БИБЛИОТЕЧКА ТРЕНЕРА

А. М. Якимов, А. С. Ревзон

Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта

СПОРТ

Библиотечка тренера

Анатолий Якимов

Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта

«Спорт»

2018

УДК 796/799
ББК 75.711

Якимов А. М.

Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта / А. М. Якимов — «Спорт», 2018 — (Библиотечка тренера)

ISBN 978-5-9500178-3-4

Книга адресована специалистам и тренерам в циклических видах спорта, направленных на развитие выносливости. Несомненную тренерско-методическую помощь она может оказать как рядовым, так и элитным атлетам, занимающимся циклическими видами спорта на выносливость. Авторские методические находки, нетрадиционные принципы и интегральная система подготовки атлетов были успешно апробированы на бегунах на средние и длинные дистанции. Но они вполне могут быть использованы для развития выносливости и в других циклических видах спорта.

УДК 796/799
ББК 75.711

ISBN 978-5-9500178-3-4

© Якимов А. М., 2018
© Спорт, 2018

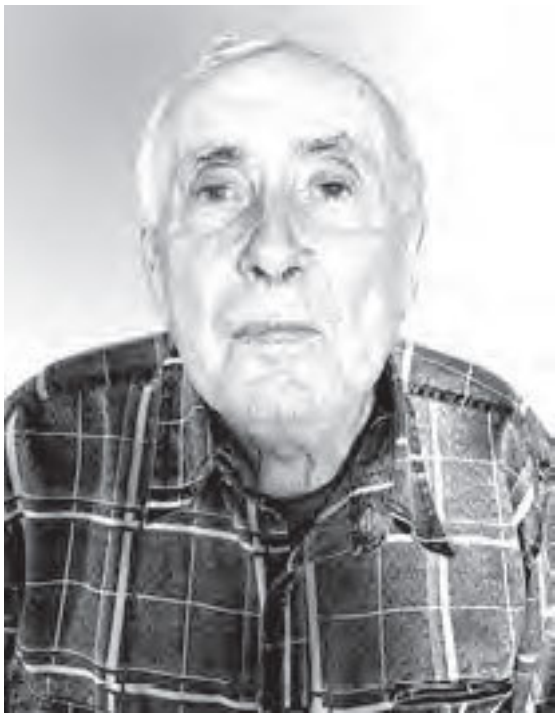
Содержание

От авторов 7
I. Методы тренировки выносливости 8
1.1. Метод длительных, непрерывных, равномерных нагрузок 9
1.2. Фартлек 12
Достоинства пульсового фартлека: 16
Недостатки пульсового фартлека: 16
1.3. Повторный метод 17
1.4. Интервальный метод 19
Медленная интервальная тренировка 20
Быстрая интервальная тренировка 21
Конец ознакомительного фрагмента. 22

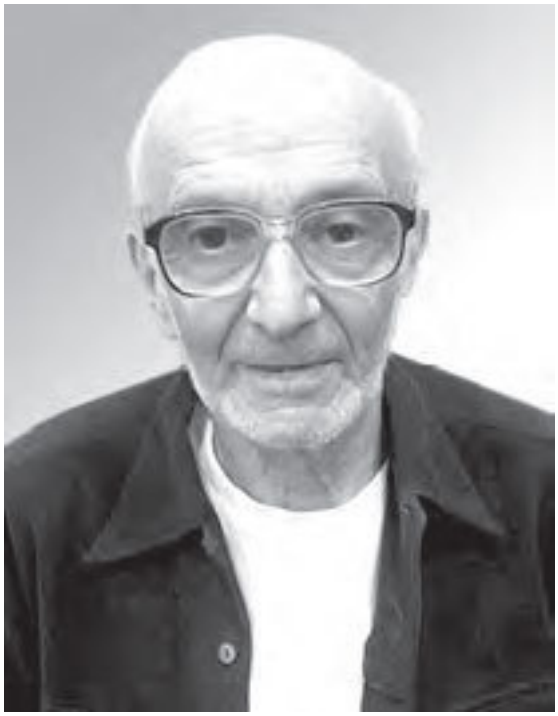
Анатолий Якимов, Август Ревзон
Инновационная тренировка выносливости в циклических видах спорта

© Якимов А. М., Ревзон А. С., 2018

* * *



ЯКИМОВ Анатолий Михайлович



РЕВЗОН Август Самсонович

Единомышленники, спортивные педагоги, доценты Московской государственной академии физической культуры Анатолий Михайлович Якимов и Август Самсонович Ревзон – авторы восьми монографий и более 500 научно-методических публикаций по проблемам спорта, физической культуры и валеологии в нашей стране и за рубежом.

За четыре десятилетия совместной работы они подготовили целую плеяду преподавателей-тренеров по разным видам спорта. Большое количество высококвалифицированных легкоатлетов. Некоторые из них стали чемпионами и призерами первенств СССР, России, чемпионатов Европы и мира, победителями международных юношеских соревнований.

