



**Министерство высшего и среднего специального
образования
Республики Узбекистан**

**Кокандский государственный педагогический институт
им. Мукамии**

**по направлению бакалавриата 5141900 – физическое воспитание и
физическая культура**

Кафедра физического воспитания и спорта

**Выпускная
квалификационная работа**

**на тему: «СТРУКТУРА ТРЕНИРОВОЧНЫХ
НАГРУЗОК В ЗАНЯТИЯХ С ЮНЫМИ
БЕГУНАМИ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ»**

Исполнитель:

**студент IV “А” курса
Мансуров Шохаббос
Максудали угли**

Научный руководитель:

**ст. преподаватель
Г. Р. Муратова**

**Коканд – 2014
Содержание**

Введение

I. Возрастные закономерности становления и сохранения спортивного мастерства.....

1.1. Анализ этапов многолетней спортивной тренировки юных бегунов...

Выводы по первой главе

II. Структура тренировочных нагрузок юных бегунов на средние дистанции.

2.1. Подготовка юных бегунов на средние дистанции.....

2.2. Дозировка и контроль соревновательной деятельности юных бегунов на средние и длинные дистанции.

2.3. Общая характеристика физических качеств бегунов на средние дистанции.....

Выводы по второй главе

III. Проведение исследования.....

3.1. Обоснование актуальности избранной темы.....

3.2. Цели и задачи исследования.....

3.3. Методы и организация исследования.....

3.4. Содержание исследования.....

3.5. Полученные результаты и их анализ.....

3.6. Практические рекомендации.....

Заключение

Использованная литература.....

Проводимые под руководством Президента Ислама Каримова реформы в системе образования, служат воспитанию гармонично развитого поколения, созданию условий для получения современных знаний и приобретения профессий, повышению активности молодежи в обществе. Практика происходящей в стране перестройки убедительно показывает, что используя старые, изжившие себя формы и методы работы, равно как и слепо перенося их из других сфер без учета времени и имеющейся специфики, нельзя решить задачи, которые поставила перед нами жизнь.

Созданный «Фонд развития детского спорта Узбекистана» одной из основных задач ставит перед собой оказание содействия в разработке и реализации государственной политики по развитию физической культуры и спорта. Особенно важно то, что фонд предусматривает необходимость реализации, разработки и внедрения современных форм и методов физического и духовного воспитания детей: научно обоснованных систем привития спортивных навыков детям, отбора спортивно одаренных детей к занятиям в специализированных спортивных школах и центрах.

Легкая атлетика в Узбекистане является одним из популярных видов спорта среди молодежи. Тысячи мальчиков и девочек занимаются различными легкоатлетическими видами. Сюда же и относится и такой популярный вид как бег на средние дистанции.

Анализ развития легкоатлетического спорта в течение последнего десятилетия свидетельствует о том, что бурный рост спортивных достижений обусловлен совершенствованием методики спортивной тренировки. Эффективные и целенаправленные научные исследования, творческая работа тренеров, создание во многих странах разветвленных систем подготовки, обширной финансовой и материально-технической инфраструктуры - все это способствует ускоренному прогрессу сферы спорта высших достижений.

Анализируя тенденции развития спортивной науки и практики спорта, следует предположить, что основой прогресса в юношеском спорте, дальнейшего совершенствования методики технической и специальной физической подготовки являются создание научно-обоснованной системы многолетней подготовки юных спортсменов. Большую роль в скачке результатов в юношеском спорте сыграло совершенствование средств срочной информации, выявление рациональной структуры физической подготовленности на каждом этапе тренировки, стимулирование самообразования как занимающихся, так и спортивного педагога.

Уровень результатов л/атлетов за последние несколько лет заметно снизился. И если в спринте, спортивной ходьбе и технических видах программы соревнований наши спортсмены завоевывают призовые места на международной арене, то мужском беге на средние и длинные

дистанции отставание более чем заметно. По мнению тренеров сборной команды страны по видам выносливости (проблема тут не только в том, что лидеры сборной не могут проявить себя, но и в низких результатах в беге на средние и длинные дистанции в стране в целом. Так, для прохождения в финальную часть чемпионата Узбекистана в беге на 800 м, 1500 м, 5000 м, 3000 м с препятствиями достаточно показать результат уровня КМС, а иногда и 1-го взрослого разряда.

Одной из основных причин такого положения вещей является не качественная подготовка юных спортсменов. Речь не только о том, что результаты лидеров юношеских и юниорских сборных также отстают от мировых, но и большинство членов этих команд, одаренные атлеты, подающие большие надежды, не добиваются в дальнейшем настоящего высоких результатов или заканчивают занятия спортом, едва достигнув 20 – 22 лет. Это объясняется, в первую очередь, большой загруженностью юных атлетов соревнованиями. Многие юные спортсмены «закрывают» одновременно юношеские, юниорские и взрослые календари.

Другая причина - частые ошибки в работе тренеров, нарушающих принципы постепенности, применяющих форсированные методы тренировки, либо «взрослые» нагрузки в работе с юношами и особенно - с юниорами. В то же время анализ спортивной практики и литературных данных, касающихся подготовки юных бегунов на средние дистанции, показывает слабую изученность вопроса. Исследований по этому вопросу явно. По мнению ряда специалистов данное положение на современном этапе развития бега на средние дистанции не в состоянии обеспечить должного уровня подготовки бегунов в достижении результатов мирового класса.

В юношеском спорте направленность на достижение высоких результатов является отдаленной целью, а на первое место выдвигается эффективность базовой подготовки. Поэтому спортивный результат, как справедливо утверждают многие специалисты не может являться главным критерием в работе с детьми и юношами. В этой связи тренировочные нагрузки в юношеском спорте не должны быть максимальными. Каждому уровню спортивных достижений должен соответствовать свой уровень объемов и интенсивности тренировочных нагрузок. То есть каждому результату должна быть своя «цена в нагрузках». Поэтому определение оптимальных объемов тренировочных нагрузок, в зависимости от возраста, уровня подготовленности, а так же планируемого спортивного результата представляется очень важным.

I. Возрастные закономерности становления и сохранения спортивного мастерства в беге на средние дистанции

В последние десятилетия в печати получил широкую поддержку тезис всеобщего омоложения спорта высших достижений. Минуя строгую научную проверку, это закрепляется директивными документами. Так, возраст занимающихся в учебно-тренировочных группах легкой атлетики (этап начальной спортивной специализации) жестко регламентирован: 1-й год обучения - 12 лет, 2-й - 13, 3-й - 14, 4-й - 15 лет. Это не оправдано ни с научной, ни с практической точек зрения. Группа исследователей (Линец М.; Оренчак И., 1990) изучила 26 персоналий высококвалифицированных бегунов на 800 м и 20 - на 1500м, имеющих личные рекорды в диапазоне 1.45,2 - 1.41,73 и 3.34,57 - 3.29,46 соответственно. При анализе исходили из того, что бегуны приступали к специализированным тренировкам за год до начала систематических выступлений в соревнованиях на избранной дистанции. Оптимальный возраст начала специализации в беге на 800 м находится в диапазоне 12 - 16 лет, в беге на 1500 м – 13 - 16 лет, возраст первых крупных международных успехов - в диапазоне 19 - 21 года (1500 м – 20 - 22 года), возраст высших достижений - в диапазоне 22 - 25 лет (1500м – 27 - 33 года) (Линец М., 1990г.)

Исходя из вышеизложенного, в учебно-тренировочные группы ДЮСШ целесообразно зачислять юных бегунов на средние дистанции в возрасте от 12 - 13 до 15 – 16 лет, не придерживаясь строго возрастной регламентации Положения, иначе можно потерять большой отряд потенциально перспективных бегунов. Практика показывает, что около 70% ведущих бегунов мира на 800 м приступили к специализированным тренировкам в 14 лет и позже, а среди выдающихся бегунов на 1500 м вообще нет таких, кто начал бы специализацию в 12 лет. Первые крупные успехи в соревнованиях следует планировать на возраст 19 - 22 года, а наивысшие достижения - на возраст от 22 - 23 до 25 - 27 лет. В последующем особо одаренные бегуны могут еще в течение 4 - 6 лет показывать спортивные результаты, близкие к личным рекордам и позволяющие успешно выступать на международной арене. (Линец М.; Оренчак И., 1990г.).

В отечественной методической литературе отдельные советы и рекомендации, посвященные тренировке в беге на средние дистанции, можно встретить во многих работах, однако эти указания имеют слишком

общий характер и относятся в основном к возрасту 18 –19 лет.

Относительно невысокий уровень достижений в беге на средние дистанции наблюдается у членов сборной команды страны, областей, городов, что говорит о недостаточной подготовке резервов в этом виде легкой атлетики. Наблюдающийся в последние годы рост достижений на этапе углубленной тренировки в беге на средние дистанции связан, главным образом, с увеличением объема и интенсивности тренировочной нагрузки (Бондарчук А. 1998). Уже в настоящее время объем тренировочных нагрузок сильнейших бегунов за рубежом достиг 3500 – 5000 км и более в год. Этого можно достигнуть только при полном соответствии объема и интенсивности тренировочных нагрузок возрастным особенностям подростков и юношей. Выполнение таких нагрузок требует ежедневных занятий, включающих пробегание 15 – 20 км. В связи с этим изучение и рациональное использование в тренировочной работе юных спортсменов повышенных объемов беговой нагрузки и правильное определение ее интенсивности становится необходимым на этапе углубленной тренировки.

Общее направление в подготовке юных бегунов шло от мало интенсивной тренировки в виде ходьбы, медленного и кроссового бега к пробеганию отрезков дистанций от 300 до 1000 м со скоростью, близкой к соревновательной. Большое значение придавалось скоростной подготовке. Конкретных указаний об объемах тренировочных нагрузок в методической литературе этого периода не содержится.

