

Ю. Г. Крылатых, С.М. Минаков.

Подготовка
ЮНЫХ
велосипедистов

МОСКВА
«Физкультура и спорт»
1982

ОБЛОЖКА	2
Введение	4
Глава I. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ, ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЮНОШЕСКОГО ОРГАНИЗМА.	6
КОСТНО-МЫШЕЧНЫЙ АППАРАТ.....	7
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ	10
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ	14
Глава II. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ.	16
ВОСПИТАНИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ.....	17
ВОСПИТАНИЕ СИЛЫ.....	17
ВОСПИТАНИЕ БЫСТРОТЫ.....	19
ВОСПИТАНИЕ ЛОВКОСТИ.....	20
ВОСПИТАНИЕ ГИБКОСТИ.....	21
Глава III. СИСТЕМА ОТБОРА	22
МЕТОДИКА МНОГОЭТАПНОГО ОТБОРА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ВЕЛОСИПЕДНЫМ СПОРТОМ В ДЮСШ	22
ОТБОР В ГРУППЫ ЗАНИМАЮЩИХСЯ.....	23
ПРИЧИНЫ ОТСЕВА ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ ИЗ ДЮСШ.....	30
Глава IV. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ	32
ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА	32
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА	33
ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.....	65
Глава V. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВКИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ В ДЮСШ	71
ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТРЕНИРОВКИ.....	71
ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК.....	87
ТРЕНИРОВКА В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ	93
ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ.....	100
(13 – 14 лет).....	100
ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ	105
ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ ПЕРВОРАЗРЯДНИКОВ, КАНДИДАТОВ В МАСТЕРА И МАСТЕРОВ СПОРТА	112
Глава VI. УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССАМИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ	141
Глава VII. ОДЕЖДА ВЕЛОСИПЕДИСТА	148

Введение

Велосипедный спорт в нашей стране – один из самых массовых видов спорта. Юношеский велосипедный спорт стал культивироваться у нас с 1935 г., а юношеские достижения и рекорды фиксируются с 1949 г.

В спортивных школах и секциях, коллективах физкультуры велосипедным спортом занимаются тысячи детей, подростков, юношей, которые не только укрепляют своё здоровье, но и приобретают необходимые качества гармонично развитых людей, совершенствуют духовные и физические способности, становятся всесторонне подготовленными к творческому труду и защите Родины. Велосипедный спорт – прекрасное средство общефизического развития: он способствует воспитанию таких качеств, как выносливость, быстрота, сила, ловкость, смелость. Не случайно на ряду с лёгкой атлетикой, лыжами и другими видами спорта его включили в комплекс ГТО.

Советские велосипедисты неоднократно становились олимпийскими чемпионами, чемпионами мира, победителями велогонки Мира и многих международных соревнований на шоссе и треке. Успешно выступали на шоссе и треке и юниоры, которые также выигрывали чемпионаты мира. Чемпионаты мира среди юниоров по велосипедному спорту на шоссе и треке (проводятся с 1975 г.) и традиционные соревнования молодежи социалистических стран «Дружба» (проводятся с 1968 г.) являются хорошей проверкой подготовки спортсменов. По их результатам в значительной мере можно судить о состоянии развития детского и юношеского спорта, т.е. определять уровень подготовленности будущих олимпийцев.

В последние годы наиболее стабильно выступают молодые спортсмены ГДР и Советского Союза, которые завоёвывают большинство призовых мест на чемпионатах мира. Конкуренцию им составляют велосипедисты Польши, ФРГ, Швейцарии, Америки. Немного сдали свои позиции спортсмены Чехословакии и Италии, которые несколько лет назад неизменно входили в число победителей и призёров чемпионатов мира.

В ГДР соревнования по велосипедному спорту проводятся для 7 возрастных групп: 1-я группа – 10 лет, 2-я – 11, 3-я – 12, 4-я – 13, 5-я – 14-15, 6-я – 16-18, 7-я – 19 лет и старше.

Первые две группы участвуют в соревнованиях районного и городского масштаба, а начиная с 3-й группы и старше – в национальных первенствах, в гонках как по шоссе, так и по треку.

В Советском Союзе соревнования по велосипедному спорту проводятся для четырёх возрастных групп: 1-я группа – 13-14 лет, 2-я – 15-16, 3-я – 17-18, 4-я – 19 лет и старше.

ДЮСШ проводят контрольные соревнования для спортсменов 11-12 лет, но официальные старты даются спортсменам с 13 лет.

В Советском Союзе подготовка резерва для сборной команды страны возложена в основном на ДЮСШ, СДЮШОР и ШВСМ. Занятия проводятся

в группах начальной подготовки, учебно-тренировочных, группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства. С возрастом и повышением квалификации спортсмены переходят из группы в группу.

Есть и ещё одна форма организации занятий спортом в нашей стране – это спортивные классы в общеобразовательных школах. В такие классы принимаются одарённые дети из прилегающих районов, занятия с ними проводят тренеры прикреплённой СДЮСШ.

Кроме того, занятия спортом проводятся в спортивных секциях системы профтехобразования, при заводах, фабриках, в совхозах и колхозах.

Такая широкая сеть спортивных организаций для массовых занятий позволяет планомерно отбирать и готовить спортсменов высокого класса, кандидатов в сборную команду СССР.

Система подготовки велосипедистов, повышение их мастерства определяются многими факторами: эффективной организацией тренировочного процесса, качеством инвентаря и оборудования, наличием спортивных баз для занятий велосипедным спортом. Огромную роль в процессе воспитания играет педагогическое руководство и постоянный врачебный контроль.

Достижения в современном велосипедном спорте очень высоки. На Играх XXII Олимпиады, которые проходили в Москве, команда СССР в гонке по шоссе на 100 км в составе С. Шелпакова, О. Логвина, Ю. Каширина и А. Яркина прошла эту дистанцию со средней скоростью 50 км/час, установив новый рекорд и став олимпийским чемпионом. В гонках на треке был показан целый ряд выдающихся достижений, намного превышающих существующие до этого рекорды. С новым мировым рекордом в гите на 1000 м с/м олимпийским чемпионом стал спортсмен из ГДР Л. Томс (1 мин. 02,995 сек.); медаль чемпиона в индивидуальной гонке преследования на 4000 м с выдающимся результатом (4 мин. 32,29 сек.) получил швейцарец Р. Дилл-Бунди; высший результат в мире (4 мин. 14,62 сек.) показали в командной гонке на 4000 м советские велосипедисты В. Осокин, В. Петраков, В. Мовчан и В. Манаков, которые также стали олимпийскими чемпионами (а в предварительном заезде они установили новый мировой рекорд).

Московская олимпиада показала, что спортивные достижения ближайших лет, бесспорно, будут убедительным свидетельством проявления новых, ещё не вскрытых возможностей человека. Рациональная система тренировки, правильная организация и управление этим процессом – главный путь к достижению высоких результатов велосипедном спорте.

Глава I. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ, ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЮНОШЕСКОГО ОРГАНИЗМА.

Вся работа тренеров, занимающихся с юношами, базируется на знании возрастных особенностей детей и подростков, динамики совершенствования двигательных качеств и функциональных возможностей их организма. Методика подготовки юных велосипедистов должна соответствовать закономерностям развития и формирования растущего организма.

При рассмотрении возрастных особенностей целесообразно придерживаться следующей возрастной градации: 7-11 лет – детский, 12-14 лет – старший детский, 15-16 лет – подростковый, 17-18 лет – юношеский.