От авторов

Не соревнования делают атлета, а эффективная система тренировки.
Авторы

Как известно, самое большое количество золотых наград разыгрывается на летних и зимних Олимпийских играх в циклических видах спорта на выносливость (бег на средние, длинные и марафонские дистанции, спортивная ходьба, гребля на байдарках и каноэ, академическая гребля, плавание, велосипед, лыжи, коньки, биатлон, шорт-трек).

Некоторые циклические виды спорта имеют более чем вековую историю. Изучая их развитие в научно-методической литературе, авторы сразу же столкнулись с терминологическими разночтениями методов тренировки. Многие термины используются как нечто само собой разумеющееся без четкого определения. А это, безусловно, мешает взаимопониманию специалистов в вопросах методики тренинга.

Вот лишь один пример. Знаменитый тренер Артур Лидьярд заявил, что он не применяет интервального метода в своей тренировке. Но вот как выглядит отрывок из его тренировочной программы: «Бег на 2 мили с быстрыми рывками на 50 ярдов». Совершенно ясно, что одними специалистами такая работа будет рассматриваться как тренировка с использованием интервального метода, а другими – как одна из разновидностей фартлека. Таких примеров можно привести немало.

Существующий многие десятилетия в нашей стране стихийный подход к терминологии методов тренировки среди специалистов по циклическим видам спорта уже давно приводит к путанице, становится барьером на пути дальнейшего развития научных основ методики тренировки и мешает совершенствованию практической деятельности наставников атлетов. Вот почему на основании изучения ряда иностранных источников и отечественной литературы нами была систематизирована вся терминология методов тренинга, применяемая в циклических видах спорта на выносливость.

I. Методы тренировки выносливости

В период, когда методика тренировки в циклических видах спорта на выносливость делала первые шаги, отдельные тренеры интуитивно уже предпринимали попытки найти наиболее эффективные методы, способствующие росту спортивных результатов. Однако с уверенностью можно сказать, что до 30-х годов прошлого века систематических научных исследований, направленных на повышение тренированности в циклике на выносливость, не проводилось.

И хотя такие методы тренинга, как метод длительных, непрерывных, равномерных нагрузок, фартлек, повторный и интервальный уже не один десяток лет применялись и применяются до сих пор в подготовке спортсменов, ученые, тренеры не до конца разобрались в их достоинствах и недостатках. Не говоря уже о других методах, появившихся гораздо позднее. Как показали наши исследования, точное время появления большинства методов тренировки установить нельзя.

1.1. Метод длительных, непрерывных, равномерных нагрузок

Этот метод специалистами в разных странах называется по-разному: метод длительной, равномерной тренировки, непрерывный метод и т. п. Он не был чьим-либо открытием, как это было с некоторыми другими методами. Собственно, он был основным методом в подготовке бегунов, начиная с момента зарождения методики тренировки и до 20–30-х годов прошлого века. Именно с использованием этого метода тренировки были связаны рекордные достижения в беге на средние и длинные дистанции того периода. Применяли его такие выдающиеся бегуны своего времени, как У. Джордж, А. Шрабб, П. Нурми, В. Ритола и др.

Как говорит само название метода, спортсмены тренируются на дистанциях более длинных, чем основная дистанция соревнований, к которым они готовятся. Скорость продвижения при этом должна быть меньше, чем соревновательная. Данный метод тренировки не требует каких-то особых специальных условий. Он применяется в основном на местности, что способствует разнообразию тренировки. А упускать из виду психологический эффект тренировки (часто – на местности) ни в коем случае нельзя, так как в подготовке спортсмена к высоким результатам он не менее важен, чем физиологический или технический.

В свое время тренировка в длительном, равномерном темпе считалась единственно известным способом развития «большого сердца». Во всех учебниках и пособиях по спортивной медицине 50-х годов прошлого столетия воздействие длительного, непрерывного, равномерного метода на сердце спортсмена в смысле увеличения его размеров отмечалось неоднократно.

Известный голландский специалист Э. Ван Аакен характеризует этот метод как «тренировку выносливости в определенном устойчивом состоянии организма без увеличения его первоначального кислородного долга и образования молочной кислоты, со средней частотой пульса, равной 140 уд./мин. Это состояние достигается длительными пробежками от 6 до 50 миль». Он также считает, что этот метод оказывает положительное влияние на развитие кровообращения и капилляризацию мышц.

Советский биохимик профессор Н. Н. Яковлев так обосновывает влияние тренировки в таком беге на обмен веществ: «Это упражнение должно позволить организму выдерживать бег в устойчивом состоянии как можно дольше. Следовательно, для бегуна на длинные дистанции и бег с перерывами и повторные пробежки недостаточны. Для приобретения общей выносливости бег в непрерывном, равномерном, длительном темпе незаменим, чтобы приучить организм к экономному обмену веществ. Поэтому важно выработать условный рефлекс экономического усилия (путем тренировки) и развить функциональные способности организма, приспособленные к деятельности в течение продолжительного отрезка времени».

