

**№580**

**Легкая атлетика**

*Методические рекомендации  
для студентов технических вузов*

Воронеж 2009

УДК 796.42(07)  
ББК 75.711.я7

**Составители**

Ю.В. Романова, Е.А. Грицких, Т.В. Крохина

**Рецензент:**

*Э.В. Сазонов, д. т. н., проф., зав. кафедрой городского  
строительства и хозяйства Воронежского государственного  
архитектурно-строительного университета*

*Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Воронежского государственного архитектурно-строительного  
университета*

**ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА** : метод. рекомендации для студ. техн.  
вузов / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т; сост.: Ю. В. Романова,  
Е. А. Грицких, Т. В. Крохина. – Воронеж, 2009. – 34 с.

Рассмотрены вопросы обучения и совершенствования техни-  
ки и методики тренировки в отдельных видах легкой атлетики  
(беге и прыжках).

Предназначены для студентов технических вузов.

Табл. 3. Библиогр.: 9 назв.

УДК 796.42(07)  
ББК 75.711.я7

**Оглавление**

Введение.....	4
1. Бег на короткие дистанции.....	5
1.1. Техника бега на короткие дистанции.....	5
1.2. Обучение технике бега на короткие дистанции.....	7
1.3. Указания по круглогодичной тренировке.....	10
2. Бег на средние дистанции.....	16
2.1. Техника бега на средние дистанции.....	16
2.2. Обучение технике бега на средние дистанции.....	18
2.3. Указания по круглогодичной тренировке.....	20
3. Прыжок в длину.....	25
3.1. Техника прыжка в длину.....	25
3.2. Обучение технике прыжка в длину.....	27
3.3. Указания по круглогодичной тренировке.....	29
Библиографический список рекомендуемой литературы.....	33
Приложение 1. Мировые рекорды российских легкоатлетов.....	34
Приложение 2. Легкоатлеты, занявшие призовые места на Олимпиаде 2008 г. ....	35

## Введение

Легкая атлетика объединяет естественные, самые распространенные и жизненно важные упражнения – ходьбу, бег, прыжки и метания, поэтому является одним из наиболее массовых видов спорта.

Большинство легкоатлетических упражнений общедоступны, так как весьма разнообразны и встречаются в повседневной жизни человека с самого раннего возраста, а, кроме того, они легко дозируются. Легкой атлетикой можно заниматься круглогодично.

Легкую атлетику часто называют «королевой спорта». Объясняется это тем, что ее программа во всех крупнейших всероссийских и международных соревнованиях, включая и олимпийские игры, является самой обширной по количеству разыгрываемых комплектов медалей.

Ходьба, бег, прыжки и метание различных снарядов (копья, камней и других орудий охоты) были неотъемлемой частью в жизни людей с древних времен. Естественно, что они и стали основой состязаний в быстроте, силе, ловкости и выносливости.

Официальным началом становления и развития легкоатлетических упражнений можно считать I Олимпийские игры Древней Греции, которые были проведены в 776 г. до нашей эры. Эти праздники дружбы и мира проходили каждые четыре года. На первых играх атлеты состязались только в беге на дистанцию в один стадий (192,27 м). Позже был включен бег на два стадия и более – до 24 стадиев, т.е. на выносливость (выдержку), а с XVIII Олимпиады проводятся соревнования по пятиборью (пентатлон). В него были включены: бег на один стадий, прыжки в длину, метание диска и копья, а также борьба.

Одним из важнейших факторов развития легкой атлетики является ее программа на олимпийских играх. Так, если на I Олимпиаде в Афинах (1896 г) в мужскую программу входило лишь 12 видов легкой атлетики, то с XIV олимпиады в Лондоне (1948 г) и до XXII Олимпийских игр в Москве (1980 г) – уже 24 вида.

Впервые советские спортсмены приняли участие в Олимпийских играх в 1952 г. в Хельсинки в XV Олимпиаде.

В России, как и в других странах, бег, прыжки и метания издавна входили в народные игры, включались в различные празднества и гуляния. Однако началом развития легкой атлетики в России принято считать 1888 г., когда в дачном месте под Петербургом – Тярлево – был организован первый кружок любителей спорта. В начале соревнования проводились только по бегу на различные дистанции, а позднее и по другим видам легкой атлетики: ходьбе, прыжках и метаниях (с 1892 г.). Этот кружок, организованный П.П.Москвиным, сыграл большую роль в развитии легкой атлетики в России.

Впервые первенство России по легкой атлетике было проведено в 1908 г. и было приурочено к 20-летию создания Тярлевского кружка любителей спорта.

Первенства России проводились ежегодно с 1916 г. В 1913 и 1914 гг. были проведены олимпиады России.

Знаменательным событием для российских легкоатлетов стали V Олимпийские игры 1912 года в Стокгольме (Швеция), в которых приняло участие 47 спортсменов. Однако, из-за недостатков в организации предварительной подготовки, они выступили слабо.

На сегодняшний день у российских легкоатлетов есть и мировые рекорды, которые представлены в прил. [табл. П.1.1, П.1.2].

С 15 по 24 августа 2008 г. в Пекине проходили Олимпийские игры, по итогам которых россияне в общем зачете заняли III место. Легкоатлеты, занявшие призовые места, представлены в прил. [табл. П.2.1].

### 1. Бег на короткие дистанции

Бег на короткие дистанции (спринт) – скоростное упражнение, характеризующееся выполнением работы максимальной мощности за короткий отрезок времени.

#### 1.1. Техника бега на короткие дистанции

Бег на короткие дистанции условно можно разделить на четыре фазы: старт, стартовый разбег, бег по дистанции и финиширование.

**Старт.** В спринте практикуется низкий старт. Бегуны на короткие дистанции пользуются специальными стартовыми колодками. Расстановка стартовых колодок зависит от антропометрических и скоростно-силовых показателей бегунов. Для бегунов средней квалификации рационален обычный вариант старта (передняя колодка на расстоянии 1 – 1,5 стопы от линии старта, задняя – 1,5 стопы от передней).

По команде «На старт!» бегун встает впереди колодок спиной к ним, наклоняется, ставит ладони на грунт и устанавливает ногу в передней колодке, а затем другую в задней. Опираясь на колено сзади стоящей ноги, он ставит большой и указательный пальцы обеих рук перед самой линией старта. Руки прямые, голова опущена, взгляд направлен на 2 – 3 м вперед, плечи незначительно выведены за линию опоры на руки, тяжесть тела равномерно распределена между руками и коленом ноги, стоящей в задней колодке, ступни хорошо чувствуют опору, тело расслаблено, внимание обострено.

По команде «Внимание!» бегун приподнимает таз несколько выше уровня плеч. При любых перемещениях тела необходимо опираться на обе колодки. Тяжесть тела распределяется между руками и ногой, стоящей в передней колодке. После сигнала бегун мощно отталкивается от колодок, направляя тело вперед – вверх. Отталкивание осуществляется одновременно двумя ногами. Затем сзади стоящая нога отделяется от колодки и начинает движение вперед. Дальнейшая работа по отталкиванию производится ногой, стоящей в передней

колодке. Отталкивание от колодок связано с быстрым выносом (из задней колодки) маховой ноги вперед при одновременном выносе разноименной руки. Другая рука отводится назад.

**Стартовый разбег.** Нога в первом шаге проносится как можно ниже и в 20 – 40 см за линией старта быстро ставится на грунт. Необходимо, чтобы нога, завершившая отталкивание от передней колодки, туловище и голова составляли почти прямую линию. Мощное и направленное отталкивание от колодок создает благоприятные условия для максимально быстрого стартового разгона. Длина шагов, начиная со второго, должна увеличиваться примерно до 40-го метра дистанции. Немалое значение в процессе разгона имеет энергичная работа рук.

Весьма важно, чтобы с ростом длины шагов нарастала и их частота. По мере развития скорости туловище бегуна постепенно выпрямляется. Преждевременное выпрямление не способствует быстрому стартовому разбегу.

**Бег по дистанции.** После разгона основной задачей бегуна является наращивание скорости за счет увеличения длины и частоты шагов. Определяющей в данном случае становится частота шагов, а не длина шагов. Если частота шагов, при стабильности их длины, недостаточно высока, скорость падает.

Частота шагов сокращается в результате появления утомления. Поэтому весьма важным обстоятельством, отдаляющим процесс наступления усталости и падения частоты шагов, является умение спринтера бежать свободно, незакрепощенно. Для рациональной техники бега характерны равномерность и прямолинейность движений бегуна.

**Финиширование.** К концу дистанции нужно стремиться удержать высокую скорость. Спортсмен, не нарушая техники, стремительно пробегает последние 10 – 5 м и финишную линию. Грубыми ошибками считаются переход на удлиненный шаг, «выхлестывание голени вперед», отклонение туловища назад, запрокидывание головы и выбрасывание рук вверх, прыжок за 3 – 4 м до конца дистанции на финишную ленту.

#### *Техника бега на 200 м и 400 м*

Основные положения, изложенные при описании бега на 100 м, целиком относятся и к технике бега на 200 и 400 м. Необходимо лишь учесть следующие моменты:

1.) стартовые колодки на вираже располагаются у наружного края дорожки, чтобы начало разгона было прямолинейным;

2.) при беге по виражу с высокой скоростью возникает центробежная сила. Чтобы ее преодолеть, нужно наклонить тело к центру сектора, усилить работу правой руки внутрь, а левой несколько наружу и ставить стопы на грунт с небольшим поворотом налево. При выходе из поворота на прямую следует постепенно уменьшать наклон;

3.) в стартовом разгоне не следует достигать максимальной скорости даже в беге на 200 м. Уровень скорости к концу разгона должен находиться в преде-

лах 9/10 от максимально возможной. Это обеспечит свободный, ненапряженный, но быстрый бег по дистанции.

#### *1.2 Обучение технике бега на короткие дистанции*

1. Создать у занимающихся представление о рациональной технике бега на короткие дистанции.

*Средства:*

- демонстрация бега высококвалифицированными спортсменами;
- просмотр кинограмм;
- разбор техники бега, представленной на плакатах и фотографиях.