При этом необходимо учитывать, что паспортный возраст подростка иногда не совпадает с биологическим. Это связано с ускоренным развитием современной молодежи, так называемым явлением акселерации. Нынешние подростки и юноши на 2 – 4 года опережают по темпам физического развития и полового созревания сверстников, родившихся 25-40 лет назад. Например, рост 19-летних юношей Москвы в 1965 г. по сравнению с 1927 г. увеличился в среднем на 7,1 см, а вес – на 7 кг. Согласно утверждениям ряда учёных Англии, Австрии, США, Японии, за это же время рост подростков в этих странах увеличился в среднем на 5 – 10 см, а вес – на 8-10 кг.

В соответствии с этим заметно помолодел и современный спорт, что отразилось и на выполнении тренировочных и соревновательных нагрузок. В настоящее время во многих видах спорта юноши тренируются ежедневно и даже по 2 раза в день.

По данным выборочного обследования учащихся Москвы, ежедневная продолжительность учебных занятий в школе и дома в большинстве случаев составляет для школьников 5 – 6-х классов 8 – 9 час., а для учащихся 8 – 9-х – 9,5 – 12 час. Добавим сюда ежедневную 2 – 4-часовую тренировочную нагрузку, и можно сказать, что такой объём ежедневной работы перегружает организм, отражается на здоровье юношей, что рано или поздно может сказаться на достижении результатов в зрелом возрасте.

Наряду с подростками-акселератами есть подростки-ретарданты, т.е. отстающие от своих сверстников в темпах физического развития. Такие подростки с большим трудом могут совмещать учёбу в школе с выполнением большой тренировочной нагрузки. Поэтому тренеру необходимо не только знать возрастные особенности, но и в совершенстве владеть методикой тренировки юношей, т.е. уметь правильно планировать тренировочную нагрузку на основе индивидуального подхода к каждому спортсмену.

Подростковый возраст – это период полового созревания, резкого усиления функций половых и других желез внутренней секреции. Умеренные физические нагрузки не оказывают существенного влияния на процесс полового созревания и функционирования желез внутренней секреции.

Чрезмерные же физические напряжения могут замедлить нормальные темпы развития подростка (А.Б. Гандельсман, К.М. Смирнов).

Половое созревание неразрывно связано с физическим развитием. Наблюдения показали, что подростки, опережающие по темпам полового созревания своих сверстников, опережают их и по показателям физического развития, и наоборот, т.е. решающую роль в развитии двигательной функции школьников играет биологический уровень зрелости их организма.

Подростки, отстающие от сверстников по темпам полового созревания, показывают, как правило, и более низкие спортивные результаты. Однако подобное отставание носит временный характер. В дальнейшем, по мере биологического развития, отстающие подростки могут не только догнать сверстников, но и перегнать их. Поэтому при оценке, например, высоких спортивных достижений подростков важно установить, чем они обусловлены: природной одарённостью к данному виду физических упражнений или более ранним биологическим развитием.

КОСТНО-МЫШЕЧНЫЙ АППАРАТ.

В процессе роста и развития детей происходит не только увеличение размеров и массы тела, но и существенные качественные изменения, перестройка различных органов и систем. Развитие организма протекает неравномерно, скачкообразно. Усиленный рост сменяется его замедлением. В период замедления роста происходит наиболее интенсивное формирование тканей и органов.

Окостенение скелета у детей происходит неравномерно. Раньше всего (к 9 – 11 годам) заканчивается окостенение фланг пальцев рук, несколько позднее (к 10 – 13 годам) – запястья и пястья.

В возрасте 11 – 13 лет у детей продолжается процесс срастания грудины с рёбрами, заканчивается он к 15 – 16 годам. Окостенение ключицы, лопатки, плеча и предплечья завершается к 20 – 25 годам. К 15 – 21 году происходит окостенение фаланг пальцев ног, а к 17 – 21 – костей плюсны и предплюсны.

Энергичный рост тела мальчиков наблюдается в 13 – 16 лет и происходит в основном за счёт конечностей.

В костной ткани детей содержится меньше минеральных солей (калия и фосфора). Большой процент хрящей делает кости детей более эластичными за счёт меньшего их обызвествления. Хрящи детей эластичнее хрящей взрослых. Большая гибкость и подвижность в суставах помогают детям легче овладевать сложной техникой.

На развитие костной ткани большое влияние оказывает акселерация. Последние научные исследования говорят о том, что в настоящее время формирование костного аппарата происходит на 1 – 2 года быстрее, чем 30 – 40 лет назад.

Эти особенности формирования скелета должны учитываться при занятиях физическими упражнениями. Поднятие больших тяжестей, неправильное положение при выполнении упражнений, резкие толчки во время различных прыжков, неравномерная нагрузка на левую или правую ногу, чрезмерная нагрузка на нижние конечности могут быть причиной неправильного срастания костей таза, искривление позвоночника, появления плоскостопия и замедления роста костной ткани. В тоже время умеренные, доступные и правильно подобранные физические упражнения являются одним из средств укрепления костной ткани.

Мышцы детей по строению, составу и функциям отличаются от мышц взрослых. Они содержат меньше гемоглобина, мышечных волокон и бедны содержанием белков, жиров и неорганических солей.

Одной из особенностей строения мышц детей является то, что мышцы прикрепляются к костям дальше от осей вращения суставов. Это позволяет производить движение с меньшей потерей силы. Мышцы подростков развиваются неравномерно: сначала более крупные, затем мелкие. Высокими темпами роста обладают ног, низкими – мышцы рук. Кроме того, развитие мышц-сгибателей из-за постоянного тонического напряжения, вызванного действием силы тяжести конечностей, опережает развитие мышц-разгибателей. Поэтому тренерам необходимо таким образом подбирать упражнения, чтобы можно было локально воздействовать как на мышцы-разгибатели, так и на мышцы-сгибатели.

У детей 12 – 14 лет большинство мышц укреплено всеми видами соединительно-тканых структур, но всё же в меньшей степени, чем у взрослых. По своему строению и типу ветвления иннервационного аппарата скелетные мышцы подростков приобретают черты законченности.

В период завершения полового созревания повышается возбудимость мышц, и к 14 – 16 годам скелетные мышцы и суставно-связочный аппарат в основном достигают высокого уровня развития. Но до 20 – 22 лет продолжает увеличиваться поперечник мышечных волокон, вес отдельных мышц и развиваются соединительно-тканые структуры.

Подростковый и юношеский возраст отличаются высокими темпами роста, увеличением веса тела и мышечной силы (табл. 1). Для сравнения приводим показатели физического развития велосипедистов ДЮСШ Москвы (табл. 2) и кандидатов в молодёжную сборную команду СССР по велоспорту (табл. 3).

Отношение веса мышц к весу тела в 12-летнем возрасте составляет 29,4%. К 15 годам вес мышц увеличивается до 32,6%, а к 18 – до 44,2% по отношению к весу тела. С увеличением мышечной массы растёт и мышечная сила.