Вначале считали, что метод длительных, непрерывных, равномерных нагрузок способствует совершенствованию аэробных процессов, но затем специалисты пришли к выводу, что он улучшает и анаэробные процессы, т. е. специальную выносливость спортсмена. Вот что пишет по этому поводу польский тренер Я. Муляк: «Длительный, равномерный бег является наиболее простым, наиболее верным для большинства бегунов на 5000 и 10000 м, необходимым средством создания специальной выносливости. Только для спортсменов с большой врожденной выносливостью, таких как В. Куц и Э. Затопек, может оказаться достаточной интервальная тренировка на коротких и средних дистанциях… Равномерный бег является необходимым средством, позволяющим поддерживать равновесие систем кровообращения и дыхания в период приобретения спортивной формы для стайеров и для бегунов на средние дистанции».

Используя этот метод, тренер должен обращать внимание на два компонента нагрузки: скорость передвижения и общую продолжительность. Следует учитывать, что скорость передвижения и продолжительность общего времени воздействия данного метода связаны обратной зависимостью, а именно: чем выше скорость передвижения, тем меньше должно быть общее время использования метода.

Согласно научным исследованиям последних лет, при небольших различиях в скорости передвижения у одного и того же спортсмена наблюдаются значительные различия в потреблении кислорода. Следовательно, спортсмену необходимо установить такую скорость передвижения, которая соответствовала бы устойчивому состоянию. Зарубежные тренеры определяют его как состояние спортсмена, при котором он может разговаривать в продвижении по дистанции. Задача состоит в том, чтобы спортсмен сумел распределить свои усилия так, чтобы преодолеть всю дистанцию в равномерном темпе. Если же спортсмен к концу дистанции сбавляет скорость передвижения, значит, он не выполнил поставленную задачу.

На основе научных исследований и эмпирических наблюдений было предложено в качестве контроля в данном методе использовать частоту пульса, которая должна составлять 130–160 уд./мин и поддерживаться в течение 30 мин и более. Было также высказано предположение о том, что непродолжительное продвижение, длящееся менее 30 мин, дает лишь незначительный положительный эффект (если, конечно, проводится продвижение спортсмена в быстром темпе, когда частота пульса достигает 170–180 уд./мин).

Для наглядности приводим наиболее часто встречающиеся в практической работе спортсмена, вооруженного пульсометром, разновидности диапазонов ЧСС при использовании метода длительных, непрерывных, равномерных нагрузок:

1. На мониторе спортсмена устанавливается диапазон ЧСС в границах 110–115 или 115–120 уд./мин. Это подойдет для ходьбы.

2. На мониторе устанавливается диапазон ЧСС на уровне 120–125 или 125–130 уд./мин, при котором спортсмен продвигается по дистанции примерно 1 ч 30 мин.

3. На мониторе устанавливается диапазон ЧСС на уровне 130–135 или 135–140 уд./мин. В этом пульсовом режиме многие спортсмены в циклических видах спорта проводят разминку как перед тренировкой, так и перед соревнованиями.

4. На мониторе устанавливается диапазон ЧСС на уровне 140–145 уд./мин или 145–150 уд./мин, при котором спортсмен продвигается по дистанции примерно 1 ч 20 мин.

5. На мониторе устанавливается диапазон ЧСС на уровне 150–155 или 155–160 уд./мин, при котором спортсмен продвигается около 1 ч 10 мин.

6. На мониторе устанавливается диапазон ЧСС на уровне 160–165 или 165–170 уд./мин, при котором спортсмен продвигается примерно 1 ч.

Спортсмену не следует устанавливать диапазон ЧСС на уровне своего соревновательного пульса, так как в этом случае будет использоваться уже не метод длительных, непрерывных, равномерных нагрузок, а соревновательный метод.

Метод длительных, непрерывных, равномерных нагрузок решает следующие задачи:

1. Развитие выносливости сердечно-сосудистой системы и общей выносливости.

2. Совершенствование техники передвижения.

3. Приобретение спортсменом уверенности в своих силах (если вы в своих тренировках будете преодолевать более длинные дистанции, чем основная соревновательная, то с годами сможете лучше преодолеть и последнюю).

Достоинства метода длительных, непрерывных, равномерных нагрузок заключается в следующем:

1. Он способствует налаживанию функциональной интеграции всех органов и систем организма спортсмена. Помогает переходу на более высокий уровень работоспособности.

2. Длительная работа в равномерном темпе, как никакая другая форма тренировки, помогает выработать экономичную технику передвижения. Учит спортсмена правильно распределять усилия, хорошо расслаблять мышцы.

3. Уменьшается опасность перетренировки (как известно, «убивает не дистанция, а скорость ее преодоления» (высокие пульсовые режимы)).

К недостаткам метода следует отнести то, что его реализация не предъявляет специфических требований к мышцам ног, рук и туловища, а также не заставляет организм спортсмена работать в условиях, близких к соревновательным.

Данный метод не готовит спортсмена конкретно к какой-нибудь дистанции, а является своего рода фундаментом для применения других методов. Он является и средством восстановления, когда передвижение проводится в пульсовом режиме 120–130 уд./мин. Этот метод применяется постоянно и круглогодично. Отдельные пульсовые режимы – 120–125 уд./мин и 130–140 уд./мин – наиболее целесообразно применять на первых этапах тренировки.