Взрослые бегуны на средние дистанции в подготовке начинают придавать большое значение повышению абсолютной скорости и развитию

специальной выносливости (Денисов Г., Коробков Г. 1983; Зайцев Н. А. 1985; Вакуров С. А. 1960, и др.). Это направление в методике тренировки нашло свое отражение и у юных бегунов. Ряд авторов (Озолин Н. Г., Елфимов И. Т, Ратов П. В. 1995; Ильинич В. И. 1990, 1991, и др.) считали, что тренировку юных бегунов на средние дистанции целесообразно строить на основе скоростной подготовки.

Рекомендации авторов о подготовке бегунов на этапе углубленной тренировки по объему и интенсивности нагрузки разноречивы и связаны, видимо, с различным направлением в работе и возрастом начала спортивной

специализации. Объем беговой нагрузки колеблется от 300 до 1800 км в год для юношей 15 – 16 лет и от 300 до 3000 км и более - для юношей 17 - 18 лет. Объем бега на отрезках с целью повышения скорости бега и специальной выносливости составляет от 12 до 35 % суммарного объема тренировочной нагрузки.

Дальнейший ход развития методики тренировки показывает, что совершенствование системы подготовки легкоатлетов должно

предусматривать разработку подробных 4-х летних планов подготовки в отдельных видах легкой атлетики, конкретных индивидуальных планов тренировки, увеличение количества стартов и повышение тренировочных нагрузок, обеспечение новых средств эффективного восстановления.

Важнейшей задачей тренеров на современном этапе развития легкой атлетики является проведение тренировок на самом высоком научно-методическом уровне не только с сильнейшими легкоатлетами, но со спортсменами массовых разрядов. Это главная основа эффективной подготовки легкоатлетов.

1.1. Анализ этапов многолетней спортивной тренировки юных бегунов.

Этап начальной подготовки (12 – 13 лет)

Задачи: всестороннее физическое развитие, закаливание организма и укрепление здоровья занимающихся; развитие моральных, волевых и физических качеств, необходимых юному легкоатлету; изучение техники бега, прыжков и простейших метаний; ознакомление с некоторыми теоретическими сведениями по легкой атлетике; приобретение опыта участия в соревнованиях. (Коробов А., 1987; Озолин Н. Г., 1979)

Средства: обычная ходьба в равномерном темпе – 100, 150, 300м, высокий старт. Бег на короткие дистанции, низкий старт. Бег с ускорениями 30 – 40м. Повторное пробегание отрезков 20 – 30м с различной скоростью. Бег с низкого старта 30 – 60м. Барьерный бег. Упражнения барьериста. Преодоление барьеров высотой 40 – 50см. Бег между барьерами. Высота барьеров – 76,2см. Упражнения для укрепления силы ног. Прыжки в высоту способом «перешагивание». Прыжки в длину с места. Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги». Метание мяча (гранаты) из-за спины через плечо. Участие в соревнованиях на первенство отделения по видам легкой атлетики, в троеборье и в эстафетах. (Коробов А., 1978; Озолин Н. Г., 1979)

Этап начальной специализации. Возраст (юноши 14 – 15 лет, девочки 13 – 14 лет)

Задачи: повышение уровня всестороннего физического развития, закаливания организма и укрепления здоровья занимающихся, развитие нормальных, волевых и физических качеств; изучение техники видов легкой атлетики; расширение знаний по вопросам теории; накопление опыта участия в соревнованиях и приобретение инструкторских и судейских навыков.

Средства: обычная ходьба, ходьба с отягощениями. Ходьба на 200 – 400м.

Ходьба обычная в среднем и быстром темпе повторно на дистанцию 60 – 100м. Быстрая ходьба (180 и 200 шагов в минуту) на отрезках 100 – 200м повторно. Специальные упражнения бегуна: ходьба выпадами вперед, бег высоко поднимая бедра, бег забрасывая голени назад; прыжкообразный бег. Бег на короткие дистанции. Бег с высокого и низкого старта по сигналу на 20 – 100м с различными интервалами и скоростью. Повторный бег с ходу на отрезках 8 x 30, 40м; 2 – 3 x 60, 80м. Бег с низкого старта на повороте. Бег на дистанции 60 – 120м на прямой и повороте. Эстафетный бег. Передача и прием эстафеты в зоне передачи. Эстафетный бег 8 x 50м и 4 x 100м. Барьерный бег. Бег с высокого старта через 2 – 3 барьера уменьшенной высоты. Пробегание с высокого старта 1 – 3 барьера уменьшенной высоты. Пробегание с высокого старта 1 – 3 барьера в 3 шага; расстояние между барьерами – до 7,5м. Высота барьеров для мальчиков 91,4 – 100см. Кроссы. Бег с ходьбой 1 – 3км. Прыжки в высоту способом «перекат». Совершенствование техники прыжка в длину «согнув ноги». Тройной прыжок с места. Совершенствование техники прыжков. Специализированные упражнения: имитация метаний без снарядов в медленном темпе на правильность выполнения; в быстром темпе – для развития скорости применительно к данному виду. Упражнения с набивными мячами (1 – 3кг). Упражнения с весом (мешок с песком 1 – 3кг). Метание резинового литого мяча (200г). Метание диска (1 – 1,5кг), копья (500 – 600г.). Толкание ядра (4 – 6 кг). Троеборье. Бег 60м, прыжки в высоту, толкание ядра. Участие в соревнованиях на первенство отделения в отдельных видах.

Выводы по первой главе

1. Бегунам следует приступать к специализированным тренировкам за год до начала систематических выступлений в соревнованиях на избранной дистанции. Оптимальный возраст начала специализации в беге на 800 м находится в диапазоне 12 - 16 лет, в беге на 1500 м – 13 - 16 лет, возраст первых крупных международных успехов - в диапазоне 19 - 21 года (1500 м – 20 - 22 года), возраст высших достижений - в диапазоне 22 - 25 лет (1500м – 27 - 33 года).
2. В учебно-тренировочные группы ДЮСШ целесообразно зачислять юных бегунов на средние дистанции в возрасте от 12 - 13 до 15 – 16 лет, не придерживаясь строго возрастной регламентации Положения, иначе можно потерять большой отряд потенциально перспективных бегунов. Практика показывает, что около 70% ведущих бегунов мира на 800 м приступили к специализированным тренировкам в 14 лет и позже, а среди выдающихся бегунов на 1500 м вообще нет таких, кто начал бы специализацию в 12 лет.

3. Первые крупные успехи в соревнованиях следует планировать на возраст 19 - 22 года, а наивысшие достижения - на возраст от 22 - 23 до 25 - 27 лет. В последующем особо одаренные бегуны могут еще в течение 4 - 6 лет показывать спортивные результаты, близкие к личным рекордам и позволяющие успешно выступать на международной арене.
4. Совершенствование системы подготовки легкоатлетов должно предусматривать разработку подробных 4-х летних планов подготовки в отдельных видах легкой атлетики, конкретных индивидуальных планов тренировки, увеличение количества стартов и повышение тренировочных нагрузок, обеспечение новых средств эффективного восстановления.
5. Важнейшей задачей тренеров на современном этапе развития легкой атлетики является проведение тренировок на самом высоком научно-методическом уровне не только с сильнейшими легкоатлетами, но со спортсменами массовых разрядов. Это главная основа эффективной подготовки легкоатлетов.

II. Структура тренировочных нагрузок юных бегунов на средние дистанции.

Мы изучили и обобщили практический опыт тренировки юных бегунов на средние дистанции путем анализа дневников и планов юных спортсменов и тренеров, анкетного опроса, бесед и педагогических наблюдений.

Основное внимание было сосредоточено на следующих вопросах:

1. Объем и интенсивность тренировочной нагрузки по годам, периодам, месячным циклам и в отдельных тренировочных занятиях.
2. Средства и методы, применяемые в тренировке юных бегунов, на различных этапах учебно-тренировочного процесса.
3. Взаимосвязь между объемом и интенсивностью нагрузки и ростом спортивных результатов.

Анализ беговых средств тренировки, основных в подготовке юных бегунов на средние дистанции, проводился по следующим показателям тренировочного процесса:

1. Медленный, продолжительный бег, применяемый юными спортсменами в разминке и заключительной части тренировочного занятия; бег между интенсивными пробежками; бег в утренней специализированной зарядке; кроссовый бег с равномерной и переменной скоростью.
2. Бег на отрезках с различной скоростью от 5 до 8 м/сек. В эту группу мы включены следующие виды беговой работы :
 - а) бег с максимальной или около-предельной скоростью;

- б) бег с повышенной (на 4 - 10%) скоростью относительно соревновательной скорости на 800м;
- в) бег с соревновательной скоростью на 800 м(+ 3 - 5% от лучшего результата);
- г) бег с соревновательной скоростью на 1500 м (+ 3 - 5% от лучшего результата);
- д) бег с пониженной скоростью (на 4 - 5%) относительно соревновательной.

Все беговые средства были разделены на следующие понятия:

1. Общий объем беговой нагрузки – вся беговая нагрузка выполняемая спортсменами в тренировках и соревнованиях.
2. Кроссовый и медленный бег.
3. Бег на тренировочных отрезках дистанции.
4. Соревновательный и контрольный бег.

1. Общий объем беговой нагрузки. Общий объем бега является одним из важнейших показателей, характеризующих тренировочную нагрузку.