Таблица 1

**Динамика изменения показателей физического развития
подростков и юношей (по Р. Е. Мотылянской)**

Возраст (лет)	Рост (см)	Вес (кг)	Окружность грудной клетки (см)	ЖЕЛ (мл)	Ручная динамометрия (кг)	Становая сила (кг)
12	142	34,4	69,2	2373	24,1	52
13	147	38,5	71,2	2483	24,3	66
14	156	47,1	73,3	2875	27,9	70
15	163	53,0	81,0	3780	36,0	92
16	169	60,6	86,0	4470	43,0	98
17	171	63,5	87,0	4700	45,0	111
18	172	65	89,0	4900	48,0	125

Таблица 2

**Показатели физического развития спортсменов ДЮСШ
Москвы (средние данные)**

Возраст (лет)	Рост (см)	Вес (кг)	Окружность грудной клетки (см)	ЖЕЛ (мл)	Ручная динамометрия (кг)	Становая сила (кг)
14	158	53,0	80,0	3250	36,5	88
15	163	58,5	82,5	3900	41,5	102
16	168,3	64,1	87,5	4450	46,0	116
17	169	68,5	91,0	4950	51,2	132
18	177	74,0	92,0	5050	55,0	138

Таблица 3

**Показатели физического развития кандидатов в сборную
молодёжную команду СССР**

Возраст (лет)	Рост (см)	Вес (кг)	Окружность грудной клетки (см)	ЖЕЛ (мл)	Ручная динамометрия (кг)	Становая сила (кг)
16	170,8	65,2	88,5	4608	52,2	138,5
17	174,8	71,1	91,5	5061	54,0	154,1
18	175,1	75,1	94,0	5518	59,1	158,7

Как видно из табл. 1 и 2, спортсмены ДЮСШ Москвы по уровню физического развития превосходят своих сверстников, не занимающихся спортом. Это говорит о том, что занятия спортом благотворно влияют на физическое развитие подростков и юношей и на их физические качества.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

Вес сердца взрослого человека составляет 250 – 300 г, или 0,4 – 0,5% от веса тела. Поперечник сердца равен 11 – 13,5 см. У спортсменов в результате длительных тренировок сердце может быть увеличено до 18 см в поперечнике, при этом увеличивается и сила его сокращения за счёт мышечной массы и улучшения регуляции со стороны нервной системы.

Рост сердца происходит неравномерно. По данным Л. И. Стоговой и Р. Е. Мотылянской, к 18 годам размер сердца юных спортсменов обычно соответствует размеру сердца взрослых. Однако полного морфологического и функционального совершенства сердце достигает к 20 – 21 году.

У школьников, не занимающихся спортом, объём сердца равен в 13 – 14 лет 460 мл, в 15 – 530, в 16 – 550, в 17 – 580, в 18 – 627, в 19 – 666. У юных спортсменов объём сердца больше. Чаще всего существенное увеличение объёма сердца наблюдается у спортсменов, тренирующихся на выносливость, т.е. обладающих высокой работоспособностью. У взрослых велосипедистов абсолютный объём сердца, по данным Ю. А. Борисовой (1970), достигает 1030-1070 мл (второе место после лыжников).

Нужно отметить, что увеличение размеров тела (рост, вес) не всегда сопровождается соответствующим ростом объёма сердца. Нередко развитие сердца отстаёт. В таком случае гармоническая взаимосвязь в организме нарушается. В силу этого подростки жалуются на головную боль, головокружение.

Кроме того, рост ёмкости полостей сердца не всегда соответствует увеличению просвета сосудов. Просвет крупных сосудов, а также прикапиллярные русла у детей относительно больше, чем у взрослых, поэтому круговорот крови происходит быстрее. От этого питание тканей происходит интенсивнее, а процессы окисления – более активно. Это же является одной из существенных причин относительно низкого артериального давления у детей и подростков (табл. 4).

Таблица 4

Артериальное давление (мм рт. ст.) у подростков и юношей
(средние данные Государственного научно-исследовательского педиатрического института здравоохранения РСФСР).

Возраст (лет)	Максимальное	Минимальное
12	103	60
13	105	61
14	108	61
15	109	62
16	110	62
17	113	63

В период полового созревания объём сердца увеличивается быстрее, чем просвет сосудов. Вместе с тем рост сердца не успевает за ростом массы

всего тела. Вследствие этого максимальное кровяное давление может достигать 130 – 140 мм рт. ст. и более. Это явление называется юношеской гипертонией. Однако оно не патологическое, а возрастное. По данным В. М. Волкова, юношеская гипертония чаще встречается у подростков, заметно опережающих сверстников по темпам физического развития и полового созревания, и носит временный, преходящий характер. Но под влиянием переутомления и чрезмерных нагрузок такое давление может стабилизироваться и остаться на всю жизнь.

Ударный объём крови у детей меньше, чем у взрослых, в 1,5 раза. Увеличивается он в период полового созревания. Минутный же объём крови приближается к показаниям взрослых за счёт числа сердечных сокращений, а в расчёте на 1 кг веса у детей и подростков он больше, чем у взрослых. Число сердечных сокращений в покое: у детей 13 – 14 лет – 72 – 75 уд/мин, 15 – 16 лет – 67 – 69; у юношей 17 – 18 – 65 – 66, 19 – 20 лет – 62 – 65.

Частота сердечных сокращений зависит также от позы, пола, физического и психического состояния, от характера деятельности. У человека в положении лёжа частота сердцебиений меньше, чем у сидящего, на 4 – 5, а у стоящего на 10 – 15 уд/мин. При систематической тренировке в циклических видах спорта частота сердцебиений в покое у юношей значительно снижается и доходит иногда до 50 – 40 уд/мин.

О росте тренированности юных спортсменов можно судить по урежению пульса в покое и максимальному учащению его при интенсивных нагрузках, а также по скорости его восстановления.

В возрасте 12 – 16 лет происходит самый интенсивный рост объёма лёгких. Форма грудной клетки у детей меняется особенно интенсивно в период полового созревания. У мальчиков появляется брюшной тип дыхания, т.е. дыхание за счёт подключения диафрагмы. Следует отметить, что у детей дыхание поверхностное и более частое, чем у взрослых. Например, ребёнок 5 лет производит 26 дыханий в 1 минуту, подросток в 14 – 15 лет – 20, а взрослый – 16 – 18, спортсмен – 10 – 15, хорошо подготовленный – 6 – 8.

Выносливость дыхательной мышцы начинает интенсивно повышаться у мальчиков с 12 лет. Увеличивается также и экскурсия грудной клетки, становится больше жизненная ёмкость лёгких – ЖЕЛ (см. табл. 1 и 2), которая имеет большое значение для определения дыхательной функции. Измерение ЖЕЛ (спирометрия) представляет собой важный метод оценки состояния и степени тренированности спортсмена. Показателями ЖЕЛ можно до некоторой степени руководствоваться при отборе детей для специализированных занятий спортом.

С возрастом у детей увеличивается окружность грудной клетки, глубина дыхания, а также минутный объём (лёгочная вентиляция). Особенно отчётливо выражена связь лёгочной вентиляции с ростом и весом детей.

Минутный объём дыхания в состоянии покоя с возрастом повышается, а при систематической тренировке, особенно в циклических видах спорта,

происходит противоположное. По мере роста тренированности минутный объём дыхания в состоянии покоя снижается (табл. 5).

Таблица 5

Минутный объём дыхания (мл/мин) подростков и юношей
(по Р. Е. Мотылянской и Н. И. Волкову)

Возраст (лет)	Занимающиеся циклическими видами	Занимающиеся спортивными видами	Не занимающиеся спортом
13 – 14	10016	9778	11994
15 – 16	9507	10900	13231
17 – 18	9644	10447	13463

Систематические занятия спортом способствует росту максимальной лёгочной вентиляции (МЛВ). У спортсменов показатели МЛВ выше, чем у тех, кто не занимается спортом (табл. 6).

Таблица 6

Показатели МЛВ (л/мин) подростков и юношей

Возраст (лет)	Не занимающиеся спортом	Занимающиеся циклическими видами	Члены сборной молодёжной команды
13 – 14	97	150	–
15 – 16	118	171	178
17 – 18	127	188	191

На показатели внешнего дыхания оказывает влияние характер спортивной деятельности. Наибольшая величина произвольной лёгочной вентиляции наблюдается у велосипедистов, специализирующихся в гонках на средние дистанции, меньше у шоссейников и ещё меньше – спринтеров.

Данные исследований Р. Е. Мотылянской и др. указывают на взаимосвязь показателей физического развития и внешнего дыхания. В показателях функций внутреннего дыхания, также как и внешнего, у детей наблюдается ряд особенностей, ограничивающих их возможности при выполнении мышечной работы.