1.2. Фартлек

Наблюдали ли вы когда-нибудь за играми детей? Не тогда, когда они играют в куклы или что-то сооружают в песочнице. Понаблюдайте за ними, когда они сражаются в лапту или футбол, когда ведут бесстрашную «войну», изображая то «красных» и «белых», то «казаков» и «разбойников». Вы обязательно обратите внимание на то, что в этих бесконечных играх они предпочитают ходьбе бег, а когда, вдоволь набегавшись, почувствуют усталость, отдыхают. Но уже через несколько секунд отдых сменяется беготней.

Это и есть фартлек. Фартлек – шведское слово, означающее «скоростная игра», или «игра скоростей». Именно в детских играх, играх детенышей животных заложены основные элементы данного метода тренировок. Фартлек, по мнению многих специалистов, является самым «философским» методом тренировки.

Он требует выполнения двух главных условий:

– бег должен проводиться на природе. Неважно, равнина это или высокие холмы, лес или поле, песок или снег. Все зависит от периода тренировки и дистанции, на которой собирается выступать спортсмен;

– величина беговых ускорений, пауз и форм отдыха, следующих за ними, определяется самим спортсменом по самочувствию. Таким образом, следует постоянное чередование скорости бега: на смену ускорения приходит ходьба или (чаще) медленный бег, которые вместе с красотой окружающей природы благоприятно воздействуют на психику спортсмена.

Основоположником данного метода тренировки в середине 30-х годов был шведский тренер Госта Холмер. Еще в 80-е годы XIX столетия англичанин Джордж, как считают некоторые специалисты, использовал метод тренировки, напоминающий фартлек. Однако своим названием и ростом популярности этот метод обязан Госте Холмеру. В период Второй мировой войны многие рекорды в беге на средние и длинные дистанции были побиты спортсменами Швеции. В первую очередь следует назвать Гюнтера Хэгга – 4.01,4 (миля – мировой рекорд); но в условиях военного времени он не мог помериться силами с сильнейшими бегунами мира. К тому же в 1945 г., сразу же после установления мирового рекорда на 1 милю, он был объявлен профессионалом и в итоге не смог преодолеть 4-минутный барьер, к которому был близок и который был преодолен лишь девять лет спустя Р. Баннистером.

В своей подготовке Г. Хэгг уделял фартлеку основную часть времени – больше, чем другим методам тренировки.

В лесу он проложил пятикилометровую трассу, которая имела четыре подъема, включая один крутой, два заболоченных участка с тяжелыми условиями для отталкивания, один длинный спуск. Три участка он пробегал со спринтерскими рывками, один прямой участок – в равномерном темпе. На этой, а также на других подобных трассах Г. Хэгг тренировался в течение шести лет – с 1940 по 1945 г. Элементы своей тренировочной программы он тщательно планировал и стремился к их осуществлению.

Огромный успех шведских бегунов на средних и длинных дистанциях в эти годы возбудил небывалый интерес тренеров из других стран к данному методу тренировки. В апреле 1949 г. Госта Холмер в статье «Тренировочный план», напечатанной в журнале «Новости легкой атлетики», сформулировал основные положения метода «фартлек»: «Бег должен проходить по пересеченной местности, где поверхность почвы мягкая и упругая, а так как из больших городов попасть в лес трудно, то вы должны на спортивном поле или вокруг него сделать дорожку, покрытую опилками, чтобы она была мягкой. Атлет должен тренироваться от 1-го до 2-х часов в день по следующему плану:

1. Легкий бег от 5 до 10 мин (как разминка).
2. Равномерный, сильный бег на 1–2 км.

3. Быстрая ходьба в течение 5 мин.

4. Легкий переменный бег с короткими ускорениями на 50–60 м (55–65 ярдов[1]) – до появления небольшой усталости.

5. Легкий бег с включением время от времени трех или четырех быстрых шагов (эти быстрые шаги похожи на внезапное ускорение во время соревнований, когда спортсмен старается уйти от соперника, пытающегося выйти вперед. Туловище внезапно наклоняется вперед, и делается три или четыре быстрых неожиданных шагов).

6. Бег в подъем с полной скоростью от 150 до 200 м (165–220 ярдов).

7. Бег в быстром темпе 1 мин, который следует за пробой сил, описанной в п. 6.

Вышеуказанная работа может быть повторена до конца тренировки; каждому атлету необходимо хорошо помнить, что после тренировки он должен чувствовать не утомление, а скорее подъем».

Ниже приводится типичный недельный цикл, рекомендуемый Холмером для бегунов на милю[2] с использованием фартлека:

ПОНЕДЕЛЬНИК

1. Фартлек – 45 мин.

2. Бег на 440 ярдов, как в соревновании.

3. Повторить бег на 440 ярдов два или три раза (между этими пробежками проводится легкий бег в течение 5 мин).

ВТОРНИК

1. Фартлек – 20 мин.

2. Бег на 880 ярдов по дорожке (каждый круг на 2 с медленнее, чем на соревновании).