2. Научить технике бега по прямой.

*Средства:*

- пробегание с различной скоростью отрезков (40 – 80 м);
- специальные упражнения для овладения техникой:

1) бег у гимнастической стенки: Исходное положение (И.п.) – руки на перекладине ниже плеч, ноги в 100 – 140 см от стенки, туловище наклонено в сторону стенки и вместе с ногами составляет одну прямую.

Выполнение: поднять правую ногу, согнутую в коленном суставе. Начать смену ног в спокойном темпе под команду, постепенно увеличивать темп до максимума, поддерживая его 10 – 12 с, затем отойти от стенки, побегать трусцой 40 – 50 м и перейти на спокойную ходьбу до 1 мин. Упражнение повторить 2 – 3 раза;

2) и.п. – ноги на ширине плеч, туловище слегка наклонено вперед, руки согнуты в локтях под прямым углом.

Выполнение: медленно начать движение руками как при беге, постепенно наращивать темп до максимума и поддерживать его 10 – 15 с. Упражнение повторить 2 – 3 раза;

3) бег с высоким подниманием бедра – 60 – 80 м. Переход в семенящий бег 50 – 80 м. Упражнение повторить 2 – 3 раза;

4) бег прыжковыми шагами с большим наклоном туловища вперед 60 – 80 м. Упражнение повторить 2 – 3 раза.

5) семенящий бег с переходом в обычный бег с ускорением 60 – 70 м:

- в 1/2 силы.
- в 3/4 силы.
- в 9/10 силы.

Беговые упражнения и бег необходимо выполнять свободно, без напряжения.

3. Научить технике бега на повороте.

*Средства:*

- бег с ускорением по виражу на отрезках 60 – 70 м в 3/4 силы. Повторить ускорения с различной скоростью при входе в вираж и при выходе с виража. Проводить повторные пробежки по большой дуге (7-я и 8-я дорожки) и по дуге меньшего радиуса. При входе в вираж наклонять туловище к центру поворота

для компенсации центробежной силы. При беге на повороте активно работать правой рукой.

#### 4. Научить низкому старту и стартовому разгону.

*Средства:*

- бег (по 15 – 20 м) из различных положений высокого старта:

1) и.п. – встать лицом к финишу, ноги вместе, руки свободно вдоль туловища. Выполнение: «падая» вперед начать бег. При этом очень важно далеко вынести о.ц.т. за линию опоры;

2) и.п. – толчковая нога впереди, маховая на полторы стопы сзади. Наклонить туловище вперед и с потерей равновесия начать бег;

3) то же, с опорой на колодки.

- научить установке стартовых колодок.
- научить выполнению команд «На старт!» и «Внимание!».
- научить выбеганию со стартовых колодок:

а) опробовать низкий старт с разгонов до 20 м. Основными ошибками техники низкого старта могут быть слишком высокий подъем таза по команде «Внимание!», невыведение плеч за линию опоры руками, слабое отталкивание от передней колодки, отталкивание от колодки вверх, а не вперед, слишком большой первый шаг, полное выпрямление туловища уже на 2 – 3-м шагах разгона.

б) у гимнастической стенки взяться за 4 – 5-ю перекладину, сильнейшую ногу отставить далеко назад, слегка согнув в коленном суставе, другую ногу отставить еще дальше. Выполнение: сгибая сзади стоящую ногу в колене, выносить ее вперед к гимнастической стенке, одновременно выпрямляя другую ногу. Туловище и опорная нога должны образовывать почти прямую линию. Выполнить 7 – 8 раз, после отдыха повторить 3 – 4 раза;

в) и.п.- упор лежа на согнутых руках. Выполнение: с одновременным выпрямлением рук выносить поочередно каждую ногу до касания коленом груди. Повторить упражнение

6 – 8 раз каждой ногой;

- Владеть бегом с низкого старта в целом на коротких отрезках (10 – 40 м). Прodelать 4 – 5 низких стартов с разгоном на 20 м, фиксируя результат бега секундомером.

#### 5. Научить низкому старту на повороте.

*Средства:*

- объяснить и указать рациональное место расположения колодок.

- старты с разгоном на 30 м в 1/2 и 3/4 силы.

#### 6. Научить финишному броску.

*Средства:*

- спокойный, а затем быстрый бег. Выполнение: наклоны туловища вперед с отведением рук назад.

#### 7. Совершенствование техники бега в целом.

*Средства:*

- участие в контрольных прикидках и легкоатлетических соревнованиях

Для спортсменов 1-го разряда рекомендуется схема построения недельного цикла, направленная на совершенствование: *понедельник* – быстроты и скоростно-силовых качеств; *вторник* – силы и скоростной выносливости; *среда* – Общая Физическая Подготовка (ОФП), техники бега и общей выносливости; *четверг* – силы, техники бега и общей выносливости; *пятница* – быстроты и скоростно-силовых качеств; *суббота* – силы и скоростной выносливости; *воскресенье* – отдых.

Если планируется выступление на соревнованиях на дистанции 200 м, то следует увеличить объем работы на скоростную выносливость.

Для спортсменов 2-го разряда в *понедельник* – развитие быстроты и скоростно-силовых качеств; во *вторник* – силы и скоростной выносливости; в *среду* – отдых; в *четверг* – быстроты и скоростно-силовых качеств; в *пятницу* – ОФП, техники бега и общей выносливости; в *субботу*, в *воскресенье* – отдых.

Бегунам, специализирующимся в беге на 200 м, рекомендуется в субботу проводить занятия на развитие силовой и скоростной выносливости.

Мы рекомендуем комплекс специальных упражнений, направленных на совершенствование специальной физической и технической подготовки:

1) выпрыгивание из приседа на двух ногах без отягощения и с отягощением (6 – 10 кг);

2) выпрыгивание на одной ноге с махом другой, стоя на опоре высотой 40 см.

3) прыжки на двух, одной ноге по ступеням в гору;

4) быстрые прыжки в шаг с набеганием на гору;

5) разгибание и сгибание голени с внешним сопротивлением;

6) разгибание и сгибание бедра с внешним сопротивлением в положении лежа на спине и животе на гимнастическом столе и в упоре на плечах на брусьях;

7) поднимание бедра с отягощением (4 – 5 кг);

8) прыжки на двух ногах на упругой стопе через набивные мячи, низкие барьеры (40 см);

9) прыжки в глубину с высоты от 40 до 60 см с последующим отскоком;

10) скачки на одной ноге на время и без;

11) выпрыгивание из низкого старта на маты;

12) бег через низкие барьеры;

13) бег по укороченным отметкам с ходу;

14) имитация спринтерского бега – «велосипед» лежа на спине.

В недельном микроцикле упражнения распределяются в следующем порядке: в 1-й день используются упражнения 8, 13, 14; на 3-й день – 9, 12, 11, 10, 7; на 4-й день – 1, 2, 3, 5, 6, 7.

Для развития скорости бега и скоростной выносливости спринтеров 1-го разряда и выше рекомендуем следующее:

Для развития скорости бега общая сумма отрезков, пробегаемых на максимальной скорости в одном тренировочном занятии, не должна превышать 300 – 400 м. Количество выполняемых упражнений может быть в пределах: для 30 м – 8 – 10 раз (или 5 – 6 в серии), для 60 м – 5 – 6 раз (или 3 – 4 в серии), для 100 м – 3 – 4 раза (или по 2 раза в серии). Средняя продолжительность времени отдыха между повторным пробеганием отрезков от 20 до 60 м составляет 2,5 – 6 мин, между сериями – 6 – 8 мин.

Для развития скоростной выносливости сумма пробегаемых отрезков в одном тренировочном занятии не должна превышать 1.200 м. Интенсивность работы близка к предельной. Длина отрезков от 80 до 300 м. Интервалы отдыха при повторном пробегании отрезков 80 м – 2,5 – 3 мин., 100 м – 3 – 5 мин, 200 – 300 м – 6 – 20 мин. Оптимальное количество пробегаемых отрезков в тренировке может быть в пределах: для 80 м – 7 – 12 раз (или 4 – 6 раз в серии), для 100 м – 4 – 10 раз (или 3 – 5 раз в серии), для 200 – 300 м – 2 – 4 раза.

### *1.3 Указания по круглогодичной тренировке*

Круглогодичная тренировка спринтера делится на три периода: подготовительный, основной или соревновательный, и переходный, которые в свою очередь, подразделяются на ряд этапов.

#### **Подготовительный период**

##### *Первый этап (ноябрь-декабрь)*

##### **Задачи.**

1. Заложить фундамент для общего физического развития.
2. Развить двигательные качества: быстроту, силу, гибкость, выносливость.
3. Овладеть специальными упражнениями спринтера.
4. Воспитать моральные и волевые качества.

##### **Средства.**

1. Общеразвивающая и специальная гимнастика без снарядов и на снарядах, упражнения на гибкость и расслабление, быстроту реакции и ловкость.
2. Прыжки и прыжковые упражнения: прыжки с места в длину, тройные, пятерные и десятерные, прыжки на одной ноге (на дальность), прыжки с гантелями в руках, прыжки на мягком грунте, песке и матах, прыжки с 2 – 3 кг отягощения на голеностопных суставах.

Прыжки и прыжковые упражнения должны включаться в недельный цикл не реже 2 раз по 50 – 70 отталкиваний на каждую ногу.

3. Упражнения с отягощениями: всевозможные парные упражнения, упражнения с набивными мячами весом 3 – 5 кг, гантелями, ядрами, упражнения

на специальных силовых тренажерах, упражнения со штангой весом 35 – 40 % собственного веса.

Упражнения на развитие силы в недельный цикл необходимо включать дважды в течение 25 – 30 мин. Сумма поднятых килограммов в тренировке для начинающих – 1 т., для квалифицированных спортсменов – 2 – 2,5 т.

4. Спортивные игры используются как средство развития ловкости, смелости, выносливости и силы. Игры, как высоко эмоциональное средство, способствуют перенесению больших нагрузок и снятию усталости. На каждом занятии им следует посвящать 10 – 15 мин, а один раз в неделю – 40 – 50 мин.

