом и без шеста. Это бег вниз по наклонной дорожке с учетом наклона не более 4° с последующим переходом в бег по инерции по прямой; бег с различными видами механической тяги спортсмена вперед; бег с использованием отягощений (вес 200-400 г) на дистальной части голени; бег под звуколидер для увеличения частоты шагов и другие.

В годичном цикле планирования бег с максимальной скоростью на коротких отрезках используется в течение 1-4 недель и предшествует соревновательному этапу подготовки. Сохранение уровня достигнутой скорости бега поддерживается повторными тренировками и на соревновательном этапе не реже 1 раза в неделю. Тренировочные программы по развитию скорости бега в тренировке прыгунов с шестом представлены в таблице 1.

Выполнение указанных вариантов беговых программ следует одно за другим, программы выполняются, как указано, в течение 4-х недель. В первую неделю общий объем беговой нагрузки составляет 360 м при 3-разовом повторении в неделю (через день). На второй неделе объем увеличивается до 480 м при 2-разовом

повторении в неделю (через 2 дня) в третьей - 300 м и в четвертой - 150 м. Данный этап характеризуется развитием максимальной спринтерской скорости бега. Выходу на данный этап предшествует большой объем беговой работы в гликолитической зоне с интенсивностью 75,0-85,0% интенсивности и в анаэробной зоне 87,5-95,0% в беге на отрезках 100-600 м.

Постепенное нарастание интенсивности бега способствует выходу спортсмена на новый функциональный уровень - креатинфосфатный, который отличается от предшествующей беговой работы прогрессивным снижением частоты сердечных сокращений после бега до 138-144 уд./мин. на 3-4-й неделе скоростного этапа. К особенностям бега на коротких отрезках следует отнести и такой момент, когда наиболее целесообразно проводить повторный бег на частоте сердечных сокращений 114-120 уд./мин. При таком функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата создаются благоприятные условия для развития специальных скоростно-силовых и скоростных качеств спортсмена.

№№ ПП	Параметры нагрузки	Варианты беговых программ			
		1-я неделя	2-я неделя	3-неделя	4-я неделя
1.	Длина отрезка, м	30	30	30	30
2.	Количество повторений в серии, раз	4	4	5	5
3.	Количество серий, раз	1	2	2	1
4.	Количество повторений в неделю, раз	3	2	1	1
5.	Общий объем бега в неделю, м	360	480	300	150
6.	Интервал отдыха между отрезками, мин.	3-4	4-5	5-6	3-5
7.	Интервал отдыха между сериями, мин.	--	8-12	10-15	--

Таблица 1

Программы для развития максимальной скорости в спринтерском беге

Скорость бега как двигательное качество включает ряд основных компонентов, которые требуют определенной последовательности и продолжительности в их развитии. К ним относятся: 1) техника бега; 2) периферическая капилляризация мышц и нервно-мышечная иннервация; 3) центрально-периферическая координация элементов техники бегового шага; 4) высокий уровень автоматизма беговых движений как целостного действия; 5) скорость бега с увеличенной частотой и амплитудой бегового шага.

Техническая подготовка в беге - это результат обучения и

совершенствования внутренних механизмов координации движений с использованием специальных беговых упражнений и спринтерского бега, выполняемых с различной интенсивностью и амплитудой бегового шага.

Последовательность развития быстроты и скорости бега в годичном цикле подготовки прыгунов с шестом также имеет свои мезоциклы подготовки.

Первый мезоцикл.

Беговая спринтерская подготовка прыгунов с шестом начинается с нервно-мышечной регуляции, так как выполнение упражнений требует участия

сознания в проработке отдельных структурных элементов бегового шага и периферической готовности к их исполнению. Сложная структура периферического аппарата (сухожилия, связки, мышцы, нервные окончания, капилляры и др.) должна приспособиваться к новым условиям функционирования при освоении элементов двигательного навыка. Более того, периферическая нервно-мышечная регуляция занимает определенное место в координации движений и дает информацию в ЦНС для формирования целостного образа действия спринтерского бега. Разнообразие беговых упражнений позволяет создавать данный образ пластичным, вариативным и приспособительным к различным условиям его реализации, в том числе и в беге по разбегу. Из наиболее распространенных специальных беговых упражнений (СБУ) используются следующие:

«подъем пятки» с длиной шага 3-4 стопы, амплитуда пятки по самой короткой траектории, голень складывается под таз, наклон туловища вперед 4-5°, упруго на стопе;

«подъем колена» - длина шага 4-5 стоп, угол подъема

бедр по отношению к линии горизонта 30-40°, наклон туловища вперед 2-4°;

«подъем бедра» - длина шага 4-6 стоп, угол подъема бедра 8-10° до линии горизонта, наклон туловища вперед 1-2°, нога складывается «пяткой под таз», необходимо искать реальный упругий «отскок» от опоры при отталкивании под основанием большого пальца стопы; увеличивается амплитуда голени в переднем шаге. Этот элемент можно назвать «подхватом», когда спортсмен как бы «ловит» согнутую в колене ногу под себя. В беге с высоким темпом спортсмен выполнит короткий «подхват», в беге с увеличенной длиной шага - длинный «подхват». Контроль над этим элементом позволяет спортсмену сохранять свободу движений даже в беге с максимальной скоростью. В указанных специальных беговых упражнениях внимание акцентируется на складывании ноги, при регуляции темпа движений. Бег с максимальным подъемом бедра («переднее колесо») выполняется с отклонением туловища назад и фактически без «заднего» шага; складывание маховой ноги выполняется впереди опоры с последующим дугообразным движением от бедра вперед-вверх со свобо-

ным «хлестообразным» движением вперед - под себя голени и постановки прямой ноги на упругую стопу. Вышеуказанные упражнения выполняются в различном темпе и ритме на отрезках 20-30 м с общим объемом 600-1500 м.