3. Повторить снова то же в течение последующего часа. Между пробежками и после – легкий бег по дерну.

СРЕДА

Прогулка в лесу 2 ч.

ЧЕТВЕРГ

То же, что и в понедельник, но во время фартлека бег на подъем от двух до 10 раз по 150 ярдов.

ПЯТНИЦА

То же, что и во вторник, но вместо двух раз по 880 ярдов пробегите 4 раза по 440 ярдов, каждый круг на 1 с медленнее, чем на соревнованиях.

СУББОТА

Отдых.

ВОСКРЕСЕНЬЕ

Разминка и бег на одну милю. Первые 440 ярдов и последние 100 ярдов – со скоростью соревнования. Бег в середине – на 2 с медленнее (каждый круг). (Тренировочный темп строится на темпе, характерном для отдельного атлета. Тренируйтесь напряженно один раз в десять дней).

---

[1] 1 ярд = 0,91 м.

[2] 1 миля = 1609 м.

Холмер подразделяет план тренировки на четыре периода с постоянно увеличивающейся интенсивностью работы; месяцы тренировок отражают шведские периоды, которые начинаются позднее наших.

1. Подготовительный период: с января до середины апреля. Ходьба, легкий бег и гимнастические упражнения в закрытом помещении.

2. Предсезонный: с середины апреля до середины мая. Беговая работа и фартлек частично с тренировкой скорости.

3. Сезон ранних соревнований: с середины мая до первых дней июня. Тренируйтесь, как указано выше, но с одним соревнованием в течение каждой недели.

4. Сезон соревнований: с первых дней июля по сентябрь. Количество тренировок должно соответствовать количеству соревнований.

Дальнейшее развитие фартлека было сделано С. А. Томлиным в английском журнале «Атлетика»: «Бегуны, тренирующиеся по системе «фартлек», занимаются на пересеченной местности или на травяном спортивном поле дважды в неделю в подготовительном периоде и один раз во время периодов соревнований. Скорость развивается бегом на 220 ярдов по дорожке два или три раза в неделю. Бегун делает серию таких спуртов со скоростью более высокой, чем средняя скорость его бега на соревновании. Например, бегун на одну милю, показывающий результат 4 мин 24 с, пробегает каждые 220 ярдов со средней скоростью 33 с. Его тренировочная скорость на 220 ярдов поэтому должна быть 28–29 с. Он пробегает 220 ярдов, возвращается к месту старта и снова бежит, пока не почувствует себя утомленным. Тогда тренировка заканчивается легким бегом приблизительно в течение 30 мин по мягкой траве.

На другой день тренировка состоит из ходьбы и легкого бега в течение 1–2 ч, упражнений, которые лучше всего подходят к его личным потребностям и заканчиваются до того, как появляется усталость».

Не надо спортсмену, который решил использовать в своей подготовке фартлек, бояться трудных условий. Эти условия закаляют спортсмена физически и укрепляют психологически.

Именно так подходил к фартлеку известный тренер Перси Черутти. Сам Черутти так говорил об этом: «Бегуны в Портси готовятся на основе широкого применения фартлека в весьма различных вариантах. Мы, однако, приспособили к нашим австралийским условиям эту известную шведскую систему беговой подготовки и значительно повысили интенсивность и трудность активных отрезков бега. Кроме того, и пассивные отрезки у нас не так велики и не так пассивны, как у европейцев».

Тренеры мира в наше время по-разному интерпретировали фартлек. Он легко служит нескольким задачам тренировки, но мы должны понимать, что фартлек обладает и специфическими свойствами. Он требует такой же тщательной продуманности, как и другие методы тренировки, например интервальная или повторная.

К фартлеку нельзя подходить как к методу тренировки, в котором длительность бега, его интенсивность и количество ускорений проводятся бессистемно. Наоборот, эти элементы необходимо тщательно планировать, исходя из индивидуальных особенностей спортсмена. Фартлек – не беззаботная система «делайте, как хотите», как его иногда понимают. Не следует его понимать и как избавление от напряженной тренировки.

Известный американский тренер К. Догерти говорил: «Фартлек – это скоростная игра, но это такая же игра, как покорение Эвереста или достижение Северного полюса в собачьей упряжке».

Основное качество, которое развивается при использовании этого метода, – общая выносливость. Он способствует также развитию специальной выносливости и быстроты в зависимости от длины отрезков и скорости, включенных в программу тренировки.

В наше время некоторые тренеры в циклических видах спорта на выносливость считают фартлек бессистемным методом тренировки, так как выполняемую спортсменом нагрузку по интенсивности трудно контролировать и оценивать. Однако такой контроль в тренировочной работе методом фартлека в последние годы стал возможным благодаря использованию в тренировке спортсменов монитора сердечного ритма (пульсометра). Запрограммировать так называемый пульсовой фартлек на мониторе сердечного ритма не представляет большого труда. Такая тренировка по методу пульсового фартлека имеет две разновидности:

1. «Легкий» пульсовой фартлек.
2. «Жесткий» пульсовой фартлек.