В состоянии покоя потребление кислорода с возрастом увеличивается (табл. 7).

При выполнении мышечной работы потребление кислорода с возрастом увеличивается как в абсолютных, так и в относительных показателях (табл. 8).

Таблица 7

Потребление кислорода в состоянии покоя
(по Н. А. Шалкову)

Возраст (лет)	Абсолютные показатели (мл/мин)	На 1 кг веса тела (мл/мин)
11	160,8	5,4
12	166,2	5,0
13	176,9	4,8
14	207,5	4,8
15	210	4,6
16	215,6	4,7

Таблица 8

**Показатели потребления кислорода при
выполнении мышечной работы**

Возраст (лет)	Абсолютные показатели (мл/мин)	Относительные показатели (мл/кг/мин)
11 – 12	2000	53 – 56
13 – 14	2200	56 – 58
15 – 16	3000	59,0
17	3800	60,0
18 – 19	4000	61,5

У членов сборной молодёжной команды СССР по велосипедному спорту величина максимального потребления кислорода на 1 кг веса тела в среднем составляет: в 17 лет – 65 – 68 мл/кг/мин, в 18 – 72 – 74.

Максимальное потребление кислорода характеризует аэробную производительность организма. Меньше возможности организма детей в потреблении кислорода объясняется кислородной ёмкостью крови и меньшим содержанием миоглобина – мышечного белка, «связывающего» кислород.

У подростков различие в максимальном потреблении кислорода при разном уровне тренированности менее выражено, чем у взрослых. Подростки и юноши быстрее достигают максимального уровня потребления кислорода, но не могут его долго поддерживать.

Возможности анаэробного (бескислородного) обмена у подростков более ограничены. Суммарные энергетические траты на выполнение равной по объёму работы у подростков выше, чем у юношей и взрослых, и сопровождаются образованием большого кислородного долга и соответственно большим накоплением молочной кислоты.

У подростков и юношей быстрее снижается содержание в крови сахара. Это объясняется не только меньшей экономичностью в расходовании энергетических ресурсов, но и несовершенством регуляции углеводного обмена, выражающимся в недостаточной мобилизационной способности

печени (Н. Н. Яковлев). Тренеру нужно учитывать, что абсолютные запасы углеводов у подростков и юношей также меньше, чем у взрослых, поэтому возможность выполнения ими длительной работы ограничена.

СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТАЯ И ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМЫ

У детей 9 – 12 лет отмечается высокая подвижность нервных процессов. В этом возрасте быстрыми темпами идёт развитие двигательной зоны коры больших полушарий и вследствие этого в значительной степени улучшается координация движений.

В 13 – 14 лет улучшается способность центральной нервной системы к образованию более простых условно-рефлекторных связей, но наблюдается некоторая слабость тормозных процессов, недостаточно высокая способность дифференцировать раздражения. Подросткам свойственна порывистость движений и чрезмерная двигательная активность. Как показывают экспериментальные данные, в 13 – 14-летнем возрасте, когда образуются более совершенные динамические стереотипы в двигательном анализаторе (А. Н. Кабанов, Е. А. Широкова, 1954), двигательное развитие подростков может достигнуть относительно высокого уровня. Это нужно учитывать тренерам при начальном обучении подростков технике педалирования и езды на велосипеде.

В этом возрасте половое созревание является основным фактором, влияющим на формирование психики подростков. Наблюдается повышение лабильности основных процессов высшей нервной деятельности. Повышается эмоциональность, процессы возбуждения преобладают над процессами торможения, наблюдается психическая неуравновешенность.

Повышенная возбудимость и быстрая утомляемость центральной нервной системы приводят к быстрой смене настроения, реакции подростков часто заторможены, скрыты. Они могут совершенно по-разному вести себя дома, в школе, на занятиях в секции, поэтому воспитательная работа осложняется и требует большего педагогического опыта и такта.

У подростков 13 – 14 лет наблюдается хорошая приспособляемость организма к выполнению скоростных упражнений, которые улучшают способность дифференцировать раздражители и повышает возбуждение нервных центров. Упражнения на выносливость чаще всего приводят к ухудшению показателей. Значительно хуже организм подростка приспосабливается к силовым упражнениям, так как центральная нервная система, а также органы кровообращения и дыхания ещё не подготовлены к большим напряжениям. После неудачных тренировок часто теряют веру в свои силы, у них пропадает интерес к занятиям. Эту особенность необходимо учитывать при занятиях велосипедным спортом и давать ребятам посильные задания.

К 15 годам у подростков вырабатывается сознательный контроль за собственными действиями, что позволяет сдерживать импульсивные побуждения, вызванные неуравновешенностью, или наоборот, вызывать активность при доминирующих замедленных реакциях.

У подростков возникает повышенный интерес к своей личности; они уже не подражают взрослым, а пытаются быть самостоятельными, независимыми. Становятся твёрдыми и решительными, более сознательно относятся к своим действиям и поступкам.

Тренеру необходимо учитывать эти особенности во взаимоотношениях с учениками. Ненужная опека подростков ограничивает их самостоятельность, вызывает вялость, апатию, воспитывает потребительские настроения, и вместе с тем излишняя самостоятельность, бесконтрольность также не приведут к хорошим результатам.

Подростки этого возраста обладают сильно выраженным чувством справедливости, у них заметна критическая склонность к чужим суждениям. Если в более раннем возрасте многое принимается на веру, то теперь поступки и действия окружающих критически оцениваются и переосмысливаются.

На базе хорошей общефизической подготовки начинается спортивная специализация. Тренеру нужно направленно воздействовать на развитие способностей применительно к тому виду велосипедных гонок, который наиболее подходит спортсмену.

Управляя спортивной деятельностью подростков, надо помнить об их склонности переоценивать свои физические возможности, что в итоге может вызвать перетренировку, и как следствие нарушение здоровья и преждевременный уход из спорта. Только разнообразие тренировочных средств, рациональное сочетание нагрузок с отдыхом, правильное комплектование учебных групп, оптимальная постановка задач и правильное перспективное планирование и программирование обеспечат успех.

Преподавателю и тренеру нужно учитывать особенности не только физического, но и умственного развития занимающихся. Необходимо поддерживать тесную связь с врачом, родителями и школой, где учится юный спортсмен. Без знания всех сторон жизни занимающихся нельзя правильно организовать воспитательную и учебно-тренировочную работу.

Глава II. ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ.

Физические качества человека определяются прежде всего в проявлениях его двигательной активности.

За последние годы появились работы, в которых показано, как с ускорением биологического развития повышается уровень физической подготовленности (Р. Е. Мотылянская, В. П. Филин, Н. Ж. Булгакова). В связи с этим спорт «помолодел». Возраст, с которого можно начать специализированную подготовку в различных видах спорта, значительно снизился, что повлекло за собой необходимость применять новые рациональные методы спортивной подготовки. Более ранняя специализация заставляет решать и другую задачу – не укоротить, а удлинить спортивное долголетие.

Здесь возникает вопрос о правильной последовательности развития физических качеств при многолетнем планировании тренировочного процесса спортсменов высокого класса начиная с подросткового возраста.

В период созревания, оформления организма очень важно обеспечить разностороннюю физическую подготовку, предусматривающую не только овладение двигательными навыками, но и развитие выносливости, быстроты, силы, ловкости, гибкости. Эти качества определяют общую физическую подготовленность, которая является базой для достижения высоких результатов. Не обходимо учитывать, что развитие одного качества положительно влияет на развитие других и, наоборот, отставание в развитии одного или нескольких качеств задерживает развитие остальных. Кроме того, по словам В. В. Белиновича, «чем выше развитие физических качеств, тем успешнее идет обучение, тем легче учащиеся овладевают двигательными навыками». Следовательно, в занятиях с подростками одновременно с развитием физических качеств должно осуществляться обучение навыкам с помощью самых разнообразных средств и методов.