5. Переменный бег на местности. Начинающие спринтеры включают в недельный цикл кросс 5 – 7 км. Квалифицированные бегуны в ноябре проводят кроссовый бег 2 раза в неделю.

6. Барьерный бег и прыжки в длину как средства общей физической подготовки. Прыжки в длину с короткого разбега (3, 5, 7 шагов) с правой и левой ноги по 20 – 30 прыжков. Специальные упражнения барьериста для развития гибкости и координации движений.

7. Повторный бег на длинных отрезках (250, 300, 400, 500 м) с целью совершенствования техники бега, развития выносливости, совершенствования ритма и глубины дыхания. Повторный бег на длинных отрезках следует включать в недельный цикл 1 раз.

8. Повторный бег на коротких отрезках следует включать в тренировку не реже 2 раз в неделю и только с декабря. Многократное повторение коротких отрезков проводится с целью овладения рациональной техникой бега.

С декабря необходимо приступить к изучению (начинающими) и совершенствованию техники высоких и низких стартов.

9. Серия специальных упражнений бегуна:

- упражнения на совершенствование работы рук. Вначале темп спокойный, затем по сигналу максимальный, продолжительностью 12 – 14 с;
- бег с высоким подниманием бедра у гимнастической стенки с опорой руками на уровне плеч. Начало спокойное, затем темп довести до максимального (продолжительностью 12 – 14 с);
- бег с высоким подниманием бедра (выше горизонтали). Руки работают обычно, туловище несколько наклонено вперед; опорная нога, туловище и голова составляют одну прямую линию. Каждое бедро поднять 40 – 50 раз. После короткого отдыха повторить серию 2 – 3 раза;
- семенящий бег;
- бег с ходу;
- бег под уклон (2 – 3 градуса) протяженностью 70 – 100 м с задачей 2 x 70 м – свободно, 4 x 70 м – максимально быстро, 3 x 100 м – свободно;
- ходьба с высоким подниманием бедра. Вначале 50 раз каждой ногой. К соревновательному периоду довести до 300 раз;

- бег прыжками, туловище сильно наклонено вперед, руки работают как при беге. 2 – 3 повторения по 50 м;
- бег из стартовых колодок в подъем 15 – 20 градусов. 5 – 6 раз по 20 м;
- старт и стартовый разгон на песчаном грунте.

#### *Второй этап (январь – март)*

На втором этапе объем и интенсивность нагрузки возрастает, увеличивается удельный вес упражнений, связанных с развитием быстроты и динамической силы.

Большинство комбинаций повторного бега следует пробегать в 3/4 силы (свободно и непринужденно). Только иногда рекомендуется пробегать отрезки в 9/10 силы. В данном случае полезно контролировать скорость бега на 20 – 30 м с ходу и на 20, 30, 40 м с низкого старта. Но частое использование секундомера во время тренировочных занятий не желательно.

Со второй половины февраля следует несколько сократить объем работы со штангой гантелями, продолжая использовать набивные мячи, прыжковые упражнения на матах для развития динамической силы.

В январе – марте полезно принять участие в соревнованиях. Диапазон дистанции для спринтеров – от 60 до 600 м. Цель – проверка технической, функциональной, тактической и волевой подготовки.

#### *Третий этап (апрель)*

В апреле необходимо значительно снизить интенсивность тренировочной работы, дать организму активный отдых. Снижая интенсивность нужно сохранить объем работы. Большинство тренировочных занятий следует проводить на открытых площадках, стадионах. Повторный, переменный, интервальный бег, метания, прыжки и прыжковые упражнения, проводимые в лесу, парке будут тем активным отдыхом в годичном цикле тренировки.

В конце месяца рекомендуются следующие тесты:

- 1.) бег на 40 м с низкого старта на время;
- 2.) бег на 30 м с ходу;
- 3.) десятерной прыжок на дальность;
- 4.) бег на 300 м на время.

#### **Соревновательный период**

##### *Первый этап (май – июнь)*

##### **Задачи.**

1. Дальнейшее развитие быстроты, силы, общей и скоростной выносливости, гибкости.
2. Дальнейшее совершенствование техники бега со старта и по дистанции.

#### **3. Воспитание волевых качеств.**

**Средствами** для поставленных задач будут все упражнения, перечисленные в предыдущем разделе, но выполняются они иначе. Отрезки повторного бега необходимо преодолевать с околоредельной и максимальной скоростью. Повторный и интенсивный бег с целью развития скоростной и специальной выносливости также выполняется с околоредельной скоростью при сокращенных паузах отдыха между отрезками.

Бегуны на 400 м развивают специальную выносливость с помощью повторного бега по 200, 300, 500 м и даже 600 м с возрастающей скоростью от тренировки к тренировке, от недели к неделе. Паузы отдыха в этом периоде определяются по частоте сердечных сокращений. Бегунам на 200 и 400 м следует уделить особое внимание бегу по виражу и стартам на вираже. Скоростно-силовые упражнения (прыжки, метания, отягощения) применяются на протяжении всего периода, но в умеренных дозах.

Перед соревнованиями следует определить срок оптимального отдыха.

#### *Второй этап (июль – сентябрь)*

Основная задача этого этапа – достижение рекордных для себя результатов на ответственных соревнованиях.

Количество тренировок на этом этапе, как и объем работы в недельном цикле, нужно снизить, сохраняя высокую интенсивность.

#### **Переходный период (октябрь)**

Учебно-тренировочная работа, сделанная за 11 месяцев подготовительного и основного периодов, и участие в соревнованиях требуют от спортсменов большого физического и нервного напряжения. Наступает период, когда ему необходимо отдохнуть, залечить травмы. Все это следует сделать в процессе переходного периода годичного цикла тренировки.

Чтобы поддержать высокий уровень физической подготовленности и одновременно создать условия для активного отдыха, нужно 3 раза в неделю проводить тренировку, применяя самые различные средства, за исключением спринта, (кроссы и прогулки в лесу, спортивные игры).

#### **Примерный план тренировки в недельном цикле для спринтеров 2-го разряда (юноши)** (Объем нагрузки у девушек меньше на 10 – 15 %)

##### **Подготовительный период**

*1 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Бег с высоким подниманием бедра – 2 раза по 30 м, семенящий бег – 2 раза по 30 м. Ускорения – 2 раза по 60 м. Совершенствование техники низкого старта – 5 – 6 раз

по 20 м. Бег по команде или выстрелу – 2 раза по 20 м. Прыжковый бег с хода на время – 2 раза по 20 м, 2 раза по 30 м. Десятерной прыжок в длину «лягушкой» – 5 раз. Упражнения для укрепления мышц живота – 3 подхода по 8 – 10 раз. Заключительный бег.

*2 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Бег с забрасыванием голени назад – 2 раза по 30 м, прыжкообразный бег – 2 раза по 20 м. Ускорения – 2 раза по 60 м. Бег – 30 м быстро + 30 м трусцой по 4 раза в серии. Первые две серии выполняются с отягощениями на поясе, вторые – без отягощения. Толчок штанги массой 50 – 55 кг – 3 подхода по 3 – 4 повторения. Поднимание попеременно правого и левого бедра с преодолением сопротивления резинового амортизатора – 4 подхода по 14 – 16 раз (для каждой ноги). Полуприседания со штангой 70 – 75 кг – 3 подхода по 2 – 3 повторения.

*3 день.* Отдых.

*4 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Бег с высоким подниманием бедра – 2 раза по 20 м, семенящий бег – 2 раза по 30 м. Ускорения – 2 раза по 50 – 60 м. Совершенствование техники низкого старта – 4 раза по 50 – 60 м. Бег по команде (выстрелу) – 5 раз по 30 м. Бег с хода – 4 раза по 30 м. Прыжки в длину с места – тройной, пятерной, десятерной – по 4 раза. Выпрыгивание со штангой из приседа, массой 20 кг на плечах – 3 подхода по 6 – 8 повторений. Заключительный бег.

*5 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Ускорения – 2 – 3 раза по 60 м. Прыжки в длину с разбега – 10 – 12 раз. Бег – 3 раза по 300 м по 46 – 48 с. Во время пробежек исправлять ошибки в технике бега. Метание ядра различными способами – снизу вперед, через голову назад, из-за головы вперед, толчок двумя руками от груди – все упражнения по 3 попытки. Бег толчками – 200 м. Заключительный бег.

*6 день.* Отдых или занятия по плану вторника.

*7 день.* Отдых.

#### Соревновательный период

*1 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Бег с забрасыванием голени назад – 2 раза по 30 м, семенящий бег – 2 раза по 30 м. Ускорения – 2 раза по 60 – 70 м. Совершенствование техники низкого старта – 2 – 3 раза по 20 м. Бег 2 раза по 80 м (1-й раз с горки, 2-й – в обычных условиях). Бег по команде или выстрелу в гору – 2 раза по 50 м. Бег по команде или выстрелу – 2 раза по 30 м. Прыжки в длину с места с отягощением на поясе – двойной, тройной, пятерной – по 3 попытки. Упражнения на укрепление мышц спины – 3 подхода по 6 – 8 раз. Заключительный бег.

*2 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Бег с высоким подниманием бедра – 3 раза по 30 м. Ускорения – 2 – 3 раза по 60 – 70 м. Бег 160 м (80 м быстро + 80 м трусцой) по 2 раза. Рывок штанги массой 45 – 50 кг –

3 подхода по 3 – 4 повторения. Полуприседания со штангой 60 – 65 кг – 2 – 3 подхода. Заключительный бег.

*3 день.* Отдых.

*4 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Бег с высоким подниманием бедра – 2 раза по 20 м, семенящий бег – 2 раза по 30 м. Ускорения – 2 раза по 60 – 70 м. Совершенствование техники низкого старта – 3 раза по 20 м. Бег с хода – 80 м (с горки), 2 раза по 60 м (1-й раз в обычных условиях, 2-й – в гору). Бег по команде или выстрелу – 3 раза по 40 м. Прыжки в длину с места на одной ноге (попеременно на левой и правой) – пятерной и десятерной – по 4 попытки. Заключительный бег.