В чем же состоит основное отличие «легкого» пульсового фартлека от «жесткого»? В «легком» пульсовом фартлеке ЧСС спортсмена должна быть ниже соревновательной зоны (т. е. соревновательного пульса). А вот в «жестком» она обязательно должна достигать своего соревновательного пульса и даже на несколько ударов превосходить его.

В качестве примера приведем варианты нагрузок по методу пульсового фартлека.

Примерная схема тренировки для спортсмена, который использует «легкий» пульсовой фартлек продолжительностью 1 ч 30 мин

Начальный бег (или продвижение) в режиме пульса 110–120 уд./мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 130–140 уд./ мин – 15 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 145–150 уд./ мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 120–130 уд./ мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 155–160 уд./ мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 135–145 уд./ мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 150–155 уд./ мин – 5 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 120–130 уд./ мин – 10 мин.

Примерная схема тренировки для спортсмена, который применяет «жесткий» пульсовой фартлек продолжительностью 1 ч

Начальный бег (или продвижение) в режиме пульса 115–125 уд./мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 145–155 уд./ мин – 5 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 175–180 уд./ мин – 5 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 115–125 уд./ мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 175–180 уд./ мин – 5 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 150–160 уд./ мин – 10 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 130–140 уд./ мин – 5 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 155–160 уд./ мин – 5 мин.
Бег (продвижение) в пульсовом режиме 120–130 уд./ мин – 5 мин.

Таким образом, используя самые различные сочетания пульсовых режимов, можно создать практически бесчисленное множество вариантов. Пульсовой фартлек позволяет варьировать тренировочную нагрузку в занятии, исходя из текущего состояния спортсмена. Основной принцип этого метода – никакого форсирования.

Достоинства пульсового фартлека:

1. Он допускает большую вариативность пульса в тренировочном занятии. Создает основательную физиологическую базу для повышения тренированности спортсмена.

2. Он не перегружает спортсмена, так как его ЧСС во время тренировочного занятия не превышает запрограммированную.

3. Применение пульсового фартлека на мягком грунте не «забивает» мышц ног, поэтому является прекрасным восстановительным средством.

4. Передвижение по разнообразной местности (лесные и луговые тропинки, шоссе, грунтовые дороги со спусками и подъемами) с различной скоростью (пульсом) развивает у спортсмена наиболее эффективную технику передвижения.

5. «Легкий» пульсовой фартлек является незаменимым методом тренировки для спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта на выносливость.

Недостатки пульсового фартлека:

1. В связи с тем, что фартлек проводится на местности, он недостаточно развивает абсолютную скорость передвижения. Дело в том, что максимальная скорость, которую спортсмен может развивать на обычном грунте (земля, трава, асфальт и т. п.), всегда будет меньше предельной скорости, которую он покажет на специальном покрытии в соревнованиях.

2. Вхождение атлета в спортивную форму происходит несколько медленнее, чем при использовании других методов тренировки (например, интервального метода).

3. Ослаблен контакт с тренером, который необходим начинающим спортсменам.

4. «Легкий» пульсовой фартлек находит основное применение на начальных этапах тренировки спортсменов, а «жесткий» – в соревновательных сезонах.

1.3. Повторный метод

Основная заслуга в создании и развитии повторного метода тренировки принадлежит американским специалистам по бегу. Одним из первых повторный метод в подготовке бегунов на средние и длинные дистанции применил Билл Хейс, который, используя в основном повторный метод, подготовил двух бегунов мирового класса: Л. Деккера и Ф. Уилта.

Повторная тренировка представляет собой преодоление нескольких отрезков постоянной длины, которые могут быть либо короче соревновательной дистанции, либо равны ей, либо длиннее ее. Скорость преодоления этих отрезков планируется таким образом: если тренировочное занятие проводится на отрезках, которые превышают соревновательную дистанцию, спортсмен должен иметь скорость преодоления гораздо меньшую, чем соревновательная, а на отрезках короче соревновательной дистанции – несколько большую, чем соревновательная. Интервал отдыха между отрезками должен быть достаточно продолжительным для того, чтобы полностью обеспечить восстановление частоты пульса.

Для наглядности приводим пример повторной тренировки «средневика» (результат на 800 м – 1.50,0): 200 м × 5 с отдыхом до 4 мин. Среднее время на отрезках – 25 с (быстрее, чем среднее время на результат – 1.50). Средняя частота пульса после преодоления отрезков – 185 уд./мин (средний пульс в обычном состоянии покоя равен 48 уд./мин).

Следует отметить, что после преодоления заданного отрезка повторным методом частота пульса должна достигнуть уровня ниже 100 уд./мин, и только после этого можно продолжить преодоление следующего отрезка (хотя на практике такое снижение не всегда возможно). Интервал отдыха должен быть по крайней мере в 4–8 раз продолжительней времени, затрачиваемого на преодоление отрезка. Это правило подходит и для других тренировочных отрезков (от 100 до 400 м), но не всегда может быть выдержано при тренировках на более длинных отрезках дистанции (800 м и длиннее). По мере появления у спортсмена утомления во время тренировочного занятия можно применять более длинные интервалы отдыха.