Под общим объемом беговой нагрузки понимается суммарный километраж бега с различной скоростью, как в тренировочных занятиях и соревнованиях, так и в утренней специализированной зарядке. С возрастом и повышением подготовленности юные бегуны неравномерно увеличивают общий километраж бега: у спортсменов 15 – 16 и 17 – 18 лет прирост объема идет медленно; у сильнейших юных бегунов объем повышается более значительно. Заметна тенденция увеличения объема бега в подготовительном периоде тренировки с возрастом и повышением подготовленности спортсмена. В подготовительном периоде объем беговой нагрузки у юношей 15 – 16 лет повышается постепенно, достигая максимальной величины в середине подготовительного периода.

У бегунов 17 – 18 лет и сильнейших бегунов идет более быстрое наращивание объема уже в первые месяцы подготовительного периода. В январе – феврале обычно происходит снижение общего объема, что связано с выступлениями в соревнованиях, затем объем нагрузок вновь увеличивается. В соревновательном периоде у этих бегунов наблюдается постепенное снижение общего объема нагрузки.

2. Объем кроссового и медленного бега. Анализ тренировочных нагрузок показывает, что объем кроссового и медленного бега составляет основной объем беговой работы – 80 – 90% от всей нагрузки. Увеличение беговой нагрузки с возрастом и ростом подготовленности происходит прежде всего за счет увеличения километража бега с невысокой.

Медленный бег в разминке и заминке части тренировочного

занятия, в утренней специальной зарядке равномерно распределяется в подготовительном и соревновательном периодах и увеличивается с ростом подготовленности спортсмена. Объем кроссового бега с увеличением возраста и подготовленности бегуна значительно возрастает и большей частью переносится на подготовительный период (до 57 – 62% годового объема кроссового бега).

3. Объем бега на тренировочных отрезках дистанции с целью развития специальной выносливости.

С возрастом и ростом подготовленности спортсменов объем бега на тренировочных отрезках дистанции увеличивается, но значительно в меньшей степени, чем общий объем беговой нагрузки, что приводит к уменьшению его процентного содержания в общем объеме нагрузки. Объем интенсивного бега у сильнейших юношей увеличивается очень незначительно, по сравнению с группой ранее подготовленных спортсменов.

В подготовленном периоде бег на отрезках дистанции у бегунов 15 - 16 лет составляет 19,2 а в соревновательном - 19,9%, общего километража в данном

периоде тренировки. У бегунов 17 - 18 лет это соотношение составляет 17,5% в подготовительном и 19,8% - в соревновательном периоде, причем надо отметить, что у сильнейших юных бегунов процентное содержание бега на отрезках уменьшается как в подготовительном, так и в соревновательном периоде. Ряд бегунов на осенне-зимнем подготовительном этапе (ноябрь-январь) не применяет бега на отрезках или применяют в очень небольших объемах.

Километраж бега с около-предельной скоростью с возрастом и ростом подготовленности спортсменов повышается незначительно, а процентное содержание его в общем объеме бега на отрезках уменьшается с 13,9% у бегунов 15 - 16 лет до 12,1% у спортсменов 17 - 18 лет (табл. 2). Объем бега в одном тренировочном занятии составляет в среднем 0,2 - 0,4 км у бегунов 15 - 16 лет и 0,3 - 0,6 км у бегунов 17 - 18 лет.

Километраж бега с повышенной скоростью, по мере увеличения возраста и подготовленности спортсменов, увеличивается, но в общем объеме бега на отрезках его процентное содержание уменьшается с 13,6% у бегунов 15 - 16 лет до 12,1%- у спортсменов 17 - 18 лет. В подготовительном периоде объем бега с повышенной скоростью составляет 6,9 - 8% объема бега на отрезках данного периода. В соревновательном периоде его удельный вес больше, однако с увеличением возраста и подготовленности спортсменов доля его уменьшается с 22,5% у бегунов 15 - 16 лет до 16,7% - у спортсменов 17 - 18 лет.

Объем бега с повышенной скоростью, применяемого в одном занятии, превышает тренируемую дистанцию в 1 - 1,5 раза. Объем бега с соревновательной скоростью с увеличением возраста и подготовленности возрастает пропорционально росту общего объема бега на отрезках и составляет 36,9% у бегунов 15 - 16 лет и 30,1% у спортсменов 17 - 18 лет. Из этого объема бег со скоростью на 800 м составляет 14,9% (у 15 - 16 лет) и 12,5% (у 17 - 18 лет) общего объема бега на отрезках.

В подготовительном периоде бег со средней скоростью бега на 800 м составляет 11,8 - 9,3% объема бега на отрезках этого периода. В соревновательном периоде объем увеличивается и составляет 17,5 - 16,2%. Километраж бега со средней скоростью бега на 1500 м составляет 22% у бегунов 15 - 16 лет и 17,6% у спортсменов 17 - 18 лет; В подготовительном периоде бег со скоростью на 1500 м составляет 26,5 - 15,3%, а в соревновательном 18,4 - 20,3% объема бега на отрезках соответствующего периода. Объем бега с соревновательной скоростью, применяемой в одно занятие, увеличивается с увеличением возраста и подготовленности спортсменов и превышает тренируемую дистанцию в 1,5 - 2,5 раза. Объем бега на отрезках с пониженной скоростью по мере увеличения возраста и подготовленности спортсменов увеличивается, как в абсолютном значении, так и в процентном отношении к общему объему бега на отрезках и составляет 29,3% у бегунов 15 - 16 лет и 32,9% у спортсменов 17 - 18 лет.

В подготовительном периоде бег с пониженной скоростью составляет 39,2% в тренировке бегунов 15 - 16 лет и 50,0 - 50,02% у спортсменов 17 - 18 лет от объема бега на отрезках этого периода, а в соревновательном периоде составляет 20,8% у бегунов 15 - 16 лет и 13,1% у спортсменов 17 - 18 лет. Объем бега с пониженной скоростью, применяемый в одно занятие, с увеличением возраста и подготовленности спортсменов увеличивается и составляет в среднем 1,5 - 2 км у бегунов 15 - 16 лет и 1,8 - 4,1 км у спортсменов 17 - 18 лет (в подготовительном периоде 4 - 6 км) у сильнейших юных бегунов.

2.1. Подготовка юных бегунов на средние дистанции

С возрастом и ростом подготовленности юного спортсмена повышается роль соревновательной подготовки, в связи с чем увеличивается объем беговой нагрузки, выполняемый в условиях соревнований или в условиях, приближенных к соревновательным.

В подготовительном периоде объем соревновательного бега с увеличением возраста и подготовленности увеличивается от 1,9% у бегунов 15 - 16 лет и до 8,2% у спортсменов 17 - 18 лет. В соревновательном периоде он возрастает до 9,2% у бегунов 15 - 16 лет и

до 18,3% у спортсменов 17 - 18 лет. Следует отметить, что с возрастом и повышением подготовленности спортсменов средние скорости бега в тренировке снижаются относительно соревновательной, В связи с тем, что при общем объеме нагрузки, направленной на развитие специальной выносливости, увеличивается удельный вес бега с соревновательной и пониженной скоростью, а содержание бега с более высокой скоростью уменьшается.

В 1986 году Ивочкиным В.В. был поставлен педагогический эксперимент. Задача исследования состояла в обосновании структуры тренировочных нагрузок на этапе начальной спортивной специализации. В педагогическом эксперименте приняли участие 25 спортсменов в возрасте 13 – 14 лет. Спортивная квалификация – II -III юношеский разряд.

При планировании тренировочных нагрузок учитывались рекомендации отдела теории и методики детского и юношеского спорта ВНИИФК, согласно которым общий объем беговых нагрузок в годичном цикле на этом этапе должен составлять 1800 – 2000км, а по 3-ом зонам интенсивности (аэробный, аэробно – анаэробный и анаэробный) соответственно 85 – 87, 8 – 11 и 4 – 5% общего объема.

В результате проведенного исследования были определены допустимые тренировочные нагрузки. На 1-ом и 2-ом году обучения в учебно-тренировочных группах, общий объем беговых нагрузок находится на уровне 45-50% от показателей мастеров спорта и равняется 1800 – 2000км, в дальнейшем ежегодный прирост должен составлять не менее 15 – 17%.

Проведенный педагогический эксперимент (Ивочкин В.В. 1986г.) показал, что рекомендуемые для первого года подготовки на этапе начальной спортивной специализации общий объем бега, равный 1736км, при соотношении нагрузок аэробной, смешанной и анаэробной направленности соответственно 87,3, 9,4 и 3,3% и на втором году тренировки соответственно 2025км и 85,9, 9,9 и 4,1%, обеспечивает надлежащий уровень разносторонней физической подготовленности и рост спортивных результатов.

Для занятий в группах начальной подготовки (в течение двух лет), обычно приглашаются все желающие школьники 10-11 лет, поскольку их число обычно не превышает число мест в ДЮСШ. Проведение отбора в этот период, а также после одного года занятий не дает необходимого эффекта. Отбирать детей для специализации целесообразно лишь после 1,5-2 лет разносторонней предварительной подготовки. К 11-12 годам уже можно прогнозировать такие важные для достижения успеха в отдельных видах легкой атлетики показатели, как рост взрослого спортсмена и его физическая работоспособность. В последующем (пубертальном) периоде, связь между этими показателями у детей и взрослых значительно снижается, эффективность прогнозирования падает.

На первом и втором годах обучения отдельные спортсмены по экспертным оценкам уже могут быть довольно точно ориентирования на определенные виды легкой атлетики. Однако на протяжении всего этапа начальной подготовки 2-3 раза в год для всех занимающихся должны проводиться прикидки по следующим тестам: бег на 60м, бег 800м, тройной прыжок с места, метание ядра снизу двумя руками. Выборочно применяются и другие упражнения. Дело в том, что определение перспективности занимающихся только по спортивным результатам в этом возрасте недостаточно эффективно. В ходе соревнований более целесообразно оценивать их "бойцовские" качества, способность вести спортивную борьбу. Данные зарубежной статистики показывают, что только 10% юных бегунов в 13 лет, входящих в списки лучших этого возраста, остаются к юношескому периоду в списках ведущих. Поэтому при определении перспективности юных легкоатлетов должны учитываться сумма оценок тестов, физического развития, технической подготовленности и другие факторы.