*5 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Ускорения – 3 раза по 70 м. Бег с барьерами – атака 4 барьеров, 8 – 10 раз. Бег – 200 м за 40 с, 2 раза по 100 м за 12,6 с. Заключительный бег.

*6 день.* Отдых.

*7 день.* Отдых.

Если на воскресенье планируется участие в соревнованиях, то в пятницу отрезки 300 м и 100 м пробегают за 48 и 13 с.

#### Примерный план тренировки для спринтеров 1-го разряда (Объем нагрузки у девушек меньше на 10 – 15 %)

##### Подготовительный период

*1 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Бег с забрасыванием голени назад, многоскоки – 2 раза по 30 м. Ускорения – 2 раза по 60 м. Старты из различных исходных положений: лежа, стоя, на коленях, стоя спиной к финишу – по 2 раза. Бег – 3 раза по 20 м. Бег по команде – 3 раза по 30 м. Бег – 3 раза по 40 м. Прыжки через 10 барьеров – по 8 – 10 раз. Заключительный бег.

*2 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Ускорения – 2 – 3 раза по 60 м. Бег 20 м с высоким подниманием бедра + 20 м трусцой + 30 м прыжками, 2 раза 2 серии. Бег (40 м быстро + 40 м трусцой) 4 раза по 2 серии. Рывок штанги 45 – 50 кг 3 подхода по 2 – 3 повторения. Упражнения на укрепление мышц – сгибателей голени – 4 – 5 подходов по 6 – 8 повторений. Полуприседания со штангой 75 – 80 кг – 3 – 4 подхода по 2 – 3 повторения. Заключительный бег.

*3 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Ускорения – 2 – 3 раза по 60 – 70 м. Барьерный бег – 4 барьера по 6 – 7 раз. Метание ядра различными способами. Бег – 3 раза по 300 м (43 – 44 с), 1 раз 400 м (60 с). Заключительный бег.

*4 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Ускорения – 4 – 5 раз по 60 – 70 м. Упражнения на укрепление мышц – сгибателей и разгибателей



голеней – 3 – 4 подхода по 4 – 5 повторений. Выпрыгивание со штангой 15 – 20 кг на плечах – 3 подхода по 3 – 4 повторения. Заключительный бег.

*5 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Ускорения – 2 – 3 раза по 60 – 70 м. Совершенствование техники низкого старта – 2 – 3 раза по 20 м. Бег – 80 м с горки в обычных условиях. Прием и передача эстафеты, три человека по 60 м по 3 раза. Бег по выстрелу – 2 раза по 300 м. Прыжковые упражнения – 80 – 100 отталкиваний. Заключительный бег.

*6 день.* Медленный бег. Общеразвивающие упражнения. Ускорения – 2 – 3 раза по 60 – 70 м. Бег 100 м (11,4 – 11,5 с) + 80 м трусцой + 80 м (9,3 – 9,4 с) + 40 м трусцой + 40 м (5,3 – 5,4 с) по 2 серии, отдых между сериями 8 – 10 минут. Заключительный бег.

*7 день.* Отдых.

Если в воскресенье планируется участие в соревнованиях, то накануне устраивают отдых, а в пятницу снижают объем тренировочной нагрузки.

## 2. Бег на средние дистанции

### 2.1. Техника бега на средние дистанции

Бег на средние и длинные дистанции по технике имеет свои особенности: скорость его несколько меньше, чем на коротких дистанциях, и составляет примерно 72 – 60 % от максимальной. Шаг короче, туловище более выпрямлено. Колено маховой ноги поднимается не так высоко и выпрямление толчковой ноги менее резко. Движения рук не так энергичны, дыхание свободное, ритмичное и более глубокое.

Соревновательный бег на средние дистанции условно можно разделить на части: старт и стартовое ускорение, бег по дистанции и финиширование.

**Старт и стартовое ускорение.** Бег начинается с высокого старта. При этом бегун ставит у стартовой линии сильнейшую ногу, отправляя другую назад на носок, на 30 – 50 см. В момент ожидания стартового сигнала бегун немного сгибает ноги, туловище наклоняет вперед и тяжесть тела переносит на впереди стоящую ногу. Разноименная выставленной ноге согнутая рука выносится вперед.

Команда «Внимание!» в беге на средние дистанции не подается.

По команде «Марш!» или по выстрелу стартера спортсмен сильно отталкивается, активно вынося маховую ногу вперед для выполнения первого шага. Первые беговые шаги (стартовый разгон) выполняются упругой постановкой ног при сохранении общего наклона туловища. В дальнейшем туловище выпрямляется, увеличение длины шагов приостанавливается, и бегун переходит в свободный бег по дистанции. Основной задачей старта является выход вперед и захват на первых 10 – 30 м наиболее выгодного места у внутренней бровки беговой дорожки.

Причем при беге на 800 м для того, чтобы бегуны находились в равных условиях, первые 100 м каждый бежит по своей дорожке.

**Бег по дистанции.** Бег по дистанции выполняется маховым шагом с относительно постоянными длиной и частотой шагов. Длина и частота шагов зависят от индивидуальных особенностей бегуна: его роста, длины ног и т.д.

Хорошая техника бега по дистанции характеризуется следующими основными чертами: туловище слегка наклонено вперед, плечи немного развернуты, в пояснице наблюдается небольшой естественный прогиб, обеспечивающий выведение таза вперед, голова держится прямо, подбородок немного опущен, мышцы лица и шеи не напряжены. Такое положение головы и туловища способствует снятию излишнего напряжения мышц, улучшает их работу.

**Работа ног.** Главный элемент в беге – момент заднего толчка, т.к. от мощности усилия при отталкивании зависит скорость бега. Отталкивание должно быть направлено только вперед и строго согласовано с наклоном туловища. Наряду с крупными мышцами бедра, голени и стопы при отталкивании включаются в работу и мелкие мышцы стопы и пальцев, обеспечивающее полное выпрямление ноги. При небольшом наклоне туловища вперед хороший задний толчок получается при полном выпрямлении ноги. Активному отталкиванию способствует мах свободной ноги, направленной вперед – вверх, причем заключительный момент отталкивания совпадает с окончанием махового движения. В этом положении толчковая нога полностью выпрямлена и ее бедру параллельна свободная голень маховой ноги.

Благодаря отталкиванию и маху тело переходит в полет, используемый бегуном для относительного отдыха. Нога, заканчивая толчок, расслабляется, голень под действием инерциальных сил несколько захлестывается вверх. Нога сгибается в коленном суставе, тянется за бедром вперед. В момент активного сведения бедер, когда нога находится впереди и начинает опускаться, голень ее несколько выносится вперед, и приземление происходит на переднюю часть стопы. Это позволяет бегуну по инерции быстро пройти момент вертикали, при котором нога, находящаяся сзади, продолжает двигаться вперед и голень еще больше прижимается к бедру. Такое складывание маховой ноги в момент вертикали способствует некоторому отдыху бегуна и быстрому выносу другой ноги вперед – вперед при очередном отталкивании.

На дорожку ногу ставят слегка согнутой в колене, что уменьшает тормозящее действие в момент ее постановки и способствует более равномерному и плавному бегу. Стопы ног при беге следует ставить по одной прямой линии с небольшим поворотом носка внутрь.

**Работа рук.** Движения рук ритмично сочетаются с движением ног. Руки, поддерживая равновесие, способствуют уменьшению или увеличению темпа. Во время бега руки у бегуна должны быть согнуты в локтевых суставах, примерно под прямым углом, кисти свободно сжаты в кулак. Движения рук мягкие, плавные, направлены вперед – вверх к подбородку и назад – в сторону. При движении назад кисти рук не выходят за пределы туловища. Амплитуда

движения рук зависит от скорости бега: чем выше темп, тем быстрее и шире движения рук.

При беге по повороту спортсмен наклоняет туловище немного влево, в сторону поворота, правой рукой совершает более размашистые движения, правую ногу ставит с разворотом стопы внутрь.

При беге по дистанции надо следить за сохранением свободного ритмичного движения. Частота и глубина дыхания находятся в тесной связи с темпом бега: как правило, увеличение темпа соответствует увеличению частоты дыхания, кроме того, ритм дыхания зависит от индивидуальных особенностей спортсмена.

**Финиш и остановка после бега.** Финишное ускорение, т.е. бег на последнем отрезке дистанции (200 – 400 м) характеризуется увеличением частоты шагов, более энергичной работой рук и некоторым увеличением наклона туловища. После пересечения линии финиша бегун не останавливается резко, а переходит на медленный бег и затем на ходьбу, чтобы постепенно привести организм в относительно спокойное состояние.

## 2.2 Обучение технике бега на средние дистанции

### 1. Создать представление о технике бега на средние дистанции.

*Средства:*

- объяснение особенностей техники отталкивания (приземление, отталкивание, полет);
- образцовый показ техники бега на дистанции 300 – 400 м;
- ознакомление с правилами бега на дистанции;
- опробование бега.

*Методические указания:* При ознакомлении с техникой бега кратко изложить основные законы взаимодействия спортсмена с опорой, рассказать о распределении усилий в горизонтальном и вертикальном направлениях, о важности напряжения и своевременного расслабления мышц во время бега.

Бег на пробных отрезках выполняется на малой и средней скорости. Анализ ошибок в технике бега следует делать в той же последовательности, в какой изучаются основные элементы бега.

### 2. Обучить основным элементам техники бегового шага.

*Средства:*

- демонстрация положения туловища, головы и движений рук и стопы на месте и в беге;
- стоя на месте (одна нога впереди на полной стопе, другая сзади на носке, туловище слегка наклонено вперед, голова держится прямо), выполнять движения руками, как при беге;
- ходьба и легкий бег на передней части стопы;
- бег на месте с переходом на обычный бег на отрезке 30 – 60 м;
- бег (30 м) с высоким подниманием бедра, с переходом на обычный бег (30 м);

- прыжки с ноги на ногу (30 м) с переходом на обычный бег (30 м);
- бег с захлестом голени (20 м) с переходом на обычный бег (30 м);
- семенящий бег (30 м) с переходом на обычный бег (30 м);
- бег на отрезках 40 – 60 м.