Известный американский спортсмен и специалист Ф. Уилт [1] так говорит о повторной тренировке, сопоставляя ее с интервальной: «На практике повторный бег отличается от интервальной тренировки длиной отрезков и степенью восстановления после преодоления каждого быстрого отрезка. При повторном преодолении применяются сравнительно длинные тренировочные дистанции, например от 800 ярдов до 1,5 мили с относительно полным восстановлением (часто в форме ходьбы) после каждого повторения.

Интервальная тренировка проводится на сравнительно коротких отрезках (от 110 до 440 ярдов) с высокой скоростью (близкой к соревновательной и быстрее) с интервалами отдыха, меньшими, чем это нужно для полного отдыха. Восстановление в интервальной тренировке происходит обычно во время бега трусцой на отрезке, равном тренировочному, со скоростью в два-три раза меньшей, чем на тренировочном отрезке.

Повторный бег изнуряет спортсмена сильнее, чем интервальная тренировка, причем степень утомления еще больше возрастает, если быстрые пробежки выполняются на дистанциях, близких к соревновательным. Поэтому повторная тренировка на длинных отрезках должна проводиться со скоростью значительно меньшей, чем соревновательная. Когда скорость бега в повторной тренировке повышается до соревновательной, длина отрезков, преодолеваемых быстро, не должна превышать половину дистанции, на которой предстоит выступать в соревнованиях».

Подобных же взглядов на повторный метод тренировки придерживался и английский тренер по бегу на средние и длинные дистанции Ф. Стампфл: «Повторная тренировка – это не спринт и не бег в полную силу. Спортсмен бежит с заданной и контролируемой скоростью, которая зависит от того, к какой дистанции и скорости он должен подготовить свой организм.

Этот тип тренировки является средством развития скорости и специальной выносливости, а может рассматриваться и как метод, направленный на выработку темпа и чувства скорости».

Повторный метод помогает получить реакцию, схожую с той, которая проявляется во время соревнований. Поэтому этот метод тренировки находит основное применение в соревновательных сезонах.

1.4. Интервальный метод

Точное время создания интервального метода не установлено, хотя многие специалисты отмечают, что он появился в Германии перед Второй мировой войной. В. Гершлер, профессор института физического воспитания Фрейбургского университета, в содружестве с доктором Г. Рейнделлом положил начало научным исследованиям интервальной тренировки.

Первым спортсменом, который тренировался на основе интервального метода, был Рудольф Харбиг. В 1939 г. он удивил спортивный мир, показав невероятные по тем временам результаты в беге на 400 м – 46,0 и 800 м – 1.46,6. Установленный им мировой рекорд в беге на 800 м продержался более 25 лет. Тренер Харбига В. Гершлер разработал методику тренировки, которую назвал контрольно-интервальным методом. В. Гершлер понял, что в шведской системе фартлека отсутствуют важные показатели: время пробегания, длина тренировочного отрезка, интервал и форма отдыха между отрезками. Исходя из этого, он начал тщательно контролировать все эти показатели, а также количество повторений.

Несмотря на мировые рекорды Р. Харбига, этот метод не получил широкой известности среди специалистов до 1952 г., пока другой ученик В. Гершлера – люксембуржец Ж. Бартель – не выиграл золотую олимпийскую медаль в беге на 1500 м. Интервальный метод тренировки стал популярным среди тренеров по бегу, а последующий триумф выдающихся бегунов мира В. Куца и Э. Затопека сделал его основным в подготовке бегунов. Даже сегодня интервальные отрезки являются одними из наиболее распространенных в спортивной практике.

Многие специалисты понимали интервальную тренировку по-разному. Например, некоторые из них считали, что основное внимание в интервальной тренировке надо обращать на постоянный интервал отдыха между отрезками. Другие же считали, что главным в данном методе является длина и время пробегания тренировочных отрезков или их количество.

Для того чтобы показать, как понимали интервальную тренировку сами ученые, создавшие ее, необходимо ознакомиться с их научными исследованиями. После проведения более 3000 исследований над бегунами в процессе обычной тренировочной работы В. Гершлер и Г. Рейнделл разработали основные принципы построения тренировки, направленной на развитие максимальных возможностей сердечно-сосудистой системы. Было выявлено, что беговая работа оказывает на скелетные и сердечную мышцы различное воздействие. Беговая работа, проводимая с высокой скоростью на отрезках (для данного бегуна), оказывает в основном влияние на увеличение поперечника, силы и скорости сокращения мышц тела и практически не оказывает тренирующего воздействия на сердечную мышцу. Наоборот, беговая работа, проводимая с малой скоростью на отрезках, оказывает специфическое воздействие и ведет к повышению эффективности сердечной мышцы. Но поскольку такая беговая работа не может обеспечить высокой частоты сердечных сокращений и достаточного напряжения скелетных мышц, она лишь в малой степени активизирует в них обменные процессы и, таким образом, их тренировку.