В 13-14 лет заканчивается этап начальной подготовки и главной задачей тренера и преподавателя становится определение перспективности юного спортсмена для занятий тем или иным видом легкой атлетики. Анализ показателей тестов и контрольных упражнений, характеризующих разностороннюю физическую подготовленность занимающихся, спортивные результаты и темпы их прироста за 2-3 года, динамика морфологических и функциональных показателей по данным врачебно-педагогических исследований помогают тренеру при определенной интуиции правильно определить начальную специализацию своих воспитанников. Юных бегунов этого возраста пока еще не рекомендуется делить на средневики, стайеров и марафонцев, целесообразно вести подготовку по всему диапазону бега на выносливость. На этапе начальной спортивной специализации для юных спортсменов 13-17 лет сохраняются общие тесты и, кроме того, специфические контрольные упражнения (длительный бег).

К окончанию этапа - к 16-17 годам, тренер-преподаватель должен точно определить будущую узкую специализацию легкоатлета (средние, длинные дистанции, марафон, 3000м с/п. Главными критериями при этом становятся спортивные результаты, склонности самого атлета, а также динамика прироста показателей в тестах, контрольных упражнениях, морфологические и функциональные данные. У легкоатлетов 13-17 лет хорошими темпами прироста результатов в контрольных упражнениях, характеризующих уровень физических качеств, считаются: в спринтерском беге (30-60м) - 9,5-11%, в прыжковых тестах - 18,0-20%, в беге на 300м - 10,5-12%.

Оптимизация тренировочного процесса предусматривает благоприятное сочетание средств и методов подготовки, объема и интенсивности

нагрузок, режимов восстановительных мероприятий. (Травин Ю. Г., 1986). В связи с этим в круглогодичной тренировке предусматривается постепенный переход спортсмена к более высокому уровню тренированности, причем объем и интенсивность нагрузок не просто максимизируются, а оптимально изменяются в различных ее параметрах в зависимости от времени года, этапа подготовки, календаря соревнований и индивидуальных особенностей спортсмена.

Тренировка состоит в закономерностях развития спортивной формы и прежде всего фазовости развития тренированности, выраженной в циклической форме фаз, становления, относительной стабилизации и выраженного снижения «спортивной формы». Управлять этим процессом возможно лишь при периодически последовательном изменении содержания и структуры тренировки (объема и интенсивности, соотношение специальных и общих средств воздействия (в рамках макро-, мезо- и микроциклов).

Особое значение в построении тренировки следует отводить выбору и распределению микроциклов, которые зависят от объективных закономерностей развития «спортивной формы», внутренней логики тренировочного процесса. Годичный цикл разделяют на 52 недельных цикла, которые включают 30 – 40 тренировочных недель. 10 – 20 недель соревновательных, в течение которых поддерживается и совершенствуется «спортивная форма», и 2 – 4 недели относительного снижения «спортивной формы». В связи с этим по характеру, структуре и направленности тренировочных нагрузок микроциклы характеризуются следующими параметрами:

1. Втягивающий микроцикл

Задачи: Вработывание организма, развитие общей выносливости, увеличение аэробной емкости организма, укрепление опорно-двигательного аппарата.

Средства: бег в аэробном режиме 6 – 10км. ЧСС до 140 – 150 уд/мин; кросс 6 – 15км. ЧСС 120 – 150 уд/мин. Темповый бег 3 – 5км, ЧСС до 170 уд/мин. Объем: 50 – 60% от максимального, аэробно – анаэробная нагрузка до 10 – 12%, общее количество тренировок 10 – 12.

2. Объемный микроцикл

Задачи: развитие общей и специальной выносливости, развитие общей силы и специальной силовой выносливости, повышение волевой подготовленности.

Средства: продолжительный бег в аэробном режиме 10 – 15км, ЧСС – 150

уд/мин, кросс 10 – 20км, ЧСС до 150 уд/мин. Темповый бег 6 – 10км. ЧСС 160 – 170 уд/мин, фартлек 8 – 12км, ЧСС 150 – 180 уд/мин в зависимости от скорости бега. Переменный бег 4 – 10 раз по 200 – 600м. Объем: 100% беговой нагрузки (аэробно – анаэробной 10 – 15%, анаэробной 1– 2%, 14 –

16 тренировочных занятий в неделю.

3 Развивающий микроцикл

Задачи: повышение общей и специальной выносливости. Развитие и поддержание скоростно-силовых способностей, совершенствование техники бега.

Средства: бег в аэробном режиме 8 – 12км; кросс 10 – 20км; темповый бег 4 – 10км; бег по холмам или в гору 4 – 8км; повторный бег на участках 500 –

1500м, общий объем 4 – 6км. Объем 80 – 90% (аэробно – анаэробный 12 – 20%, анаэробный 2 – 5%) тренировочных занятий 12 – 14 в неделю.

4. Предсоревновательный зимний микроцикл Задачи: поддержание общей выносливости. Развитие специальной выносливости (мощность гликолических процессов и финиширование). Совершенствование силовой

выносливости, совершенствование техники бега. Повышение психологической подготовленности.

Средства: бег в аэробном режиме 8 – 12км; темповый бег 4 – 12км; фартлек 8 – 12км; ритмовый бег 5 – 8 x 100 – 150м; бег на отрезках 200 – 500м, скорость бега 75 – 80% от максимальной, объем 2 – 4км. Контрольный бег на укороченной дистанции. Общий объем: 60 – 75%, аэробно – анаэробный 3 – 6%, тренировочных занятий по 10 – 14 в неделю.

5. Зимний соревновательный микроцикл

Задачи: достижение таких же результатов, как в прошлом соревновательном режиме. Отработка тактических вариантов бега. Поддержание тренированности. Совершенствование специальной выносливости и улучшения техники бега.

Средства: бег в аэробном режиме 8 – 10км; переменный бег 8 – 10 x 100м, 4– 6 x 200 – 500м. Скорость 85 – 90% от максимальной.

Повторный бег 2 – 3 x 200 – 400м. Кросс 6 – 8км с ускорениями 5 – 6 x 150м. Участие в соревнованиях. Общий объем 40 – 60%; аэробно – анаэробный объем 15 – 20% от общего; анаэробный 5 – 10%. Количество тренировок 6 – 8 в неделю.

6. Стабилизирующий микроцикл

Задачи: дальнейшее развитие общей и специальной выносливости. Развитие скоростных возможностей и силовой выносливости.

Средства: бег в аэробном режиме 10 – 15км; темповый бег 4 – 10км; бег по

холмам 4 – 6км; темповый бег на отрезках 300 – 500м, 85 – 90% от максимальной скорости, объем нагрузки 2,5км; повторно – переменный бег 6 – 12км x 200 – 600м; бег в гору 8 – 10 x 200м; бег с ускорениями 5 – 6 x 100 – 150м. (выполняется на фоне утомления). Объем 70 – 90% от максимального; аэробно – анаэробный до 15% от общего объема;

анаэробный 3 – 5%. Тренировочных занятий 12 – 14 в неделю.

7. Предсоревновательный летний микроцикл

Задачи: совершенствование специальной выносливости, совершенствование тактического и технического мастерства, поддержание общей тренированности и психологической готовности.

Средства: бег в аэробном режиме 6 – 12км; повторный бег 3 – 6 x 400 – 1000м; повторно-переменный бег 6 – 15 x 200 – 400м; интервальный бег 6 – 8x200–300м; контрольный бег на ускорениях по отношению к соревновательной дистанции. Объем 60 - 80%; аэробно – анаэробный 10 – 18%; анаэробный 4 – 6%. Количество тренировочных занятий 10 – 12 в неделю.

8. Соревновательный летний микроцикл

Задачи: достижение максимального уровня специальной работоспособности и планируемого результата.

Средства: бег в аэробном режиме 6 – 10км; бег с ускорениями 5 – 6 x 100 – 150м; повторный бег 5 – 10 x 100 – 300м; переменный бег на отрезках 200 – 300м с объемом бега 1,5 – 2,5км; участие в соревнованиях. Объем бега 40 – 60%; в анаэробном режиме 7 –10% тренировочных занятий 6 – 8 в неделю.

9. Разгрузочный микроцикл

Задачи: предупреждение перегрузок. Создание предпосылок для дальнейшего повышения работоспособности. Профилактика и решение травм. Поддержание тренированности на относительно высоком уровне.

Средства: бег в аэробном режиме 6 – 12км. Переменный кросс 8 – 15км; бег на отрезках 1 – 2км со скоростью 75 – 80% от максимальной при ЧСС 160 – 170 уд/мин. Ритмовый бег 5 – 8 x 100 – 150м. Подвижные игры (баскетбол, футбол, ручной мяч), плавание от 30 минут до 1,5 часов. Объем: 50 – 70% от максимального; в аэробно – анаэробном режиме 5 – 10% от общего, в анаэробном 1 – 2%. Тренировочных занятий 6 – 8 в неделю.

10. Переходный микроцикл.

Задачи: восстановление организма после нагрузок соревновательного периода. Профилактика и лечение травм. Активный отдых.

Средства: равномерный бег от 5 до 8км (скорость 5¢ на км); подвижные игры от 30 минут до 1,5 часов, плавание, туристические прогулки. Объем нагрузки 20 – 30% от максимальной; 4 – 5 тренировочных занятия в неделю.