Схема возрастного развития физических качеств показана на рис. 1.

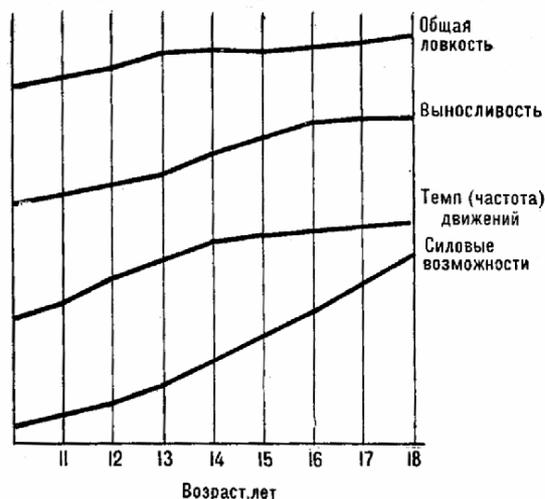


Рис. 1. Специфика возрастного развития физических качеств в 11–18-летнем возрасте (без параметров, по Харре, 1971)

ВОСПИТАНИЕ ВЫНОСЛИВОСТИ

Под общей выносливостью понимается способность организма выполнять работу продолжительное время в заданном темпе. Большинство физиологов считают, что темп работы должен быть в диапазоне от 50 до 80% от максимального. Выносливость изменяется в зависимости от характера работы и ее интенсивности. С возрастом выносливость повышается, причем происходит это неравномерно.

У подростков к 12 годам выносливость резко увеличивается. В 14 лет она равна примерно 70% выносливости взрослых, а в 16 – 80%. Выносливость достигает своего высшего уровня к 23 – 26 годам, а в некоторых видах спорта – и позже.

Мощность работы, выполняемой спортсменами разного возраста, определяется возможностью максимального потребления кислорода.

Одним из первостепенных факторов, обуславливающих уровень развития выносливости, является состояние сердечно-сосудистой системы человека. У подростков, отстающих в биологическом развитии, иногда встречается так называемое малое сердце, которое является причиной их малой выносливости.

Анализ исследований последних лет показал, что развивать выносливость можно начинать в занятиях с детьми 6 – 10 лет. Однако тренеру необходимо учитывать, что в подготовке подростков на первом плане стоит воспитание общей выносливости и, что только заложив ее фундамент, можно переходить к воспитанию специальной выносливости.

Если подросток начал заниматься в секции по велосипедному спорту в 11 – 12 лет, то первые два-три года отводятся в основном на воспитание общей выносливости, причем диапазон тренировочных средств должен быть весьма широк. У юношей 15 – 16 лет целесообразно начать развивать специальную выносливость к упражнениям, которые длятся от 20 – 30 сек. до 3 – 5 мин. Общую выносливость можно воспитывать в упражнениях длительностью более часа. А в 18 – 19 лет можно повышать уровень специальной выносливости, применяя упражнения, продолжающиеся больше часа, и общей выносливости – упражнения по длительности 3 – 4 часа и более.

ВОСПИТАНИЕ СИЛЫ

Силу человека можно определить как способность преодолевать внешнее сопротивление либо противодействовать ему посредством мышечных напряжений. Различают максимальную силу (наивысшая сила, которую способна развить нервно-мышечная система при максимальном произвольном мышечном сокращении), скоростную силу (способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивление с высокой

скоростью мышечного сокращения) и силовую выносливость (способность организма сопротивляться утомлению при длительной силовой работе).

Наиболее важным и спорным является вопрос, с какого возраста можно начинать воспитание силы. Одни считают, что с 9 – 10 лет, другие – с 11 – 12. Видимо, за основу следует принимать не паспортный, а биологический возраст. Во всяком случае, следует присоединиться к мнению А. Н. Воробьева (1965): даже 15 – 16-летние юноши могут применять силовые упражнения только при строгом врачебном контроле.

По данным исследования А. В. Коробкова, показатели силы мышц на 1 кг собственного веса приближаются к уровню взрослых у спортсменов 13 – 15 лет, а показатели максимальной силы – к 17 – 19 годам. Этому способствует не только заметный скачок в увеличении массы тела. Основное значение приобретают повышение скорости сокращения мышц, нарастающая способность к длительным статическим напряжениям, улучшение координационных процессов, обеспечивающих быструю мобилизацию наибольшего числа функциональных моторных единиц в мышцах-супинаторах и торможение деятельности мышц-антагонистов (Р. Е. Мотылянская, 1967).

Периоды интенсивного увеличения силы сменяются периодами замедления. Но даже при замедлении роста силы ее абсолютные показатели увеличиваются.

Упражнения общеразвивающего характера укрепляют мышцы двигательного аппарата и способствуют развитию мышечной силы. На занятиях с подростками необходимо давать упражнения, которые выполняются с небольшими отягощениями, но с возможно большей скоростью. Несмотря на то что в 11 – 13 лет дети способны поднять 50% веса своего тела, отягощения должны быть гораздо меньше и подбирать их нужно индивидуально для каждого спортсмена. Упражнения с натуживанием и длительным напряжением исключаются. С 14 – 15 лет можно переходить к скоростно-силовой подготовке, т.е. к упражнениям, направленным на развитие силы мышц и быстроты их сокращения. В 16 – 18 лет происходит дальнейшее укрепление всех мышечных групп двигательного аппарата. В этом возрасте особенно необходимо выполнять силовые упражнения, способствующие развитию силы мышц, участвующих в педалировании. Подбор упражнений определяется спецификой велоспорта.

Силовые упражнения должны сочетаться с упражнениями на расслабление (потряхивание, маховые движения) и правильное дыхание.

Уровень развития максимальной силы можно оценивать с помощью динамометра специальных динамометрических велосипедов или тестов-упражнений (например, прыжки в длину с места).

В велосипедном спорте скоростная сила составляет основу быстроты спринтера, она также необходима при финишировании гонщику-шоссейнику. Силовая выносливость характеризуется сочетанием силовых способностей с выносливостью и нужна во всех видах велосипедных гонок. Скоростная сила

и силовая выносливость развиваются преимущественно с помощью соревновательных упражнений, а специальные силовые упражнения из других видов спорта дают возможность развивать группы мышц, участвующие в педалировании.

Так как специальная силовая подготовленность велосипедистов заключается в способности проявлять силу мышц ног в динамической работе в преодолевающем режиме, в силовой тренировке велосипедистов нужно учитывать специфическое напряжение и расслабление мышц при педалировании. В тренировке для развития специальной силы велосипедиста применяют езду против ветра, в гору, на больших передачах. Причем такие тренировки проводятся как в подготовительном, так и в соревновательном периоде.

Тренируя юных велосипедистов, нужно очень постепенно переходить от многосторонней силовой тренировки к специальной. Увлечение специальной силовой тренировкой в раннем возрасте приводит к деформации костно-суставной системы, делает мышцы узловатыми и неэластичными, что отрицательно сказывается в дальнейшем.

ВОСПИТАНИЕ БЫСТРОТЫ

Качество быстроты зависит в основном от подвижности нервных процессов, проявления скоростной силы, готовности мышечной системы, совершенства спортивной техники, волевой мобилизации, интенсивности энергообеспечения.

Тренировка быстроты проходит при высокой интенсивности движений велосипедиста, что требует хорошей техники езды на велосипеде. Скоростные упражнения должны выполняться сразу же после разминки, это создает предпосылки для наилучшего тренировочного эффекта.