Исследователи открыли очень интересную особенность: как ни парадоксально, но наибольший тренировочный эффект для сердечной мышцы возникает не во время пробегания отрезков, а сразу после их окончания, с начала восстановительного интервала. Этот эффект заключается в «увеличении наполнения полостей сердца кровью, которые, подвергаясь все большему растягивающему действию, увеличиваются, а их стенки укрепляются и становятся более толстыми».

Благодаря этому возрастает величина ударного объема сокращений, и за один сердечный цикл к мышцам поступает большое количество крови, а с ней и кислорода, к работающим мышцам.

Интересно, что при этом наблюдается и качественное улучшение работы дыхательной системы. В первые 30 с после окончания бега увеличивается легочная вентиляция и глубина дыхания. Это ведет к росту потребления кислорода. Уменьшается дыхательный эквивалент (отношение минутной легочной вентиляции к потреблению кислорода). А это является важным принципом экономизации дыхания. Следовательно, основным фактором адаптации к выносливости системы кровообращения являются не тренировочные отрезки, а паузы отдыха.

Приводим программу типичной интервальной тренировки и методику ее выполнения, рекомендуемую Гершлером-Рейнделлом:

1. Прежде чем приступить к выполнению серий интервальной работы, спортсмены должны с помощью разминки увеличить частоту сердечных сокращений до 120 уд./мин.

2. Пробежать первый тренировочный отрезок 100–150–200 м с заданным временем. Это вызовет увеличение частоты сокращений до 170–180 уд./мин.

3. Пройти или пробежать трусцой отрезок дистанции – пока частота пульса не возвратится к 120–140 уд./мин. После этого спортсмен снова пробегает отрезок дистанции. Время отдыха не должно превышать 1 мин 30 с. С ростом тренированности спортсмена период восстановления сокращается.

(Нельзя не отметить, что наш выдающийся стайер В. Куц усовершенствовал интервальный метод тренировки, доведя интервалы отдыха до 25–50 м трусцой или отдых до 15–30 с).

Подсчет частоты пульса во время тренировки спортсмен может делать, используя различные приемы. Например, пальцы правой руки спортсмена накладываются на левую сторону шеи в области сонной артерии и т. д. Частоту пульса желательно определять сразу же после окончания тренировочного отрезка, так как она в первые секунды после пробегания быстро снижается. Рекомендуется подсчет частоты пульса за 6 или 10 с, а затем, чтобы определить пульс в пересчете на 1 мин, надо умножить полученную величину в первом случае на 10, во втором – на 6. Данные о величине пульса у спортсмена позволяют тренеру судить о следующем:

1. С какими усилиями пробегались тренировочные отрезки. Чем выше их интенсивность (скорость), тем выше и частота пульса. Максимальные величины пульса у большинства спортсменов регистрируются в диапазоне 190–210 уд./мин и более.

2. Каков уровень подготовленности бегуна (при выполнении одной и той же дозированной нагрузки, например пробегания 400 м за 62 с, пульс у бегуна будет выше на том этапе, когда его подготовка еще недостаточна по сравнению с тем временем, когда он находится в спортивной форме).

3. Каково общее состояние спортсмена (в случае, когда спортсмен утомлен или болен, величина его пульса будет выше обычной средней величины, регистрируемой после преодоления данного отрезка, даже если этот отрезок преодолен с невысокой интенсивностью).

Надо отметить, что специалисты продолжают совершенствовать интервальный метод. Особенно в последние годы в связи с внедрением мониторов сердечного ритма в качестве контроля за тренировочными и соревновательными нагрузками в видах спорта на выносливость. В настоящее время интервальную тренировку можно подразделить на два варианта.

Медленная интервальная тренировка

Суть ее состоит в преодолении тренировочных отрезков в пульсовом режиме более низком, чем соревновательный пульс спортсмена, с короткими интервалами отдыха, которые обеспечивают неполное восстановление.

В качестве примера приведем тренировку «средневика», использующего медленный интервальный метод (бег 5×800 м) в пульсовом режиме 181–190 уд./мин. Длительность интервала отдыха бегом трусцой (или частично ходьбой) до пульсового режима 140–150 уд./мин.

(Соревновательный пульс у данного спортсмена на основной дистанции – 1500 м – равен 201–205 уд./мин).

Этот метод применяется для развития работоспособности сердечно-сосудистой системы. Он влияет больше на совершенствование общей выносливости спортсмена, а не специальной. Поэтому его не следует часто использовать в подготовке бегунов на 800 м, и, вероятно, не надо им увлекаться и во время подготовки к основным соревнованиям на дистанции 1500 м.

Быстрая интервальная тренировка

Суть ее состоит в том, что она, по сравнению с медленной интервальной тренировкой, допускает более высокий пульсовой режим пробегания отрезков и более продолжительный отдых между тренировочными отрезками и, следовательно, большую степень восстановления. Тот же самый пример тренировки – бег 5×800 м, использованный спортсменом, через несколько дней был видоизменен и преобразован в быструю интервальную тренировку: 5×800 м в пульсовом режиме 191–195 уд./мин с длительностью интервала отдыха бегом трусцой до пульсового режима 120–130 уд./мин.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, купив полную легальную версию на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.