2.2. Дозировка и контроль соревновательной деятельности юных бегунов на средние и длинные дистанции.

Слово «спорт» невольно ассоциируется с накалом соревновательной борьбы, без которой он действительно потерял всю свою притягательность и для болельщиков и для самих спортсменов. Каждое соревнование – это огромная психо-эмоциональная нагрузка для его участников при предельной мобилизации функциональных систем, которые непосредственно определяют уровень достижений в избранном виде спорта. А это необходимо учитывать, когда речь идет о юных спортсменах.

Для детского и юношеского организма характерны высокий уровень возбудимости, слабость внутреннего торможения, относительно невысокие функциональные возможности, неэкономичное расходование энергии, не богатый жизненный и соревновательный опыт, и поэтому они не умеют определять состязания по значимости, рационально расходовать свои силы, и относительно спокойно переносить горечь поражений. Все это говорит о том, что для юных атлетов каждое соревнование является серьезным испытанием.

При планомерном развитии физических качеств и использовании нагрузок, адекватных функциональным возможностям организма, перенапряжение сердца наступить не может. Несмотря на принятие регламентации, в детском и юношеском спорте продолжается односторонняя специализированная подготовка со всеми вытекающими из нее отрицательными последствиями, которые еще более усугубляются чрезмерными стартами. Главная опасность, которую в себе таит перенапряжение сердечно-сосудистой системы. Подобному перенапряжению не всегда предшествует или сопутствует состояние перетренированности, на проявление которой в первую очередь ориентируются тренеры (нарушение сна, апатия, вялость, повышенная раздраженность, нежелание тренироваться, ухудшение аппетита, потеря массы тела, снижение общей и специальной работоспособности). Когда речь идет о подростках, диагностика перетренированности крайне затруднена, поскольку в подавляющем большинстве случаев они не предъявляют ни каких жалоб, так как не способны анализировать свои ощущения. Потому не исключено, что многие юные спортсмены (особенно когда не организован систематический медицинский контроль) в течении нескольких лет продолжают тренироваться и выступать на фоне подобного перенапряжения. В этом кроется еще одна из причин отсутствия у нас перспективного резерва.

В видах, связанных с развитием выносливости, тренеры не могут позволить себе игнорировать общефизическую подготовку, поскольку она необходима для выхода на высокий спортивный результат. В беге отсутствие должного общего физического развития, и в частности дисгармоничное развитие верхнего и нижнего пояса, до определенного

момента не препятствует росту спортивных достижений. И только потом, когда, как правило, уже оказывается поздно, видно, что недостаточно сильные мышцы грудной клетки не дают возможности спортсмену в полной мере использовать функциональные возможности аппарата внешнего дыхания, а слабые мышцы брюшного пресса и спины отрицательно изменяют технику бега, становятся одной из главных причин хронического перенапряжения, различных заболеваний и травм опорно-двигательного аппарата.

Изменив характер соревнований для детей и юношей в возрасте до 15 лет,

включив в них специальные тесты, оценивающие уровень общей физической подготовки, можно решить эту задачу и осуществить реальный контроль за работой детских тренеров.

Соревнования на классических дистанциях начинают проводить для подростков, когда им исполняется 14 лет, то есть именно в этом возрасте, когда наблюдается стремительный прирост длины и массы тела, нейроэндокринный дисбаланс, максимальная напряженность функционирования сердечно-сосудистой системы, связанные с половым созреванием организма. Более подходящего периода (по мнению испытателей) для дополнительных стрессовых воздействий, к которым с полным основанием можно отнести соревновательные нагрузки, трудно отыскать. Учитывая это, для подростков и юношей (до 16 лет включительно)

должна быть разработана специальная, максимально щадящая программа соревновательных нагрузок на выносливость.

При обследовании юных бегунов на средние дистанции, было обнаружено, что три спортсмена в возрасте 14 – 18 лет были допущены к соревнованиям, имея только год спортивного стажа. Согласно же существующим рекомендациям, от начала специализации в этом виде до первых соревнований должно пройти не менее 2 – х лет. Число стартов и их класс должны регламентироваться не только возрастом, но и спортивным стажем, и нельзя заставлять спортсмена, тренирующегося 1,5 года (каким бы способным он ни был), соревноваться столько же, сколько атлеты с 6 – летним стажем.

Нельзя допускать в детском и юношеском возрасте сдвоенных и строенных стартов (даже взрослым спортсменам после подобных нагрузок требуется для восстановления минимум 7 – 12 дней). Результаты опроса юношей в беге на средние дистанции свидетельствует о том, что пройдя серию ответственных соревнований, они потом около 2 месяцев не могут приступить к активным тренировкам из-за чрезмерного физического перенапряжения и психологической усталости. Испытав однажды такое состояние, очень трудно потом выйти на более высокий уровень. Именно так в большинстве случаев и происходит с одаренными бегунами. Пройдя

изнурительную систему соревновательных нагрузок, многие из них после окончания школы бросают заниматься бегом или продолжают еще по инерции 1 – 2 года тренироваться, но уже не ставя перед собой высоких целей.

К существующей на сегодняшний день системе соревнований следует относиться как к острейшему средству физического и психоэмоционального воздействия, которое нуждается в скрупулезной дозировке и систематическом контроле со стороны тренеров и спортивных врачей.

На этапе начальной спортивной специализации и углубленной тренировки закладывается фундамент последующей специализированной подготовки, поэтому принцип всесторонней подготовленности юных бегунов на средние дистанции остается ведущим, не должно быть противопоставления спортивной специализации и разносторонней подготовки. По мере повышения спортивного мастерства физическая подготовка приобретает все более специализированный характер.

Важной составной частью подготовки юных спортсменов является педагогический контроль, благодаря которому можно определить правильность избранной системы тренировки, целесообразность того или иного решения. Большое значение приобретают контрольные упражнения. Так как достижение ими относительно высоких для своего возраста результатов и выполнение разрядных норм еще не свидетельствует о том, что они будут прогрессировать при переходе в группу взрослых. Наличие научно обоснованных допустимых объемов тренировочных и соревновательных нагрузок на всех этапах многолетнего тренировочного процесса является важным условием планомерной подготовки спортивного резерва.

Рациональная структура тренировочных нагрузок является одним из основных звеньев, определяющих эффективность целостной системы подготовки юных спортсменов, так как тренировочное воздействие формирует определенный уровень и соразмерность в развитии физических качеств, их функциональное состояние, от которых зависят спортивные достижения.

Динамика тренировочных и соревновательных нагрузок в тренировке бегунов на средние дистанции характеризуется значительным приростом объемов в средствах тренировок от начальной спортивной специализации до этапа спортивного совершенствования.

На этапе начальной спортивной специализации углубленной тренировки бегунов на средние дистанции тренировочные нагрузки по характеру их энергообеспечения разделяются на три вида: выполняемые в аэробном; смешанном аэробно – анаэробном и анаэробном режимах.

Более детальное деление нагрузок по зонам интенсивности на данном этапе

подготовки нерационально.

1.1. Общая характеристика физических качеств бегунов на средние дистанции

Бег широко представлен в комплексной программе физического воспитания учащихся общеобразовательной школы и включен в уроки для овладения техникой спринтерского и длительного бега, развития выносливости, скоростных и координационных способностей.

Учащиеся VIII – IX классов продолжают совершенствоваться в беге в равномерном темпе до 20 мин. (юноши) и до 15 мин. (девушки). Этот бег проводят обычно на школьном стадионе или во дворе школы.

Подходы к обучению технике длительного бега традиционны: сначала длина дистанции и скорость бега незначительны, затем постепенно возрастают, и время бега доводится до 15 – 20 мин. Учитель, в зависимости от подготовленности школьников, регулирует скорость бега, добивается, чтобы школьники выполняли бег в равномерном темпе.

Кроме бега в равномерном темпе в VIII классе программой рекомендовано обучать школьников бегу на 3000 м (юноши) и 2000 м (девушки). В V – VII классах школьники уже изучали бег на 1000 – 2000 м и знакомы с техникой бега по прямой и по повороту.

Основы техники бега, заложенные в V – VII классах, на дистанции 1000 – 2000 м совершенствуются в VIII – IX классах. Школьники более основательно изучают технику старта и стартового разгона, бега по дистанции, соблюдения ритма бега и ритма дыхания. Особое внимание следует уделять работе с девушками, для них дистанция 2000 м – серьезное испытание. После достаточной подготовки проводят прием контрольных нормативов в беге на 2000 – 3000 м.

Развитие выносливости.

Выносливость развивают на протяжении всего школьного возраста. Длительный бег, бег с препятствиями и на местности, минутный бег, эстафеты и круговая тренировка, с которыми знакомятся школьники в V – VII классах, продолжают использовать и в VIII – IX классах.

Учитывая возросшие в этом возрасте функциональные возможности школьников, увеличивают продолжительность длительного бега с умеренной интенсивностью до 15-20 мин., усложняют бег с препятствиями, которые становятся более сложными, увеличивается их

количество на дистанции, особенно при занятиях с юношами в VIII – IX классах. Для девушек не рекомендуется чрезмерно усложнять такие трассы. В тех школах, где это позволяют условия, целесообразно построить полосу препятствий.

Хорошим средством развития скоростной и общей выносливости являются круговые и обычные эстафеты. На уроках легкой атлетики в VIII – IX классах в состав обычных эстафет можно включать различные варианты бега на дистанции до 30 – 40 м.