При большом количестве спринтерских упражнений у юных спортсменов может возникнуть так называемый скоростной барьер, когда затрудняется и даже прекращается развитие быстроты (Н. Г. Озолин, 1949; В. М. Зацюрский, 1968). Избежать этого можно, облегчая условия тренировки (например, езда за лидером), проводя соревнования с равными по силе соперниками.

При воспитании быстроты необходимо учитывать возрастные особенности занимающихся. Результаты педагогических экспериментов (В. П. Филин, 1974) показали, что возраст 8 – 11 лет наиболее благоприятная пора для воспитания быстроты движения, чем 12 – 14. До 12 лет максимальная скорость повышается за счет развития быстроты движения, а в 12 – 14 – за счет роста тела, скоростно-силовых качеств и мышечной силы. В 16 – 18 лет скорость растет главным образом благодаря скоростно-силовым качествам.

В табл. 9 представлены средние показатели частоты педалирования на велосипедном станке (передача 48x15).

Таблица 9

Средние показатели максимальной частоты педалирования

Возраст (лет)	Количество оборотов за 10 сек. с хода	Количество оборотов в пересчёте на 1 мин.
11 – 12	20,6	123,6
13 – 14	25,7	154,2
15 – 16	31,3	187,8
17 – 18	34,5	207,0
19 – 20	35,8	215,4

Из таблицы видно, что частота педалирования довольно существенно растёт до 17 – 18 лет. В последующие годы прирост ее незначителен. При целенаправленном педагогическом воздействии достигается эффективное развитие качества быстроты в наиболее благоприятный возрастной период.

ВОСПИТАНИЕ ЛОВКОСТИ

Под ловкостью понимают способность к овладению сложными двигательными координациями, быстрое освоение движений, целесообразное применение навыков, быструю и рациональную их перестройку в соответствии с требованиями обстановки.

Начинающим велосипедистам необходимо овладеть техникой езды на гоночном велосипеде, правильной техникой педалирования и езды в изменяющихся условиях. Поэтому мерой ловкости может служить затраченное время для овладения техническим приемом и закреплению того или иного навыка. Тех, кто овладевает новым движением достаточно быстро и правильно, можно считать ловкими. Ловкость базируется на приобретенных навыках и сознательном корригировании движений.

Почти все дети 11 – 13 лет легко обучаются новому упражнению, при освоении сложных движений уже могут проявить определенное терпение и сознательно подойти к исправлению ошибок. В возрасте 14 – 16 лет ловкость у подростков остается на приобретенном уровне. В этот период у них может наблюдаться некоторое непостоянство в качестве и скорости выполнения движений, особенно в технике педалирования. В это время не следует обучать новым сложным движениям, лучше остановиться на закреплении уже усвоенных двигательных навыков.

У 17 – 18-летних юношей относительно завершается формирование всех физических и двигательных качеств. Ловкость, специфическая для велосипедного спорта, достигает наивысшей степени развития. И тренер

может предъявлять самые высокие требования к спортсменам при обучении и совершенствовании всех необходимых технических приемов.

ВОСПИТАНИЕ ГИБКОСТИ

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой. При езде на велосипеде спортсмен находится в относительно однообразной позе, а углы сгибания ног при педалировании далеко не предельны для человека. Поэтому как специальное качество гибкость для велосипедистов не имеет большого значения. Но в подростковом и юношеском возрасте ее необходимо развивать, используя средства из других видов спорта. Даже кратковременное прекращение работы в этом направлении приводит к стабилизации и ухудшению гибкости.

Глава III. СИСТЕМА ОТБОРА

Современный уровень развития велосипедного спорта связан с выполнением больших по объему и интенсивности тренировочных нагрузок, которые могут выполнять только спортсмены, физически хорошо подготовленные.

Наиболее высокие и стабильные результаты велосипедисты показывают в 19 – 25 лет. Этому предшествуют – лет целенаправленной тренировки, которая осуществляется в основном в ДЮСШ. Этот период необходимо рассматривать как наиболее важный этап в многолетнем тренировочном процессе велосипедистов.

Новичков в ДЮСШ по велосипедному спорту набирают с 12 лет, причем основными критериями отбора являются нормативы по общей и специальной физической подготовке, указанные в программе по велосипедному спорту для ДЮСШ. При отборе в группы начальной подготовки тренеры ДЮСШ иногда лишь частично руководствуются программными нормативами и в зависимости от условий используют собственные критерии отбора, проверенные на практике.

Очевидно, настало время проводить отбор в ДЮСШ на более высоком уровне, учитывая не только показатели контрольных нормативов, пусть даже проверенных практикой, но и способности детей к специфической спортивной деятельности. Для вынесения окончательного объективного решения по отбору следует учитывать все показатели в комплексе.

МЕТОДИКА МНОГОЭТАПНОГО ОТБОРА ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ВЕЛОСИПЕДНЫМ СПОРТОМ В ДЮСШ

При отборе в группы важно знать мотивы, побудившие подростка заниматься велосипедным спортом.

Что же приводит юношей в велосипедный спорт? Опрос детей 12 – 13 лет показал, что основная причина – желание стать сильным, выносливым, здоровым, научиться хорошо и быстро ездить на велосипеде, желание подражать товарищам или известным спортсменам.

В последние годы наметилась тенденция к снижению возраста ребят, стремящихся заниматься велоспортом. Но, несмотря на это, мотивы их приобщения к спорту мало изменились. Увеличилось лишь количество подростков, приобщенных к спорту по настоянию родителей, которые видят в этом перспективу гармонического развития своих детей. Очевидно, для вовлечения большего числа ребят в секции по велосипедному спорту следует шире вести агитацию среди школьников – резерва большого спорта.

Первое требование при отборе юных спортсменов – правильная ориентация на тот вид спорта, который является для них наиболее подходящим. Определение спортивной пригодности по Г. Тиссу сводится к

тому, чтобы «с максимальной вероятностью сделать прогноз о том, способен ли юный спортсмен успешно пройти раннюю специализацию в избранном виде спорта, с тем чтобы позже, при переходе к тренировкам с максимальными нагрузками, у него были реальные перспективы для роста».

В велосипедном спорте в большинстве случаев очень важно определить, надо ли спортсмену специализироваться в том виде велосипедных гонок, с которым в силу обстоятельств он познакомился раньше. При положительном решении это может привести, с одной стороны, к узкой специализации при отсутствии достаточной разносторонней специальной подготовленности для занятий велосипедным спортом, а с другой – к ограничению возможностей велосипедиста достичь более высоких спортивных результатов, так как его «неизвестный» потенциал остается нераскрытым.

Осуществляя отбор юных спортсменов, следует определить уровень физического развития, здоровья и функционального состояния организма, уровень физических и психических качеств.

Отбор осуществляется в несколько этапов.

Вначале из числа желающих заниматься спортом отбираются способные кандидаты в группы предварительной подготовки; после определенной тренировки из групп предварительной подготовки отбираются подростки, способные к занятиям велосипедным спортом; затем осуществляется подбор для занимающихся подходящих для них видов велосипедных гонок; дальнейшая работа связана с совершенствованием в велосипедном спорте, выполнением разрядных норм и требований высших разрядов.

Для осуществления полноценного процесса отбора необходимо тесное сотрудничество между тренером и врачом.

Рассмотрим методы отбора велосипедистов на каждом этапе.