*Методические указания:* Особое внимание нужно уделять положению стопы в момент ее постановки на грунт, избегать «шлепаний», следить за ее упругостью в период опоры. В момент вертикали избегать чрезмерного сгибания опорной ноги в коленном суставе, следить за оптимальным выносом бедра вперед-вверх.

### 3. Обучить технике бега по прямой с равномерной и переменной скоростью.

*Средства:*

- медленный бег (до 200 м), сохраняя правильность осанки и работы рук;
- медленный бег с руками за спиной (30 м) с последующим переходом на бег с обычными движениями рук (50 м);
- бег на отрезках с различной скоростью.

*Методические указания:* Следить за положением туловища, избегая колебаний вправо и влево. Плечи поворачивать слегка, не поднимать их одновременно с движениями рук. Голову держать прямо, взгляд устремлен вперед. Руки согнуты под прямым углом, локти не прижимаются и не отводятся в стороны, пальцы рук слегка согнуты.

### 4. Обучить технике бега по повороту.

*Средства:*

- бег «змейкой»;
- бег по кругу диаметром 20 – 30 м;
- бег по кругу с выбеганием на прямую;
- вбегание с прямой в круг;
- бег по виражу 3 – 4 раза.

*Методические указания:* При входе в поворот и беге по повороту туловище необходимо наклонить внутрь круга, при этом плечо, в сторону которого совершается поворот, несколько отводится назад – вниз. Величина наклона находится в прямой зависимости от скорости бега и крутизны поворота.

### 5. Обучить технике высокого старта и финиширования.

*Средства:*

- демонстрация стартовых положений с опорой и без опоры на руку;
- принятие правильного положения по команде «На старт!» и выбегание по команде «Марш!» на 15 – 20 м;
- выбегание с высокого старта с постепенным удлинением отрезка и переходом в бег по дистанции;
- выбегание с высокого старта в начале виража;
- набегание на финиш с различным положением туловища.

*Методические указания:* Начальное изучение техники высокого старта происходит индивидуально, а затем в группе по несколько человек. Каждый участник, стартуя на вираже в группе, должен опробовать выбегание со старта из различных мест у стартовой линии и по разным дорожкам. Основная задача

стартового разгона – занять на ближайших 10 – 30 м выгодную позицию у бровки.

Финиширование должно осуществляться пробеганием линии финиша без снижения скорости и специальной подготовки. Следить за правильным положением головы, туловища и работой рук. Не опускаться на пятку, сохранять непринужденность и легкость беговых шагов.

#### 6. Совершенствование техники бега в целом.

*Средства:*

- бег с различной скоростью со старта на отрезках от 300 до 800 м с финишным ускорением в конце дистанции с учетом индивидуальных особенностей.

*Методические указания:* Особое внимание обратить на ритмичное дыхание, установить индивидуальные особенности в технике бега занимающихся и определить дальнейшие пути их совершенствования. В процессе занятий указать наиболее типичные ошибки и предложить методические приемы их исправления.

### 2.3. Указания по круглогодичной тренировке

Достижение высоких спортивных результатов в беге на средние дистанции обеспечивается хорошей функциональной и технической подготовленностью бегуна, при этом основными двигательными качествами необходимо считать быстроту и выносливость.

Быстрота бегуна проявляется в двигательной реакции на выстрел стартера, частоте и скорости беговых движений. Одним из показателей качества быстроты бегуна может служить спортивный результат в беге на короткие дистанции.

Сочетание быстроты и выносливости можно характеризовать как специальную выносливость, которая проявляется в способности бегуна поддерживать определенную планируемую скорость на протяжении всей дистанции. Хорошее развитие этого качества позволяет бегуну пробегать определенные участки дистанции с повышенной скоростью, делать ускорения (спурты), что в значительной степени облегчает решения тактических задач.

Главным средством в развитии общей, специальной и скоростной выносливости бегунов на средние дистанции является переменный бег.

Эффективной формой переменного бега является фартлек («игра скоростей»). Обычно он проводится в лесу. Фартлек включает в себя ходьбу, медленный бег, гимнастические упражнения, длительный бег со средней и повышенной скоростью, ускорения на различных отрезках (от 20 до 200 м) на спусках и подъемах, повторные пробегания отрезков 400 м с соревновательной скоростью.

Важным средством для развития специальной выносливости и чувства скорости у бегунов на средние дистанции служит интервальный бег. Пробегаемая дистанция, средняя или длинная, делится на отрезки, которые должны пробегаться со средней скоростью планируемого результата. Заранее планируется и длительность отдыха между отрезками. Длина первых отрезков постепенно

увеличивается, а последующих уменьшается. Одновременно сокращаются и интервалы отдыха.

Пример сочетания отрезков в интервальном беге у бегунов на 800 м:

300 + 300 + 300 (м), отдых 6 минут;

400 + 300 + 200 (м), отдых 6 минут;

400 + 400 + 200 (м), отдых 5 минут;

500 + 400 (м), отдых 5 минут;

500 + 300 + 200 (м), отдых 4 минуты

600 + 200 + 100 (м), отдых 3 – 4 минуты.

Бегун, применяющий этот метод, постепенно приучается к тренировочной работе такой интенсивности и длительности, которая необходима для пробега всей дистанции со средней планируемой скоростью.

Для определения готовности бегуна к соревнованиям, к его умению распределять силы на дистанции, в тренировке бегунов применяется контрольный бег. Дистанция контрольного бега несколько короче соревновательной. Контрольный бег рекомендуется проводить за 6 – 8 дней до основных стартов в условиях, близких к соревновательным.

Большое значение следует уделять тактической подготовке. Бегуны на средние дистанции намечают тактический план соревновательного бега задолго до соревнований (необходимые коррективы могут быть внесены во время соревнований), исходя из двух основных задач:

1.) победить или занять определенное место;

2.) показать наилучший результат.

Разработанным тактическим планом следует руководствоваться и в некоторых тренировочных занятиях, особенно в период предсоревновательной подготовки. Например, быстрое начало с несколькими ускорениями по дистанции или быстрым финишированием. Это в значительной степени облегчает выполнение намеченного тактического варианта в сложной соревновательной борьбе. Для юных и недостаточно подготовленных бегунов наиболее рациональным вариантом тактики будет равномерное прохождение дистанции.

Основные стороны спортивно-технической подготовки бегуна, включая и морально-волевую подготовку, должны находиться в тесном единстве на протяжении всего периода спортивного соревнования.

### Примерный план тренировок для бегунов средней квалификации (Объем нагрузки у девушек меньше на 10 – 15 %)

Для бегунов средней квалификации можно дать следующие рекомендации.

#### *Подготовительный период*

#### **Задачи.**

1. Достижение высокого уровня общей физической подготовки и развития волевых качеств

2. Развитие силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.
3. Овладение техникой бега и ее совершенствование.
4. Совершенствование двигательной системы.
5. Повышение общего уровня функциональной подготовленности организма.

#### Средства.

1. Упражнения общефизической и специальной подготовки (прыжки, прыжковые и беговые упражнения, упражнения с отягощениями и без них, парная акробатика и т.д.).
2. Медленный бег и ходьба (3 – 5 км).
3. Кросс (переменный бег по местности) 1 – 2 раза в неделю по 40 – 80 минут.
4. Спортивные игры, эстафеты.
5. Лыжные прогулки, катание на коньках, плавание в бассейне.
6. Соревнования.

Число тренировочных занятий с юношами 17 – 18 лет в недельном цикле составляет 5 – 6 раз, недельный километраж бега – до 80 км. Время тренировки 1,5 – 2 часа.

#### Соревновательный период

#### Задачи.

1. Развитие и совершенствование физических качеств, быстроты и специальной выносливости.
2. Совершенствование техники бега.
3. Совершенствование тактики бега.
4. Развитие чувства скорости бега.
5. Достижение спортивной формы и поддержание ее в период ответственных соревнований.
6. Достижение намеченных спортивных результатов.

#### Средства.

1. Упражнения общефизической и специальной подготовки (на стадионе и на местности).
2. Переменный бег на стадионе и на местности.
3. Повторный бег на коротких отрезках.
4. Бег на короткие дистанции, старты, ускорения.
5. Интервальный бег.
6. Контрольный бег.
7. Соревнования.

В заключительные 10 – 14 дней объем тренировочной работы значительно уменьшается, а интенсивность несколько повышается. Последняя тренировка с максимальной нагрузкой проводится за 5 – 6 дней до соревнований. Накануне старта для всех бегунов обязательна разминка.

#### Переходный период

#### Задачи.

1. Восстановление и поддержание общей физической подготовленности.
2. Активный отдых.

#### Средства.

1. Прогулки и кроссы в лесу.
2. Спортивные и подвижные игры, плавание и другие виды спорта.

Переходный период начинается в октябре и продолжается от 2 до 4 недель. Кроссовый бег выполняется в умеренном, равномерном и переменном темпе. Количество занятий 3 – 4 в неделю.

#### Примерные тренировочные циклы для бегунов на средние дистанции

Предлагаемые в различных типовых недельных циклах тренировочные нагрузки рассчитаны на спортсменов I разряда и КМС. Для групп II разряда нагрузки должны быть уменьшены на 20 – 25 %, а для групп III разряда – на 40 – 50 %.

Чтобы тренировки сделать разнообразнее, следует упражнения, приведенные в циклах, заменять другими из арсенала специальных упражнений, но сохранять направленность тренировочного занятия.

При необходимости решения конкретных задач в подготовке соответствующие упражнения и тренировки одних циклов могут быть проведены в других циклах, а число повторений основных упражнений увеличено.

#### Недельный цикл общей физической и функциональной подготовки (ОФП) для бегунов на средние дистанции

(Объем беговой нагрузки для девушек меньше на 10 – 15%).