Значительное время отводят кроссовой подготовке, особенно при занятиях с юношами. Дистанция кросса прокладывается по полям, лесам, проселочным дорогам, где могут быть естественные и искусственные препятствия: рвы, канавы, изгороди. Наличие дополнительных препятствий и различного рельефа местности требует от школьников внесения изменений в технику бега, которую они освоили при беге на стадионе. При подъеме в гору, например, увеличивается наклон туловища, делаются короче шаги, чаще работают руки. При беге с горы увеличивается длина шагов, нога ставится на всю стопу или пятку с перекатом на носок. Длина дистанции кроссового бега в VIII классе может достигать у девушек до 1 – 1,5 км, у юношей – 1,5 – 2 км и 2 – 3 км соответственно. После завершения кроссовой дистанции важно приучать школьников не останавливаться, а походить до полного восстановления дыхания.

Развитие скоростных способностей.

Ведущий метод развития скоростных способностей школьников VIII – IX классов – повторный. Продолжительность выполнения упражнений на скорость не должна превышать в этом возрасте 6 – 8 сек. с интервалами отдыха между повторениями в пределах 1,5 – 2 мин. В качестве средства развития скоростных способностей используют повторный бег на 30 – 40 м в VIII классе, 50 – 60 м – в IX классе, различные ускорения на 20 – 30 и 30 – 40 м, старты из различных исходных положений, бег с ходу на 20 – 30 и 30 – 40 м, бег с максимальной скоростью на 50 – 60 и 60 – 80 м соответственно. Одним из эффективных средств развития скоростных способностей у школьников всех возрастов являются подвижные игры и эстафеты с бегом.

Развитию скоростных способностей способствуют изменения условий выполнения упражнений, которые облегчают (бег под уклон с ходу) или усложняют (бег по песку, в гору) задания.

Упражнения на развитие скоростных способностей применяют в начале основной части урока после специальной разминки, направленной на подготовку опорно-двигательного аппарата, дыхательной и сердечно-сосудистой систем к выполнению быстрых движений.

Развитие координационных способностей

В арсенал средств развития координационных способностей в VIII – IX классах включают различные варианты челночного бега (с касанием предметов, с переноской предметов, в парах, в тройках). В VIII классе для девушек используют челночный бег 3x10м, для юношей – 5x10м, в IX – 4x10 и 6x10 м соответственно. Возможны и другие варианты челночного бега.

Широко применяют бег с изменением направления (по сигналу, без сигнала), скорости (быстрее, медленнее), чередования быстрого бега на 10 – 20 м с бегом по инерции на 60 – 80 м в VIII классе и на 20 – 30 и 80 – 100 м – в IX классе, для девушек дистанция может быть уменьшена.

Способствует развитию координационных способностей бег с преодолением препятствий и на местности. В качестве препятствий могут использоваться барьеры разной высоты, натянутые на разной высоте веревки, бревна. Учителю необходимо периодически менять порядок преодоления препятствий, их количество и дистанцию бега, которая может быть постепенно доведена у девушек и юношей в VIII классе до 80 и 100 м, и IX классе – до 100 и 150 м соответственно.

При беге на местности школьников учат преодолевать естественные препятствия: подъемы и спуски, ручьи, пни, канавы. Длина дистанции у девушек VIII класса – 200–400 м, юношей – 300-600, в IX классе – 300-500 и 400-700 м соответственно.

Выводы по второй главе

1. Под общим объемом беговой нагрузки понимается суммарный километраж бега с различной скоростью, как в тренировочных занятиях и соревнованиях, так и в утренней специализированной зарядке. С возрастом и повышением подготовленности юные бегуны неравномерно увеличивают общий километраж бега: у спортсменов 15 – 16 и 17 – 18 лет прирост объема идет медленно; у сильнейших юных бегунов объем повышается более значительно. Заметна тенденция увеличения объема бега в подготовительном периоде тренировки с возрастом и повышением подготовленности спортсмена.

2. С возрастом и ростом подготовленности спортсменов объем бега на тренировочных отрезках дистанции увеличивается, но значительно в меньшей степени, чем общий объем беговой нагрузки, что приводит к уменьшению его процентного содержания в общем объеме нагрузки. Объем интенсивного бега у сильнейших юношей увеличивается очень незначительно, по сравнению с группой ранее подготовленных спортсменов.

3. Оптимизация тренировочного процесса предусматривает благоприятное сочетание средств и методов подготовки, объема и интенсивности нагрузок, режимов восстановительных мероприятий. В связи с этим в круглогодичной тренировке предусматривается постепенный переход спортсмена к более высокому уровню тренированности, причем объем и интенсивность нагрузок не просто максимизируются, а оптимально изменяются в различных ее параметрах в зависимости от времени года, этапа подготовки, календаря соревнований и индивидуальных особенностей спортсмена.

4. Нельзя допускать в детском и юношеском возрасте сдвоенных и строенных стартов (даже взрослым спортсменам после подобных нагрузок требуется для восстановления минимум 7 – 12 дней). Результаты опроса юношей в беге на средние дистанции свидетельствует о том, что пройдя серию ответственных соревнований, они потом около 2 месяцев не могут приступить к активным тренировкам из-за чрезмерного физического перенапряжения и психологической усталости.

5. На этапе начальной спортивной специализации и углубленной тренировки закладывается фундамент последующей специализированной подготовки, поэтому принцип всесторонней подготовленности юных бегунов на средние дистанции остается ведущим, не должно быть противопоставления спортивной специализации и разносторонней подготовки. По мере повышения спортивного мастерства физическая подготовка приобретает все более специализированный характер.

6. Рациональная структура тренировочных нагрузок является одним из основных звеньев, определяющих эффективность целостной системы подготовки юных спортсменов, так как тренировочное воздействие формирует определенный уровень и соразмерность в развитии физических качеств, их функциональное состояние, от которых зависят спортивные достижения.

III. Проведение исследования

3.1. Обоснование актуальности избранной темы

Отбор и спортивная ориентация юных бегунов представляют собой сложный, длительный процесс, в котором выделяют четыре этапа: набор в группы начальной подготовки ДЮСШ; отбор в учебно-тренировочные

группы для специализации в отдельных видах легкой атлетики; отбор для углубленной специализации в избранном виде; отбор в сборные команды. При отборе используются определенные критерии, выделенные в результате научных исследований и спортивной практики. Это многофункциональные показатели (антропометрические признаки, биологический возраст); уровень физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости); координационные способности и способность к обучаемости сложным упражнениям, уровень морально-волевых (психических) качеств, состояние ведущих функциональных систем; наконец социальные и генетические факторы. Каждый из этапов отбора связан с соответствующим этапом многолетней подготовки.

3.2. Цели и задачи исследования

Цель: Выявить рациональную структуру тренировочных нагрузок юных бегунов на средние дистанции.

Задачи:

1. Проанализировать литературу по данной проблеме
2. Выявить оптимальный объем беговых нагрузок у юных средневикунов.
3. Выявить оптимальное соотношение средств подготовки юных бегунов к объему беговой нагрузки.

3.3. Методы и организация исследования

Объект исследования: Структура тренировочных нагрузок юных бегунов на средние дистанции легкоатлетической спортивной школы города Дангары. В педагогическом исследовании участвовало 20 человек.

Предмет исследования: Структура тренировочных нагрузок юных бегунов на средние дистанции.

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогический эксперимент.
3. Педагогическое тестирование.
4. Педагогические наблюдения
5. Методы математической статистики

3.4. Содержание исследования

Для юных бегунов, выбранных на основе наблюдений, проводилось тестирование по специальному комплексу.

На первом этапе комплекс включали лишь 5 упражнений-тестов: бег на 60, 300, 600 и 2000 м и тройной прыжок с места.

Таблица 3

Определение показателей среднего уровня спортивного совершенства по результатам тестирования

Тест	Возраст (лет)					
	10-12	13-14	15-16	17-18	19-20	21 и старше
60 м	100±04	8,8±0,4	7,9±0,3	7,6±0,3	7,4±0,3	7,3±0,2
100 м	-	-	12,6±0,4	11,7±0,3	11,5±0,4	11,4±0,3
300 м	61,5±5,2	47,2±3,9	42,0±2,8	38,0±2,0	37,3±1,2	37,3±1,3
600 м	2.12,5±8,0	1.47,0±4,0	11.33,0±4,0	1.26,0±3,0	1.23,0±2,0	1.22,0±2,0
1000 м	-	3.17,0±7,0	2.51,0±6,0	2.34,0±4,0	2.31,0±4,0	2.28,0±3,1
2000 м	8.43,0±19,0	7.11,0±13,0	6.27,0±10,0	5.48,0±7,0	5.33,0±6,0	5.21,0±5,0
3000 м	-	11.14,0±23,0	9.59,0±22,0	8.54,0±18,0	8.39,0±14,0	8.21,0±12,0
Тройной с/м (см)	500±40	610±40	720±40	770±40	780±30	810±30
10-й с/м (м)	-	22±1,90	25±2,20	26±1,50	27±1,70	28±2,10
400 м	-	67,0±3,5	56,9±2,2	53±1,6	51±1,1	50±1,1
800 м	-	2.34,0±4,0	2.07,0±3,0	1.57,0±2,0	1.54,0±2,0	1.51,0±2,0
1500 м	-	5.23,0±11,0	4.35,0±9,0	4.03,0±5,0	3.54,0±4,0	3.47,0±4,0

Новички, результаты которых по большинству упражнений не уступают нижней границе табличных тестов, могут быть зачислены в группу. Например, в беге на 300 м результат не должен быть хуже 1.06,7 (1.01,5 + 5,2). Как уже отмечалось выше, в таблице дается средний уровень результатов для каждой возрастной группы, позволяющий в будущем добиться успеха в беге на средние дистанции.

Следует отметить, что в возрасте 10-12 лет еще не сказывается влияние полового развития на проявление физических качеств и поэтому по

результатам тестов в какой-то мере уже можно оценить потенциальные возможности юных бегунов.