ОТБОР В ГРУППЫ ЗАНИМАЮЩИХСЯ

Каждый подросток, желающий начать заниматься велосипедным спортом, должен иметь справку о состоянии здоровья из врачебно-физкультурного диспансера по форме 227а, утвержденной Министерством здравоохранения СССР. Тренеру необходимо знать также уровень физического развития детей: возраст, вес, рост, жизненную емкость легких, окружность грудной клетки, длину ног, весо-ростовой показатель и, кроме того, сведения о предшествующем объеме их физической деятельности.

Для отбора в группы начальной подготовки мы предлагаем контрольные тесты, которые помогут определить уровень развития физических качеств и способность к занятиям велосипедным спортом. Эти тесты состоят из упражнений по общефизической (ОФП) и специальной подготовке (СФП) (табл. 10).

Таблица 9

Средние показатели максимальной частоты педалирования

Физические качества	Тесты	Удовл етв.	Хоро шо	Отлич но
Быстрота	Бег на 60 м (сек.)	9,6	9,3	9
	Время 30 об. педали на велостанке (сек.)	12,0	11,0	10
	Гит на 200 м с/х, (сек)	19,0	18,0	17
Скоростно-силовая подготовленность	Прыжок в длину с места (см)	170	180	190
	Десятерной прыжок с ноги на ногу (м)	16,5	18	19,5
	Количество об. педали на велостанке за 1 мин.	135	145	155
Сила	Становая динамометрия (кг)	70	80	90
	Динамометрия правой кисти (кг)	30	35	40
	Отжимание руками от пола (кол-во раз)	15	20	25
Общая выносливость	Бег на 400 м (сек)	80	74	68
	Гит на 2000 м с/м с одним поворотом (мин.)	3,41	3,33	3,25
Спец. выносливость	Определение запаса скорости – $ЗС = \frac{\text{время} \cdot \text{на} \cdot 2000 \cdot \text{м}}{10} - \text{время на 200 м}$			

Общезначительные тесты применяются при отборе в группы начальной подготовки (11 – 12 лет), а специальные— на втором году обучения, после предварительной подготовки на шоссейно-гоночных велосипедах с передачей 76 – 81 дм.

Естественно, что преимуществом среди подростков одного и того же возраста пользуются те, кто имеет более высокий уровень физического развития и показал лучшие результаты в тестах. Правда, исходный уровень развития физических качеств говорит не столько о будущих возможностях новичков, сколько об их готовности к занятиям в настоящий момент. Поэтому необходимо организовать тренировки для возможно большего числа подростков, так как, очевидно, лучше зачислить несколько неспособных велосипедистов, чем потерять одного талантливый спортсмена.

В некоторых видах спорта (плавание, легкая атлетика) были сделаны попытки создать так называемые просмотрные группы на 1,5 – 2 года для проведения вторичного отбора наиболее способных спортсменов.

Эксперимент себя полностью оправдал. Несомненно, создание аналогичных групп можно рекомендовать и для ДЮСШ по велосипедному спорту. Трудность внедрения этого опыта заключается лишь в том, что в программе по велосипедному спорту ДЮСШ в группах начальной подготовки должно заниматься 15 человек. Тренерам, естественно, труднее проводить занятия с более многочисленными группами (25 – 30 человек). Но эти временные трудности с лихвой окупятся успешным отбором наиболее перспективных подростков через 1—2 года занятий спортом.

Критериями отбора в учебно-тренировочные группы прошедших предварительную тренировку являются следующие показатели:

1. Состояние здоровья (по данным медицинского обследования).
2. Регулярность посещения учебно-тренировочных занятий.
3. Успешная сдача нормативов комплекса ГТО I ступени.
4. Успешное овладение техникой педалирования и езды по шоссе и в кроссе, владение техникой езды на велосипедном станке.
5. Успешное выполнение нормативов по специальной физической подготовке.
6. Успеваемость в школе.

По этим показателям тренеры составляют карты на каждого спортсмена и по ним отбирают наиболее одаренных подростков в учебно-тренировочные группы для дальнейших занятий.

Здесь надо сказать о критериях спортивной пригодности, которые заключаются в уровне физического развития, уровне спортивных результатов, интенсивности их роста и стабильности достижений.

На этом этапе необходимо особое внимание обратить на тех подростков, которые имеют более высокий темп прироста качеств, от которых прежде всего зависят успехи в определенных видах велосипедного спорта. Показатели темпов прироста основных физических качеств и уровня функциональной подготовленности могут служить предвестниками потенциальных возможностей спортсменов. Темп прироста физических качеств и спортивных результатов можно определить по модифицированной формуле, предложенной О. Броди:

$$W = \frac{100 \cdot (V_2 - V_1)\%}{\frac{1}{2} \cdot (V_2 + V_1)},$$

где V_1 и V_2 – исходный и конечный результаты.

Стабильность достижений выражается устойчивостью результатов на соревнованиях, постоянством медико-функциональных параметров работы, стабильностью психологической приспособляемости к тренировкам и соревнованиям.

Из числа юношей, прошедших двухгодичную подготовку в учебно-тренировочных группах, отбираются группы разрядников. Они комплектуются из 14 – 15-лет них спортсменов. К этому времени у подростков после 3 – 4 лет регулярных занятий спортом имеются предпосылки к успешному выполнению юношеских и взрослых разрядов.

Основные критерии отбора в группы разрядников следующие:

1. Возраст и стаж занятий спортом.
2. Состояние здоровья.
3. Выполнение учебно-тренировочной программы.
4. Уровень специальной подготовленности (определяется по выполнению юношеских разрядов или нормативов индивидуальных гонок по шоссе (табл.11).

Нормативы в гонках с раздельным стартом

Дистанция	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
4 км	6 мин. 20 сек.	6 мин. 05 сек.	5 мин. 50 сек.
10 км	17 мин. 20 сек.	16 мин. 40 сек.	16 мин. 00 сек.

5. Уровень физической работоспособности. Он определяется тестом PWC_{170} . В. Л. Карпман и сотрудники кафедры ГЦОЛИФКа (1974) разработали такой порядок проведения этой пробы:

определение ЧСС в покое (в положении сидя);

выполнение первой нагрузки (M_1) на велоэргометре продолжительностью 5 мин. при частоте педалирования 75 – 90 об/мин;

определение ЧСС при первой нагрузке (Π_1) в течение последних 30 сек. работы пальпаторно;

трехминутный отдых между первой и второй нагрузками;

выполнение второй нагрузки (M_2), продолжительность работы и частота педалирования как при первой нагрузке;

определение ЧСС при второй нагрузке (Π_2).

Расчет индивидуальной величины PWC_{170} проводится путем подстановки полученных значений M_1 и M_2 , Π_1 и Π_2 в формулу:

$$PWC_{170} = M_1 + (M_2 - M_1) \cdot \frac{170 - \Pi_1}{\Pi_2 - \Pi_1}$$

Если тренер не располагает велоэргометром, для определения мощности применяется Гарвардский степ-тест (вход – спуск со ступеньки). При выполнении второй нагрузки увеличивают либо высоту ступеньки, либо темп движений. При первой нагрузке высота ступеньки 40 см, частота восхождений 22,5 шага в 1 мин. Мощность работы подсчитывается по формуле:

$$M = h \times n \times p \times 1.4,$$

где h – высота ступеньки, n – число подъёмов в 1 мин., p – вес испытуемого, 1.4 – коэффициент работы при спусках (табл. 12).

Ориентировочные значения величины мощности нагрузок для определения PWC_{170} у юных велосипедистов в степ-тесте

Предполагаемая величина PWC_{170} (кгм/мин.)	Первая нагрузка M_1 (кгм/мин)	Мощность работы при второй нагрузке M_2 (кгм/мин.)				
		ЧСС при M_1 уд/мин.				
		80-89	90-99	100-109	110-119	120-129
До 1000	400	1100	1000	900	800	700
1000 – 1500	500	1300	1200	1100	1000	900
Более 1500	600	1500	1400	1300	1100	1000

6. Успеваемость в школе. Это важный фактор, так как плохие оценки в ряде случаев становятся причиной прекращения занятий спортом.