- 1 день. Длительный равномерный кроссовый бег – 60 мин.
- 2 день. Игра на воздухе (ручной мяч, футбол) – 90 мин.
- 3 день. Плавание в бассейне. Упражнения на гибкость и расслабление.
- 4 день. Отдых.
- 5 день. Длительный равномерный кроссовый бег – 70 – 80 мин.
- 6 день. Игры на воздухе – 90 мин. Упражнения на гибкость.
- 7 день. Отдых.

#### Недельный цикл функциональной и общей физической подготовки

1 день. Равномерный кроссовый бег – 6 – 8 км. (Частота сердечных сокращений (ЧСС) – до 160 уд/мин) скорость бега: юноши – 4 мин 20 с – 4 мин 30 с на 1 км; девушки – 4 мин 50 с – 5 мин на 1 км. ОРУ (Общеразвивающие упражнения) – 20 мин.

2 день. Игра на воздухе – 30 – 40 мин., прыжковые упражнения (с места, многоскоки) – 60 – 80 отталкиваний. Локальные силовые упражнения для

мышц стопы, живота, спины. Ускорения, барьерные упражнения и бег – 20 мин. Упражнения на гибкость – 15 мин.

3 день. То же, что и в 1 день.

4 день. Отдых.

5 день. То же, что и во 2 день.

6 день. Равномерный кроссовый бег – 12 – 14 км (по регламенту 1 дня), ОРУ – 20 мин.

7 день. Отдых.

Ежедневно утром (желательно): медленный бег в восстановительном режиме – 4 – 6 км.

Всего: кроссовый бег (аэробный режим) – 24 – 30 км, ускорения – 2 км, прыжковые упражнения – 120 – 160 отталкиваний.

### Недельный цикл – базовый этап (развивающая направленность)

1 день. Равномерный кроссовый бег – 12 – 14 км. (ЧСС – до 160 уд/мин) скорость бега: юноши – 4 мин 10 с – 4 мин 20 с на 1 км; девушки – на 30 с медленнее. ОРУ – 20 мин.

2 день. Разминка (бег – 3 – 4 км, ОРУ – 15 мин). Повторный бег – 4 x 1000 м, или 2 x 2000 м, или 3 x 1200 м (ЧСС – до 170 уд/мин, лактат – до 45 м %). Скорость бега: юноши – 3 мин 20 с – 3 мин 30 с на 1 км, девушки – на 25 – 30 с медленнее. Заключительный бег – 2 км.

3 день. По программе 1 дня.

4 день. Спортивные игры – 30 – 40 мин. Разминка с партнером – 20 мин. Прыжковые упражнения – 10 x 100 м. Барьерные упражнения и бег – 20 мин. Упражнения на гибкость – 15 мин. Локальные силовые упражнения для мышц стопы.

5 день. По программе 2 дня.

6 день. Равномерный кроссовый бег – 14 – 16 км с ускорениями по 100 – 150 м – 5 – 6 раз (ЧСС до 160 уд/мин, скорость бега как в 1 день). ОРУ – 20 мин.

7 день. Отдых.

Ежедневно утром (желательно): медленный бег – 5 – 7 км (ЧСС – 140 – 150 уд/мин), ОРУ – 20 мин.

Всего: медленный бег (восстановительный режим) – 35 – 45 км; кроссовый бег (аэробный режим) – 40 – 46 км; на длинных отрезках (смешанный режим) – 7 – 8 км, разминочный и заключительный бег – 10 км, ускорения – 2 км.

### Недельный цикл – соревновательный этап (интенсивная направленность)

1 день. Разминка (бег – 3 – 4 км, ОРУ – 15 мин). Ускорения – 5 x 100 м. Старты – 5 x 50 м. Интервальный бег на отрезках 300 – 600 м. Скорость 90 – 95 %. Объем – 1,5 – 2,5 км. Отдых между отрезками – 3 – 6 мин. Прыжковые упражнения.

2 день. Равномерный кроссовый бег – 12 – 14 км (ЧСС – 140 – 160 уд/мин). Скорость – 4 мин 10 с – 4 мин 20 с на 1 км у юношей, девушки на 30 с медленнее. ОРУ с партнером – 20 мин.

3 день. Разминка. Упражнения – 5 x 100 м. Старты – 5 x 30 м. Интервальный бег на отрезках 150 – 200 м. Скорость – 85 – 90 %. Объем 1,5 – 2 км. Отдых – 1,5 – 3 мин. Медленный бег – 2 км.

4 день. Медленный бег – 6 – 8 км (ЧСС – 140 – 150 уд/мин). ОФП – 20 мин.

5 день. Разминка. Ускорения – 5 x 100 м. Переменный бег на отрезках 800 – 1000 м (50 м быстро + 50 м трусцой). Объем – 2 – 2,5 км. Отдых 6 – 8 мин. Медленный бег – 2 км.

6 день. Равномерный кроссовый бег – 12 – 14 км, как во 2 день.

7 день. Отдых.

Ежедневно утром (желательно): медленный бег (ЧСС – 140 – 150 уд/мин) – 5 – 6 км. Ускорения, прыжковые упражнения – 2 – 3 раза в неделю.

Всего: медленный бег – 40 – 50 км, кроссовый бег (аэробный режим) – 24 – 28 км, на отрезках (анаэробный режим) – 5 – 6 км, ускорения – 2 – 2,5 км.

Перед днем соревнований проводится предсоревновательная разминка, а на следующий день после соревнований – восстановительный кросс.

## 3. Прыжок в длину

### 3.1. Техника прыжка в длину

**Разбег.** Дальность полета тела прыгуна зависит от величины начальной скорости полета и угла вылета общего центра тяжести тела (ОЦТТ). Для того чтобы далеко прыгнуть, необходимо, прежде всего, быстро разбежаться. Эффективность прыжка зависит так же от точного и уверенного разбега, что в свою очередь ведет к точному попаданию на брусок, от которого идет измерение длины прыжка. Спортсмен с первых шагов разбега, наклонившись вперед, начинает набирать скорость, увеличивая длину и частоту шагов. В средней части разбега туловище постепенно выпрямляется, увеличивается амплитуда движения рук и ног. Ноги становятся на дорожку активным движением сверху вниз с передней части стопы. Последние 2 – 3 шага прыгун пробегает с наибольшей скоростью. При хорошем выполнении последней части разбега визуально не должно обнаруживаться подседаний на маховой ноге в связи с подготовкой к отталкиванию. В предпоследнем шаге тело занимает вертикальное положение, спортсмен ставит почти прямую упругую ногу на планку и пропускает шаг вперед. Маховая нога быстро и свободно выносится высоко вперед. Толчковая нога становится на планку быстрым беговым движением на 1,5 ступни перед проекцией ОЦТТ почти выпрямленной в коленном и тазобедренном суставах. Амортизационная фаза проходит с небольшой амплитудой сгибания толчковой ноги в коленном (31 – 40°) и тазобедренном суставах.

**Отталкивание.** Решающую роль в отталкивании играет быстрота и своевременность разгибания толчковой ноги во всех суставах. Активное разгибание начинается, как только колено маховой ноги пройдет вперед толчковой. Тело спортсмена в этот момент находится над опорой. Энергичные и длинные маховые движения ног и руками увеличивают эффективность и силу отталкивания.

При прыжках в длину все движения в конечной фазе направлены на сохранение и поддержание равновесия и занятия исходного положения в конце полета для эффективного выбрасывания ног. В зависимости от формы движений в полете получили свое название и некоторые способы прыжка. К ним относятся прыжки «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы».

Вариант прыжка «согнув ноги» прост в исполнении и в обучении. Оттолкнувшись, прыгун от 1/3 до 1/2 длины прыжка летит в положении шага, а затем подтягивает толчковую ногу к маховой и, подняв колени согнутых ног к груди, готовится к приземлению. Руки перед приземлением движутся сверху вперед, затем вниз и назад, а ноги, разгибаясь в коленных суставах, выносятся как можно дальше вперед.

В способе «ножницы» после вылета в «шаге» прыгун опускает маховую ногу и отводит ее назад, а толчковую, сгибая в коленном суставе, выносит вперед, т.е. происходит смена положения ног, как в беге. При этом рука, одновременно с толчковой ногой, опускается вниз, отводится назад и круговым движением поднимается вверх, а другая рука дугой через верх выносится вперед. В течении полета прыгун выполняет 2,5 или 3,5 «шага». Круговые движения руками в сочетании с беговыми движениями ног способствуют поддержанию устойчивости тела в полете. Приземляясь, прыгун подтягивает маховую ногу к толчковой и разгибает обе ноги в коленях, стараясь удержать их в горизонтальном положении. Руки движутся вперед навстречу ногам.

При прыжке способом «прогнувшись» после взлета «в шаге» маховая нога, разгибаясь в коленном суставе, выпрямляется и отводится назад к толчковой, а таз выводится вперед. Одновременно с опусканием маховой ноги прыгун дугообразным движением вперед – вниз – назад поднимает руки вверх или вверх – в стороны. Прыгун принимает положение «прогнувшись». Перед приземлением прыгун активными движениями выносит ноги вперед, посылая навстречу руки и туловище.

**Приземление.** Полетная фаза заканчивается принятием положения группировки с целью далекого вынесения ног при приземлении. Не следует торопиться с подготовкой к приземлению и разгибанием ног в коленных суставах, т.к. преждевременные действия затрудняют удержание ног в высоком горизонтальном положении. Разгибание ног в коленных суставах происходит перед самым касанием песка. Во время приземления прыгун сгибает ноги в суставах, наклоняет туловище вперед и после окончания приземления выходит из ямы.

### 3.2. Обучение технике прыжка в длину

Приступать к обучению прыжков в длину с разбега следует после определенной беговой подготовки, включающей различные упражнения скоростно-силового характера для развития скорости бега, увеличения длины и частоты шагов, а также овладения правильной техникой бега.