В конце первого этапа тестирование проводится вновь, и по его результатам производится отбор. Как правило, дети, склонные к бегу на средние дистанции, в это время показывают результаты, соответствующие верхней границе для своего возраста или даже близкие (а иногда и превышающие) к нижней границе результатов для следующей группы (13-14 лет).

ВТОРОЙ ЭТАП (13-16 лет). на втором этапе отбора оценка результатов тестирования и темпов их прироста осуществляется с учетом биологического возраста, так как он совпадает с периодом наиболее бурного полового развития. Хорошими считаются темпы приростов 7-10% в начале этапа и 5-7% в конце его. В конце этапа бегуны выходят на уровень результатов III – II взрослого разряда.

Иногда первые два этапа могут быть объединены из-за того, что подросток (занимаясь другими видами спорта и по другим причинам) не смог начать тренировки по бегу в раннем возрасте. В этом случае, учитывая предшествующую деятельность, ориентируются на результаты первоначального обследования и темпы роста в процессе тренировок. При этом результаты тестирования не должны уступать среднему уровню для данного возраста или быть близкими к нему (если это возраст пубертатного развития, то в расчет берется биологическая зрелость).

Анализ литературы позволил судить о едином мнении авторов по вопросу, касающемуся структуры и характера физических нагрузок в тренировке юных бегунов на средние дистанции.

На основании анализа полученных данных можно сделать вывод, что беговые объемы нагрузок у спортсменов возрастной группы 15 – 16 лет составляют 1500 – 1800км в год, у спортсменов возрастной группы 17 – 18 лет 1700 – 2050км.

Средства беговой подготовки юных спортсменов распределяются следующим образом:

Медленный бег (в % от общего объема)

Возрастная группа 15 – 16 лет – 32 - 40%

Возрастная группа 17 – 18 лет – 29 - 31%

Кроссовый бег (в % от общего объема)

Возрастная группа 15 – 16 лет – 30 - 40%

Возрастная группа 17 – 18 лет – 45 - 55%

Бег на отрезках с целью развития специальной выносливости (в % от общего объема)

Возрастная группа 15 – 16 лет – 10 - 20%

Возрастная группа 17 – 18 лет – 8 - 18%

3.5. Практические рекомендации

Результаты исследований позволяют дать нам следующие практические рекомендации:

1. Бегуны на 800 м должны особое внимание уделять развитию способности мышц работать при недостаточной кислородной обеспеченности. Отсюда значительный объем быстрого бега, развивающего местную, мышечную выносливость. Для бегунов, регулярно тренирующихся, объем скоростной и темповой тренировочной работы в соревновательном периоде должен составлять примерно 70-80% всей работы и только 20-30% - с относительно невысокой скоростью. Для бегунов на 1500 м это соотношение соответственно будет 50 и 50%.
2. На первом этапе подготовки основными средствами и методами будут смешанное передвижение (ходьба в чередовании с бегом) и длительный бег в равномерном темпе. Позже используются более интенсивные формы бега - переменный и повторный.
3. Основная часть беговой тренировки средневика проходит на местности. Бег на местности имеет различные формы. Прежде всего это может быть равномерный бег в различном темпе и на различные дистанции. В сравнительно медленном темпе спортсмен может бегать в течение 1,5-2 часов. Кроме того, на местности могут применяться различные формы повторного и переменного бега, методика которого подробно разработана шведами и носит название "фартлек". Вот как может быть построена тренировка типа "фартлек": медленный бег 5-10 мин. (разминка). Равномерный, интенсивный бег 1-2 км. Быстрая ходьба 5 мин. Медленный бег с ускорениями 50-60 м до легкого утомления. Медленный бег с короткими ускорениями, напоминающими ускорения во время соревнования, когда бегун не позволяет сопернику уйти вперед. Бег в полную силу на подъем 150-200 м и бег в быстром темпе 1 мин.
4. Широкое распространение фартлека объясняется стремлением бегунов тренироваться больше и интенсивнее. Утомление при беге на мягком грунте наступает позже. Вероятность мышечных контрактур и воспалений суставов, связок и надкостниц уменьшена. Спортсмен бежит естественным неудлиненным шагом. К тому же бег на местности весьма эмоционален, приучает бегуна к самостоятельности, творческому подходу к тренировке.
5. Интервальный метод тренировки популярен во всех странах мира. У нас в России он применяется в форме переменного и повторного бега. В первом случае сравнительно интенсивные пробежки отрезков дистанции чередуются с бегом в более медленном темпе. Во втором - после отрезков,

преодолеваемых в высоком темпе, следуют интервалы полного отдыха.

6. Интервальный метод имеет ряд положительных сторон. Он более эмоционален, чем длительный бег в равномерном темпе, особенно на дорожке. Дозировать нагрузку легче. Бегун все время находится в поле зрения тренера. Врачу и тренеру на стадионе значительно легче использовать современную аппаратуру для контроля за состоянием бегуна.

7. В повторном и переменном беге нужно учитывать следующие факторы: длину тренировочных отрезков, скорость бега, количество пробежек, продолжительность интервалов отдыха между пробежками, характер отдыха. Увеличение тренировочной нагрузки может осуществляться изменением одного или нескольких факторов, что дает широкие возможности для творческой инициативы тренера и бегуна, которые варьируют ее в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, его состояния и условий жизни.

8. Лучшим средством развития специальной выносливости бегуна является серийное применение переменного и повторного бега. Кроме того, для поддержания и совершенствования скоростных качеств бегуна должен применяться повторный бег на коротких отрезках с околопредельной скоростью, а для развития специальных качеств - различные формы силового бега (в гору, по песку, снегу и т.д.) Известно, что для полного расцвета возможностей бегуна требуется 6-10 лет целеустремленной подготовки. Следовательно, первым и главным условием является многолетнее планирование.

9. Современная практика показывает, что бегуны на средние и длинные дистанции, рассчитывающие на успех, к 20-22 годам должны быть отлично и разносторонне подготовлены. Они должны пробегать 100 м с ходу за 11,5-10,6 и 400 м за 52,0-48,0; преодолевать 25-30 км за 1.40,0-2.00,0. В течение одной недели спортсмен должен пробегать 100-150 км, а за одну тренировку (не считая медленного бега), расстояние, превышающее дистанции 800-1500 м, в 2-3 раза. Эти примерные показатели специальной подготовки бегуна составляют основу для многолетнего планирования, которое включает три основных этапа: начальной подготовки, спортивной подготовки и спортивного совершенствования.

10. К начальной подготовке можно приступать с 10-12 лет и заканчивать не к 15-16 годам, когда начинается специальная подготовка с регулярным участием в соревнованиях, включая юношеские первенства страны. Естественно, что главной целью тренировки юных спортсменов 12-14 лет будет разносторонняя физическая подготовка на основе учебных планов легкоатлетических секций и отделений ДСШ, однако развитию их выносливости должно уделяться значительное внимание. Ошибочно считать, что отставание выносливости в этом возрасте от других качеств -

явление нормальное. Подростки 13-14 лет, постепенно увеличивая расстояние, могут пробегать 5-10 км и более. Тренировки следует проводить 3-4 раза в неделю, причем на беговую подготовку отводится от 30 до 45 мин, на каждом занятии. В соревнованиях по бегу детям рекомендуется участвовать не ранее чем через 3-4 месяца после начала занятий. Максимальная длина дистанций на дорожке - 1000 м, в кроссах - 2000 м.

11. Специальная подготовка начинается с 15-16 лет, продолжается до 18-19 лет и характеризуется использованием всех основных методов бега и регулярным участием в соревнованиях. В это время перед спортсменами ставится задача достигнуть результатов второго и первого разряда взрослых и выше. Тренировка юношей этого возраста проводится, в соответствии с принятой у нас для легкоатлетов периодизацией на основе годичного цикла. Интенсивность тренировочных занятий повышается, однако эта задача второстепенная и увлекаться ею ни в коем случае не следует. Как и раньше соревнования, за исключением 2-3 раз в году, должны рассматриваться как особая форма тренировки и готовиться к ним специально не нужно. Отсюда и широкий диапазон соревновательных дистанций от коротких до длинных.

Заключение

Долгое время в теории юношеского спорта бытовало мнение о вредности для растущего организма соревнований в беге на длинные дистанции. Распространившиеся в последние годы массовые занятия оздоровительным бегом на длинные дистанции способствовали расширению соревновательных дистанций для юношей и девушек.

Нормативами, позволяющими контролировать развитие выносливости с целью этапного отбора, может быть длительный бег по шоссе от 6 до 10 км для бегунов на средние дистанции, 12 – 20 км для бегунов на длинные дистанции и стипльчезистов. Динамика показателей в годичном и многолетнем циклах в этих тестах вместе с модельными характеристиками достаточно индивидуальна, но имеет тенденцию к улучшению от начала к концу подготовительного периода из года в год и может служить показателем для отбора перспективных бегунов. На первых двух этапах (до 14-15 лет) многолетней подготовки при отборе могут быть также использованы 20-минутный бег с учетом пройденного расстояния и задержка дыхания в покое и при статической работе. Кроме того, необходимо учитывать, что способности личности спортсмена характеризуются индивидуальным комплексом морфофункциональных, двигательных и психических свойств и обусловлены генетическими факторами, воспитанием и влиянием внешней среды.

Во всех случаях увеличения дистанций в беге и ходьбе тренер должен хорошо помнить правило, выработанное практикой: не страшна длина дистанции - страшен темп. Поэтому выбор скорости для каждой дистанции является делом чрезвычайно ответственным.