Во втором мезоцикле специальные беговые упражнения (СБУ) выполняются в определенных условиях. Основная задача - закрепить технические элементы с использованием движений силовой и реактивно-инерционной направленности. Это выполнение СБУ и бега:

1) с отягощениями (вес 200-400 г) в виде манжет на дистальной части бедра и голени для концентрации внимания на координации движений баллистического характера;

2) бег вверх и вниз по наклонной дорожке - вверх для развития силы стопы и темпа движений за счет повышения скорости подъема и опускания бедра; вниз - для увеличения длины бегового шага при выходе спортсмена на прямую с удержанием скорости бега по инерции;

3) бег на мягком или плоском песке и мелководье (глубина 10-20 см);

4) бег влево - вправо по кругу радиусом 5-10 м - для укрепления боковых мышц нижних конечностей;

5) бег по «разметке» в различных вариантах с укороченной и увеличенной длиной шага;

6) бег через низкие барьеры (высота 15-20 см) с различной расстановкой и местом отталкивания (перед барьером, за барьером, посередине между барьерами) для совершенствования техники бегового шага в разных фазах;

7) бег спиной вперед - для укрепления мышц задней поверхности бедра и улучшения подвижности в тазобедренных суставах.

Выполнение СБУ и бега с изменением ритма, ускорения и скорости. Используется интенсивность волнообразного характера, когда в одном отрезке амплитуда и частота шагов чередуются в различных вариантах, а скорость бега и ускорения регулируются свободой движений и нарастающим мышечным напряжением. Длина отрезков 30-150 м с изменением ритма, а прыгуны с шестом пробегают отрезки в ритме разбега.

В третьем мезоцикле

в тренировке используются упражнения для улучшения координации движений в биомеханике бегового шага. Для этого очень важно соблюдать принцип постепенности в повышении интенсивности выполнения упражнений. Советование координационных способностей начинается с выполнения упражнений на точность движений сначала в медленном, затем в среднем, быстром и максимально быстром темпе. Спортсмену следует соблюдать переход от сознательного контроля движений к автоматическому их выполнению и очень важно сохранять функциональную осанку.

Реализация скоростно-силовых качеств не должна опережать техническую подготовку для избежания возникновения «скоростного барьера». Интенсивность выполнения СБУ и скоростного бега повышается при условии сохранения основной техники движений.

Основные упражнения.

1. СБУ - длина отрезка 20-80 м с нарастающей интенсивностью, а со старта с нарастающим ускорением, в конце о-

резка скорость максимальная с переходом в бег по инерции. Например, постепенный переход от «подъема пятки» к «подъему колена и бедра» с последующим выполнением бега.

2. Бег на отрезках 40-120 м с интенсивностью 80-92,5%, темп средний, нарастающий, ритм под счет «1-2», «1-2-3» или «1-2-3-4». Задача - советование техники бега и ритма.

В четвертом мезоцикле основная задача - развитие скорости за счет повышения интенсивности бега на отрезках. Длина отрезков 40-80 м с высокого старта и с ходу, и интенсивность 95-97,5%, объем в одном занятии 200-360 м. Очень важно соблюдать такие интервалы отдыха, которые позволяли бы спортсмену повторно выполнять беговую работу без снижения скорости. Основные средства: бег по инерции; бег с переменной скоростью; бег на отрезках с хода, с максимальной скоростью; бег с максимальным ускорением с высокого старта; бег с максимальной скоростью и бег по «разметке» с увеличенной или укороченной длиной шага; бег по наклонной дорожке; бег с использованием допоницательной тяги вперед и др.

Специальная подготовка прыгуна с шестом. Дополнительные средства: СБУ и бег на отрезке с укороченным шестом - для формирования функциональной осанки; то же с облегченным весом шеста нормальной длины - для синхронизации частоты колебаний шеста и ОЦТ прыгуна; то же в беге по наклонной дорожке; повторный бег на отрезках в ритме разбега: бег с соревновательным весом и длиной шеста с хода, с максимальной скоростью.

Основные задачи в специальной беговой подготовке прыгуна с шестом научить:

- а) бегу по разбегу с синхронной частотой колебаний ОЦТ спортсмена с шестом и превращению этих систем в единую целостную систему;
- б) спортсмена наращивать скорость бега «вдогонку» за шестом, при постепенном его опускании;
- в) изменять скорость бега с шестом и приспособлять к ней колебания шеста.

Выводы.

Тренеру необходимо помнить, что результат в прыжке зависит от скорости разбега, но увеличение скорости в спринтерском беге не дает автоматического переноса на улучшение результатов в прыжке с шестом. Путь от спринтерской подготовки к эффективно реализуемой скорости разбега в прыжке с шестом более длительный, чем оптимальное сочетание тренировок скоростной направленности со специальной беговой подготовкой прыгуна с шестом.

Таким образом, при развитии спринтерской скорости необходимо соблюдать определенную последовательность по улучшению координации движений, повышению их точности и предварительным развитием быстроты, как базового качества скоростных способностей прыгуна с шестом.

Авторская справка

Бубка Сергей Назарович - доктор наук, президент Национального олимпийского комитета Украины, член международного олимпийского комитета

Авторская Справка

Рыбковский Анатолий Георгиевич - кандидат педагогических наук, профессор, профессор кафедры физического воспитания и спорта Донецкого национального университета.