После создания представления следует приступать непосредственно к обучению техники прыжка в длину с разбега, решая ряд конкретных задач:

#### 1. Обучение технике разбега.

*Средства:*

- равномерное пробегание отрезка 25 – 30 м, начиная бег с высоким подниманием бедра; то же с постепенным переходом в ускорение;
- бег с высокой частотой движения с переходом в ускорение;
- пробегание отрезка с ходу с увеличением темпа движений (без времени и на время);
- пробегание отрезка 20 – 30 м с ходу на время (по заданию преподавателя);
- выполнение разбега в 11 – 15 шагов в секторе для прыжков с увеличением темпа движений в конце и попаданием толчковой ногой в обозначенный квадрат 60 × 60 см;
- пробегание через набивные мячи, варьируя расстояние между ними;
- эстафеты с преодолением горизонтальных препятствий.

*Методические указания:* Все упражнения заканчивать свободным отталкиванием от грунта.

#### 2. Обучение отталкиванию в сочетании с разбегом.

*Средства:*

- из положения стоя – толчковая нога впереди на всей стопе, маховая отставлена назад на 30 – 40 см, руки опущены, вынести согнутую в колоне маховую ногу вперед-вверх, поднимаясь на толчковой ноге, поднять согнутую в локтевом суставе руку вперед-вверх, другую отвести назад (имитация отталкивания);
- то же, но упражнение выполнить с одного шага;
- с 3 – 5 шагов разбега выполнить отталкивание, приняв положение шага, приземлиться на маховую ногу с дальнейшим пробеганием;
- то же, но перед приземлением к маховой ноге подтянуть толчковую и приземлиться на обе ноги в яму с песком или на гимнастический мат;
- с разбега запрыгнуть на возвышение (на маты, коня), отталкиваясь с расстояния 1,5 – 2,5 м;
- с разбега 11 – 13 шагов перепрыгнуть через препятствие (вертикальные или горизонтальные), приземляясь на обе ноги или на маховую ногу с пробеганием;
- прыжки с разбега, доставая подвешенный предмет головой, рукой с последующим пробеганием;
- прыжки в длину, отталкиваясь от жесткого мостика с приземлением в яму;
- прыжки в длину с разбега с приземлением в яму.

*Методические указания:* При выполнении упражнения нужно обратить внимание занимающихся на быструю постановку толчковой ноги на место отталкивания всей стопой или с пятки с быстрым переходом, перекатом на ее переднюю часть.

### 3. Обучение движениям в полетной фазе.

#### *Способ «согнув ноги»*

##### *Средства:*

- прыжок в «шаге» с 3 – 5 шагов разбега с приземлением в положении «шага»;
- прыжок в «шаге» с 5 – 7 шагов разбега через две линии на расстоянии около 2 м одна от другой с дальнейшим пробеганием;
- то же упражнение, но перепрыгивая гимнастический мат;
- прыжки способом «согнув ноги», но с увеличением длины разбега, отталкиваясь от мостика, от дорожки перед ямой и от бруска.

*Методические указания:* При выполнении прыжка этим способом не следует торопиться с применением группировки для приземления. Больше половины длины прыжка нужно лететь в положении шаг, так как при ранней группировке неизбежны опрокидывание прыгуна вперед и неполноценное приземление.

#### *Способ «ножницы»*

##### *Средства:*

- прыжок в положении «шага» с 3 – 5 шагов разбега с приземлением в шаге;
- то же упражнение со сменой положения ног в полете, приземляясь в шаге, толчковая нога впереди;
- прыжки с 7 – 9 шагов разбега способом «ножницы» (2,5 шага), толкаясь от мостика. То же, отталкиваясь от бруска;
- имитация работы рук на месте и в ходьбе;
- прыжок способом «ножницы» (2,5 шага), толкаясь от мостика, для согласования работы рук и ног;
- то же, отталкиваясь от грунта и бруска, постепенно увеличивая разбег.

*Методические указания:* Для улучшения движений ног в полете следует выполнять ряд вспомогательных упражнений в висе или в упоре на руках.

### 4. Обучить приземлению.

##### *Средства:*

- прыжки в длину с места: одиночные, двойные, тройные с дальним выносом ног на приземление, садясь в яму, и с выходом вперед или вперед – в сторону;
- прыжки в длину изучаемым способом с короткого и среднего разбега, вынося ноги на приземление за отметку в яме;
- прыжки в длину изучаемым способом с короткого и среднего разбега через ориентиры, установленный в 50 – 70 см от места приземления.

*Методические указания:* Элементом приземления следует учить с первых дней занятий прыжками.

### 5. Обучить технике прыжка в длину в целом с учетом индивидуальных особенностей занимающихся.

##### *Средства:*

- прыжки в длину со среднего разбега избранным способом;
- прыжки в длину с постепенным увеличением разбега;
- прыжки в длину с полного разбега.

*Методические указания:* Увеличивать длину разбега следует на четное число шагов (2 – 4 шага), чтобы начинать разбег с одной и той же ноги. Полным разбегом можно считать тот, при котором прыгун может выполнить прыжок в техническом отношении верно и его дальность будет наилучшей.

### 6. Наметить пути совершенствования техники прыжка в длину избранным способом.

##### *Средства:*

- прыжки в длину со среднего и полного разбега;
- выполнение специальных упражнений для совершенствования деталей техники;
- прыжки в длину в условиях тренировки на результат и в соревнованиях.

*Методические указания:* При каждом повторении прыгун должен ставить перед собой конкретную задачу по овладению и совершенствованию отдельных деталей техники, а так же ритма прыжка в целом.

#### *3.3 Указания по круглогодичной тренировке*

В соответствии с общепринятой периодизацией (для прыгунов младших разрядов).

*Подготовительный период* (октябрь – апрель). Задачи:

- 1.) укрепление здоровья, улучшение общей физической подготовленности и совершенствование волевых качеств;
- 2.) изучение техники прыжка в длину;
- 3.) изучение техники бега на короткие дистанции;
- 4.) развитие скоростно-силовых качеств, применительно к прыжкам в длину.

*Соревновательный период* (май – август). Задачи:

- 1.) сохранение высокого уровня общей физической подготовленности и специальных физических качеств бегуна;
- 2.) овладение техникой прыжка в целом;
- 3.) подготовка к соревнованиям и выполнение спортивных разрядов.

*Переходный период* (сентябрь). Задачи:

- 1.) укрепление здоровья и активный отдых;

2.) сохранение уровня общей физической подготовленности.

#### Недельный цикл общей физической подготовки (ОФП)

*1-й день.* Разминка с барьерами. Ускорения 80 – 100 м – 6 раз чередуются с прыжками на одной ноге с отягощением – по 10 раз, 6 подходов на каждой. Прыжки в высоту – 10 – 15 раз. Метание мячей или ядер – 30 мин. По два упражнения на развитие мышц живота и спины, каждые 10 раз по 3 подхода. Игра – 40 – 60 мин.

*2-й день.* Разминка с набивными мячами – 30 мин. Ускорения 80 – 100 м – 4 раза. Прыжки с разбега: до 8 беговых шагов (б.ш.) – 15 раз; прыжки в длину с 4 – 6 б.ш. с обеих ног – 10 раз, с 8 б.ш. с обеих ног – по 4 – 5 раз. Силовые упражнения в парах на отдельные группы мышц – 30 мин. Бег 300, 200, 150 м – 3 – 4 раза. Медленный бег – 10 – 15 мин.

*3-й день.* Разминка с партнером (упражнения на гибкость, с сопротивлением, акробатические). Рывки, толчки, взятие на грудь штанги – всего 1,5 – 2 т. Ходьба с партнером на спине – 40 м – 10 раз или бег с партнером на спине – 50 м – 8 раз, или приседания или полуприседания со штангой весом 80 – 95 % от личного достижения – всего 25 – 30 раз и прыжки со штангой по 10 подскоков – 4 – 6 раз. Отталкивание в беге на каждый 3 – 5-й шаг по 8 раз – 4 – 5 серий. Прыжки по 40 м с ноги на ногу – 2 раза. Медленный бег 10 – 12 мин с ускорением по 150 м – 2 раза.

*4-й день.* Отдых.

*5-й день.* По программе первого дня.

*6-й день.* По программе третьего дня.

*7-й день.* Отдых.

Всего: ОФП – 6 часов, спринт – 3,4 – 4,0 км, прыжки в длину, высоту, тройным – 40 раз, прыжковые упражнения – 900 – 1200 м, подъемы и приседания со штангой – 6 – 10 т, прыжки с отягощением – 320 – 360 раз.

#### Недельный цикл специальной физической подготовки (СПФ)

*1-й день.* Разминка с барьерами и барьерный бег – 4 – 5 барьеров – 4 – 6 раз.

Серия: прыжки с партнером на плечах на одной ноге – по 10 раз на каждой, упражнения на быстроту для рук и ног – по 10 – 15 с, бег со старта 20 – 40 м – 2 раза, ходьба выпадами с партнером 40 м – 2 раза. Повторить всю серию 5 – 6 раз. Бег 150 м – 3 раза.

*2-й день.* Разминка с партнером на гибкость. Ускорения 100 м – 4 раза. Прыжки в длину с разбега до 8 б. ш. – 5 раз. Прыжки в длину с 10 – 16 б. ш. – 6 – 9 раз, бег по разбегу – 5 – 6 раз и 4 раза с прыжком; прыжки в длину с маховой ноги с 8 беговых шагов – 5 раз; прыжки в длину с 10 – 14 беговых шагов – 6 – 8 раз (с толчковой и маховой ноги). Легкий бег 100 м – 2 – 4 раза.

*3-й день.* Разминка с партнером (упражнения с сопротивлением, акробатические). Рывки, тяги штанги, всего – 1 – 2 т. Приседания, всего – 15 – 20 раз с весом 85 – 95 %.

Серия: прыжки со штангой – 6 – 10 раз, 1 – 2 подхода. Десятикратный прыжок на одной ноге – по одному разу на каждой с 4 – 6 беговых шагов. Упражнения на быстроту рук и ног – по 10 – 20 с. Повторить серию 4 – 6 раз. Бег 200 м, 150 м – 2 раза.

*4-й день.* Отдых.

*5-й день.* Разминка с помощью барьеров и барьерный бег. Повторить программу второго дня.

*6-й день.* Разминка с партнером (использовать набивные мячи). Ускорения 100 м – 2 раза.