С самого начала занятий легкой атлетикой и особенно на этапе начальной специализации в беге на выносливость тренеры должны работать с учениками над совершенствованием техники бега. Главным критерием техники в упражнениях на выносливость является экономичность движений. Самая высокая экономичность бега необходима в марафоне, с уменьшением дистанции соотношение экономичности и мощности меняется в пользу последней. Критерием экономичности движений

принято считать показатель коэффициента активности "А", равный отношению времени полета к времени опоры в одном беговом шаге. Значения этого коэффициента для средних дистанций должны составлять 1,0, для длинных - 0,9, для марафона - 0,8,

Для того чтобы удержать высокую скорость бега и отдалить наступление первой фазы утомления (уменьшение длины шага), необходимо более длительное время сохранять оптимальную длину шага, то есть не терять мощности движений. Особенно это касается бега на средние дистанции.

Техника бега на средние дистанции должна быть естественной, без лишних, искусственных движений: загребаний голенью, чрезмерного захлеста пятки после окончания отталкивания. Бег должен быть мягким, что связано с правильной постановкой ноги на землю, умеренным сгибанием опорной ноги в момент вертикали. Чем длиннее дистанция, тем больше должен "катиться" бегун. Правильная, естественная техника бега должна вырабатываться на каждом тренировочном занятии, как на беговой дорожке, так и в затрудненных условиях (бег по воде, песку, снегу, в гору). Однако объем упражнений в затрудненных условиях, особенно на этапе начальной специализации, должен быть небольшим.

В беге на средние и длинные дистанции во всем мире наблюдается самый незначительный переход сильнейших юношей и девушек в группу взрослых спортсменов. Это связано с тем, что многие талантливые юные бегуны слишком рано начинают применять в больших объемах остроспециализированные средства тренировки на выносливость: темповый кроссовый бег, интервальный и повторный бег на отрезках.

Опыт подготовки ведущих бегунов мира показывает, что большинство из них приступили к специализированной тренировке в 15-17 лет и за 5-8 лет добились результатов мирового класса.

Таким образом, на этапе начальной специализации следует много внимания уделять разносторонней беговой подготовленности на гладких и барьерных дистанциях. Большое значение приобретает в этот период развитие силы нижних конечностей, и особенно стопы. Однако опыт показал, что бег и прыжки в гору у юных бегунов, как правило, не приводят к желательным результатам в развитии скоростно-силовых качеств, а лишь форсируют нагрузку. На первых этапах подготовки для этой цели целесообразно применять круговую тренировку, прыжки с места, многоскоки, спрыгивания, силовую гимнастику. Эти упражнения, укрепляя мышцы нижних конечностей, не ведут к перенапряжению вегетативных систем организма, как при беге и прыжках в гору, широко используемых в тренировке взрослых спортсменов. Подготовка на этапе начальной специализации должна быть направлена на развитие адаптации функциональных систем, на укрепление мышечно-связочного аппарата, так как именно переносимость нагрузок костями, связками, мышцами становится впоследствии фактором, ограничивающим работоспособность.

В подготовке бегунов используются четыре группы упражнений, выделенных по характеру энергообеспечения и направленности функционирования основных систем организма:

- упражнения аэробной направленности (бег в диапазонах ЧСС у юных бегунов до 160 ударов в минуту, накопление лактата в крови до 25мг%) с двумя зонами нагрузки, восстанавливающей и поддерживающей тренированность;

- упражнения смешанной (аэробно-анаэробной) направленности (диапазон ЧСС в беге - 160-190 ударов в минуту, концентрация лактата в крови - до 80 мг%); эти упражнения также объединяются в две зоны нагрузки - в развивающую (ЧСС - до 170 ударов, лактат - до 40 мг%) и экономизации (свыше 40 мг%);

- упражнения преимущественно анаэробной направленности (концентрация лактата в крови свыше 80 мг%) с двумя зонами нагрузки - субмаксимальной и максимальной (частота сердечных сокращений при этом режиме энергообеспечения не информативна);

- скоростно-силовые упражнения, которые по своей физиологической направленности могут относиться к трем зонам нагрузки - развивающей, экономизации и субмаксимальной, в зависимости от характера усилий.

В настоящее время общие годовые объемы бега на этапе высших достижений достигли очень высоких величин. На этапе начальной специализации, по данным М.Набатниковой, В.Ивочкина, общий объем бега должен составлять не более 35-40% в первый год и повышаться до 60% к 3-4-му году. На этапе спортивного совершенствования объемы бега молодых бегунов составляют от 65 до 80% от объема высококвалифицированных бегунов соотношения режимов нагрузки следующие. Упражнения преимущественно в анаэробном режиме занимают 3-4% от общего объема нагрузки (у бегунов на средние дистанции - 150-180 км, у стайеров - от 250-300км в год), при этом объем быстрого бега составляет всего 15-20км в год.

Приведенные соотношения режимов нагрузки должны сохраняться на протяжении этапов начальной специализации и спортивного совершенствования, т.е. с 13лет. В тренировке юных бегунов следует использовать все скорости бега - от 2,5 м/с до максимально быстрого, однако в пределах указанных выше соотношений режимов.

На этапе начальной спортивной специализации не менее двух основных тренировочных занятий в неделю должны быть полностью посвящены работе над техникой, разносторонней физической подготовке и спортивным играм. На этапе спортивного совершенствования на это отводится не менее одного занятия в неделю. Остальной объем средств ОФП в 17-19 лет обычно выполняется на дополнительных занятиях, перед основными беговыми нагрузками или после них.

Литература

1. Каримов И.А. “Гармонично развитое поколение – как основа развития Узбекистана”. Т:1997.-378 с.
2. Каримов И.А. «Будущее Узбекистана – великое государство”
Т: Узбекистан1992.-214с.
3. Закон о “Национальной программе по подготовке кадров” 1997 год.
4. Закон о физической культуре и спорте Узбекистан 2000 г.
5. Нагрузка юных бегунов. И. Бондарчук // л/а №6, 82г.
6. Обучая легкой атлетике. А. А. Марков, С. М. Масленников
// ФК в школе №3, 2000г.
7. Отбор в беге на средние и длинные дистанции.
Ю. Травин, В. Сячин, Н. Упир // л/а №5, 89г.
8. Перспективы совершенствования системы отбора юных спортсменов
/ТиПФК №8, 1987г.
9. Спортивный отбор. В. М. Волков, В. П. Филин, ФКиС, М., 1988г.
10. Бондарчук А. «Еще раз о спортивной форме»
// «Легкая атлетика» 1991 №1, с 11-13.
11. Ивочкин В. В. «Структура тренировочных нагрузок на этапе начальной спортивной специализации у юных бегунов на средние дистанции»
Москва 1986
12. Ивочкин В. В. «Нормативные требования к многолетней подготовке

- юных бегунов на средние дистанции» Москва 1990, с 31-38.
13. Ивочкин В. В. «Планирование тренировочных нагрузок в многолетней подготовке юных бегунов на средние дистанции» Москва 1985
 14. Иорданская Ф. А. «Возрастные особенности воспитания выносливости у юных спортсменов» Москва 1990
 15. Иорданская Ф. А. «Динамика устойчивости к кислородной недостаточности с развитием общей и специальной выносливости» Москва 1991
 16. Коробов А. «Увидеть за партой олимпийца.» // «Легкая атлетика.» 1998
 17. Кобайский К. «Исследование уровня аэробной возможности у квалифицированных легкоатлетов – юношей.» Москва 1982, с 2-12.
 18. Куник М. «Тренировка на выносливость и некоторые параметры работоспособности у начинающих бегунов на средние дистанции» Москва 1982
 19. Кулаков В. Н. «Построение годичного цикла тренировки юных бегунов на средние дистанции.» Москва 1990, с 61-70.

Дополнительная литература

1. Линец М. «Возрастные закономерности становления и сохранения спортивного мастерства в беге на средние дистанции.» // «Легкая атлетика» 1990
2. Локтев С. «Осторожно дети!» // «Легкая атлетика» 1991, №12
3. Летунов С. П. «Выносливость у спортсменов» Москва 1971 с 2-12.
4. Малков Е. «Смена поколений.» // «Легкая атлетика» 1991, №2
5. Максимова М. Н. «Эффективные средства и методы тренировки юных бегунов на средние дистанции» Москва 1984
6. Михеев А. «Тренируется подросток» // «Легкая атлетика» 1983
7. Никитушкин В. «Поспешай не торопясь» // «Легкая атлетика» 1989
8. Озолин Н. Г. «Учебник для институтов физической культуры» 1979
9. Полунин А. «Как быстро следует бегать» // «Легкая атлетика» 1990
10. Полунин А. «Ключ к успеху» // «Легкая атлетика» 1991, №9

11. Суслов Ф. «Воспитать бегуна» // «Легкая атлетика» 1989, №9
12. Травин Ю. Г. «Оптимизация тренировки в группах спортивного совершенствования по бегу на выносливость» Москва 1986,
13. Травин Ю. Г. «Програмно - методические основы подготовки спортивных резервов в беге на выносливость» Москва 1991
14. Чен Е. «Наше общее дело» // «Легкая атлетика» 1978 №8, с 9-11.
15. [planetadisser.com>part/dis_159138.html](http://planetadisser.com/part/dis_159138.html),
16. [rudocs.exdat.com>docs/index-67756.html](http://rudocs.exdat.com/docs/index-67756.html)
17. [dissers.ru>avtoreferati-dissertatsii-pedagogika...](http://dissers.ru/avtoreferati-dissertatsii-pedagogika...)
18. [atletto1.narod.ru>2011/DUCH/programm_atletic.htm](http://atletto1.narod.ru/2011/DUCH/programm_atletic.htm) [kfizkultura.ru>node/428](http://kfizkultura.ru/node/428)
19. <http://ziyonet.uz/uzl/library/libid/11100>
20. E – mail: lyogkayaatletika
21. E – mail: sport yangilik @mail.ru