Серия: прыжки с отягощением – по 10 раз на каждой ноге. Упражнения на быстроту рук и ног – по 10 – 15 с, бег со старта 20 – 40 м – 2 – 3 раза, повторить серию 4 – 6 раз. Отталкивания вперед на каждый 3 – 5 шаг (8 – 10 толчков) – 4 раза. Десятикратный прыжок с ноги на ногу – 2 раза, на одной ноге – по 3 раза, с ноги на ногу – 2 раза, с разбега – 4 – 6 беговых шагов. Бег 200, 150, 100 м – повторить серию 1 – 2 раза. Можно провести тренировку по программе 3-го дня.

*7-й день.* Отдых.

Всего: спринт – 4 – 5 км, старты – 20 – 30 раз, разбеги – 10 – 12 раз, прыжки в длину, тройные – 40 – 60 раз, прыжки с отягощением – 300 – 360 раз, упражнения со штангой – 3 – 4 т, прыжковые упражнения – 1000 – 1400 м.

#### Недельный цикл технической подготовки (ТП)

*1-й день.* Разминка с помощью барьеров. Ускорения 100 м – 2 раза. Бег в ритме разбега (с добавлением 2 – 4 беговых шагов) на дорожке – 5 – 6 раз. Прыжки в длину с 8 беговых шагов – 3 раза, с 10 – 16 беговых шагов – 9 – 12 раз, бег по разбегу на секторе – 8 – 10 раз и 5 – 6 раз с прыжком, прыжки в длину с маховой ноги с 8 беговых шагов – 5 раз. Метание ядра или рывки штанги. Медленный бег – 7 – 10 мин.

*2-й день.* Разминка с партнером. Ускорения 100 м – 2 раза. Бег в ритме разбега по дорожке – 5 – 6 раз, на секторе – 5 – 10 раз. Отталкивание на 5 – й шаг, 5 толчков – 6 серий. Бег 100 м – 2 раза на время.

*3-й день.* По программе 1-го или 2-го дня.

*4-й день.* Отдых.

*5-й день.* По программе 1-го дня.

*6-й день.* По программе 2-го дня.

Вместо бега в ритме разбега можно выполнить серию: прыжки с отягощением на одной ноге – 10 раз на каждой. Упражнения на быстроту рук и ног – 10 – 15 с, бег со старта 20 – 30 м – 3 раза или с ходу 20 – 30 м – 2 раза. Повторить серию 2 – 4 раза.

*7-й день.* Отдых.



Всего: Разбег – 40 – 30 раз, спринт – 4,0 – 3,0 с. (в том числе разбеги), прыжки – 50 – 40 раз, прыжковые упражнения – 300 м, прыжки с отягощением – 80 – 40 раз.

#### Особенности тренировки прыгунов старших разрядов

Годовой план тренировки прыгунов старших разрядов предусматривает: первый подготовительный период, зимний соревновательный период, второй подготовительный период, летний соревновательный период, переходный период.

Эти периоды отличаются друг от друга задачами, применяемыми средствами, объемом и интенсивностью нагрузки. Резкого разграничения между периодами не должно быть. Один период переходит в другой путем постепенного изменения применяемых средств, их объема и интенсивности. Тренируются квалифицированные прыгуны по 2 – 3 ч 5 – 6 раз в неделю и более.

Подготовительный период предусматривает повышение общей физической подготовки (ОФП) в сочетании со специальной физической подготовкой (СФП), совершенствование техники бега, элементов техники прыжка и прыжка в целом.

В период зимних соревнований объем тренировочной нагрузки снижается за счет средств общей физической подготовки, специальной силовой и беговой подготовки. Это дает возможность повысить интенсивность в прыжках и прыжковых упражнениях. В соревновательном периоде решается задача достижения высоких результатов, поэтому одним из главных средств подготовки являются прыжки в длину.

При подготовке к важнейшим соревнованиям в течение 2 – 3 недель проводится специальная предсоревновательная подготовка.

После окончания периода зимних соревнований начинается второй цикл годичной тренировки прыгуна. Построение тренировки осуществляется по принципам первого цикла.

Второй подготовительный период (март – первая половина мая) характеризуется большой нагрузкой, возрастанием объема и интенсивности беговой подготовки, увеличением количества пробеганий по разбегу и прыжков со среднего и полного разбега. Объем средств силовой подготовки к концу периода постепенно снижается.

Второй соревновательный период (вторая половина мая – август) является наиболее ответственным, в ходе которого прыгун должен стремиться к достижению наивысших спортивных результатов.

Интенсивность в применении основных средств тренировки наибольшая.

Приведенные планы являются ориентировочными, их использование требует от тренеров творческого подхода и учета индивидуальных особенностей воспитанников.

#### Библиографический список рекомендуемой литературы

1. Мехрикадзе, В.В. Тренировка юного спринтера / В.В. Мехрикадзе. – М. : Физкультура и спорт, 1999. – 215 с.
2. Мехрикадзе, В.В. Тренировка спринтера / В.В. Мехрикадзе. – М. : Физкультура, образование и наука, 1997. – 186 с.
3. Озолин, Э.С. Спринтерский бег / Э.С.Озолин. – М. : Физкультура и спорт, 1986. – 174 с.
4. Борзов, В.Ф. 10 секунд – целая жизнь / В.Ф. Борзов. – М. : Физкультура и спорт, 1982. – 153 с.
5. Жук, Н.Н. Построение малых и средних тренировочных циклов, направленных на развитие быстроты движений легкоатлетов-спринтеров: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Н.Н.Жук. – Киев, 1992. – 23 с.
6. Легкая атлетика / под ред. Е.М.Лутковского, А.А.Филиппова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Физкультура и спорт, 1997. – 344 с.
7. Максименко, Г.Н. Подготовка бегунов в спортивных секциях вузов: учеб. пособие / Г.Н. Максименко, Ю.Г. Травин, Н.К. Чуриков. – Воронеж : Изд-во ВГУ, 1987. – 184 с.
8. Юный легкоатлет: пособие для тренеров ДЮСШ / В.Б.Попов, Ф.П. Суслов, Б.И.Ливадо. – М. : Физкультура и спорт, 1984. – 224 с.
9. Легкая атлетика и методика преподавания : учебник для институтов физ. культуры / под ред. О.В. Колодия, Е.М. Лутковского, В.В. Ухова. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 271 с.

Приложение 1

Таблица П.1.1

Мировые рекорды на воздухе

Фамилия, имя	Дисциплина	Рекорд	Дата, место
Морозов Сергей	Ходьба 20 км	1:16:43	8.06.08 г., Россия, Саратов
Нижегородов Денис	Ходьба 50 км (шоссе)	3:34:14	11.05.08 г., Россия, Чебоксары
Мастеркова Светлана	1000 м.	2:28,98	23.08.96 г., Бельгия, Брюссель
Печенкина Юлия	400 м с/б	52,34 с	8.08.03 г., Россия, Тула
Самитова-Галкина Гульнара	3000 м с/п	8:58,81	17.08.08 г., КНР, Пекин
Исинбаева Елена	Прыжок с шестом	5,05 м	18.08.08 г., КНР, Пекин
Иванова Олимпиада	Ходьба 20 км	1:26:52,3	6.09.01 г., Австралия, Брисбен
Иванова Олимпиада	Ходьба 20 км (шоссе)	1:25:41	7.08.05 г., Финляндия, Хельсинки

Таблица П.1.2

Мировые рекорды в помещении

Фамилия, имя	Дисциплина	Рекорд	Дата, место
Щенников Михаил	Ходьба 5000 м	18:07,08	14.02.95 г., Россия, Москва
Привалова Ирина	50 м	5,96	9.02.95 г., Испания, Мадрид
Привалова Ирина	60 м	6,92	11.02.93 г. и 9.02.95 г., Испания, Мадрид
Соболева Елена	1500 м	3:57,71	9.03.08 г., Испания, Валенсия
Исинбаева Елена	Прыжок с шестом	5,00 м	15.02.09 г., Украина, Донецк
Лебедева Татьяна	Тройной прыжок	15,36 м	6.03.04 г., Венгрия, Будапешт
Белова Ирина	Пятиборье	4991 очко	15.02.92 г., Германия, Берлин
Кондратьева, Хабарова, Печенкина, Гущина	Эстафета 4x200 м	1:32,41	29.01.05 г., Шотландия, Глазго
Гущина, Котлярова, Зайцева, Красномовец	Эстафета 4x400 м	3:23,37	28.01.06 г., Шотландия, Глазго
Зинурова, Котлярова, Савинова, Игнатова	Эстафета 4x800 м	8:14,53	10.02.08 г., Россия, Москва

Приложение 2

Таблица П.2.1

Призеры олимпиады в Пекине в 2008 году по легкой атлетике

Фамилия, имя	Вид	Результат	Место	Особые отметки
Исинбаева Елена	Прыжки с шестом	5 м 05 см	1	Мировой рекорд
Сильнов Андрей	Прыжки в высоту	2 м 36 см	1	
Каниськина Ольга	Спортивная ходьба на 20 км	1:26:31	1	Олимпийский рекорд
Борчин Валерий	Спортивная ходьба на 20 км	1:19:01	1	
Галкина-Самитова Гульнара	3000 м с препятствиями	8:58,81	1	Мировой рекорд
Гущина, Полякова, Федорива, Чермошанская	Эстафета 4x100 м	42,31 с	1	
Лебедева Татьяна	Тройной прыжок	15 м 32 см	2	
Лебедева Татьяна	Прыжок в длину	7 м 03 см	2	

Легкая атлетика

Методические рекомендации  
для студентов технических вузов

Составители: Романова Ю.В.,  
Грицких Е.А.,  
Крохина Т.В.

Подписано в печать 29.06.2009. Формат 60×84 1/16. Уч.-изд. л. 2,0.  
Усл.-печ. л. 2,1. Бумага писчая. Тираж 100 экз. Заказ № 384.

Отпечатано: отдел оперативной полиграфии Воронежского государственного архитектурно-строительного университета  
394006 Воронеж, ул. 20-летия Октября, 84