Интересный принцип отбора для занятий велосипедным спортом предложил В. П. Чурилов. Он разработал таблицы, в которых антропометрические особенности оцениваются баллами по системе, рассчитанной сигмальным методом, а уровень физического развития (УФР) определяется суммой баллов (табл. 13, 14).

Таблица 13

**Уровень физического развития велосипедистов младшего
возраста**

Оцен-ка (балл)	ЖЕЛ (мл)	ЖЕЛ/рост	Окружность грудной клетки (см)	Становая сила (кг)	Сила правой кисти (кг)	Индекс силовой подготовленности
5	5900	33,8	96	170	59	4,36
4	5300	30,4	93	150	52	3,86
3	4700	27,0	90	130	45	3,36
2	4100	23,6	87	110	38	2,86
1	3500	20,2	84	90	31	2,36

Примечание. 0,1 балла оцениваются: ЖЕЛ – 60 мл; ЖЕЛ/рост – 0,34 мл/см; окружность грудной клетки – 0,3 см; становая сила – 2 кг; сила правой кисти – 0,7 кг; индекс силовой подготовленности – 0,05.

Таблица 13

**Уровень физического развития велосипедистов старшего
возраста**

Оцен-ка (балл)	ЖЕЛ (мл)	ЖЕЛ/рост	ЖЕЛ/вес	Становая сила (кг)	Относительная сила (%)	Индекс силовой подготовленности
5	6300	35,2	85	195	280	4,8
4	5800	32,66	80	175	250	4,3
3	5300	30,0	75	155	220	3,8
2	4800	27,4	70	135	190	3,3
1	4300	24,8	65	115	160	2,8

Примечание. 0,1 балла оцениваются: ЖЕЛ – 50 мл; ЖЕЛ/рост – 0,26 мл/см; ЖЕЛ/вес – 0,5 мл/кг; становая сила – 2 кг; относительная сила – 3%; индекс силовой подготовленности – 0,05.

Проиллюстрируем расчет УФР следующим примером: мсмк А. Водяников в 15 лет имел вес 75,8 кг, рост 180 см, окружность грудной клетки (пауза) 94 см (по таблице оценивается 4,3 балла), ЖЕЛ 5600 мл (4,5

балла), отношение ЖЕЛ к росту 31 мл/см (4,2 балла), становую силу 150 кг (4 балла), динамометрию правой кисти 56 кг (4 балла), ИСП — индекс силовой подготовленности (отношение произведения становой силы в килограммах на рост в метрах к весу в 1 кг) 3,5 (3,5 балла). Сумма за УФР — 25,1 балла.

В. П. Чурилов предлагает градацию УФР, выведенную после расчета среднего показателя у 93 из 152 юношей ($16,29 \pm 3,86$) и у 104 из 125 юниоров ($17,56 \pm 4,0$), набравших более 10 баллов (табл. 15).

Таблица 15

Градация УФР юношей и юниоров

(в баллах)

Оценка УФР	Юноши	Юниоры
Удовлетв.	8,7 – 14,4	9,5 – 15,5
Хорошо	14,5 – 20,1	15,6 – 21,5
Отлично	выше 20,1	выше 21,5

Комплексная оценка показателей физического развития и скоростно-силовой подготовленности может быть использована при отборе юных велосипедистов-спринтеров, причем можно ориентироваться на результаты скоростно-силовых тестов. Однако данные физического развития, физической и функциональной подготовленности не всегда являются достаточно надежными критериями для прогнозирования спортивных успехов подростков в гонках на средние дистанции. Здесь оценка спортивных способностей должна проводиться на основании изучения динамики спортивных результатов и комплекса функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Одним из критериев специализации спортсмена является так называемый весо-ростовой показатель. У спринтеров этот показатель равен 400 – 410 г/см, у гонщиков на средние дистанции – 390 – 400 и у шоссейников – 380 – 400 г/см. В отдельных случаях могут быть некоторые отклонения, связанные с индивидуальными особенностями спортсменов.

Тренеры, занимающиеся с подростками и юношами, должны способствовать участию юных спортсменов в различных видах велосипедных гонок, чтобы выявить их возможности. Можно привести много примеров, когда спортсмены после многих лет выступлений в гонках на шоссе переходили на трек и добивались там очень высоких результатов и, наоборот, трековые гонщики становились «шоссейниками» и выигрывали крупные соревнования.

Если спортсмен легко выигрывает у сверстников финиш и показывает хорошее время на коротких отрезках, его можно ориентировать на спринтерские гонки по треку. Если же велосипедист справляется с длительной работой, хорошо едет в горах, ему можно рекомендовать выступать в гонках на шоссе. А в дальнейшем выбор специализации (шоссе или трек) будет зависеть от специальной подготовки, физических, функциональных и психических возможностей занимающегося. Обычно к 16

– 17 годам уже определяется тот вид велосипедных гонок, в котором спортсмен может добиться лучших результатов.

Чтобы дать объективное заключение о пригодности спортсмена к большим нагрузкам и его способности показывать высокие спортивные результаты, необходимо иметь данные по приведенным ниже показателям.

Физическое развитие.

Определяется с учетом антропометрических данных спортсмена и зависит как от общефизической, так и от специальной подготовки.

По данным М. М. Евдокимовой (1966), физическое развитие 50% обследованных велосипедистов высокой квалификации было оценено как среднее, 36,4% – выше среднего и только 13,6% спортсменов получили высокую оценку. При обследовании велосипедистов в 1971 г. высокую оценку получили уже 40%, а в 1978 г. – 55% спортсменов. Это говорит о том, что в последние годы на физическое развитие велосипедистов тренеры и врачи стали обращать больше внимания, чем раньше.

Здоровье и функциональное состояние организма.

Спортивная физиология располагает большим числом контрольных тестов по определению функционального состояния спортсменов. Тренеру необходимо выбрать те из них, которые могли бы дать наиболее точные сведения о пригодности спортсмена. Можно применять тесты с использованием как простой, так и специальной аппаратуры. Обследования целесообразно проводить во врачебно-физкультурном диспансере.

Для определения функционального состояния организма спортсмена необходимо знать минутный объем дыхания, потребление кислорода, выделение углекислого газа, эквивалент дыхания, легочную вентиляцию, кислородный долг; состояние сердца и системы кровообращения, анализ крови в состоянии покоя и после выполнения нагрузки, анализ мочи и др.

Развитие физических качеств.

Уровень развития силы, скорости и выносливости можно определить с помощью специальных тестов как на велоэргометре, так и в естественных условиях на велосипеде.

Вот некоторые тесты, проводимые на велоэргометре:

1. Для определения *скорости*: максимальное ускорение на 10 – 15 сек. без нагрузки или с нагрузкой 2 – 3 кг.
2. Для определения *скоростно-силовых возможностей*: максимальное ускорение на 10 – 15 сек. с нагрузкой 4 – 5 – 6 кг.
3. Для определения *скоростной выносливости*: максимальная работа с нагрузкой 3,5 – 4 – 4,5 кг в течение 45 сек.
4. Для определения *специальной работоспособности*: пятиминутная работа в темпе 110 – 120 об/мин с нагрузкой 3 – 4 кг.
5. Для определения *выносливости*: выполнение ступенчатой работы до отказа (по 2 мин. на каждой ступеньке) в темпе 90 – 95 об/мин, с нагрузкой 1 – 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 3,5 – 4, 4,5 – 5 кг.

Во всех этих тестах подсчитывается выполненное количество оборотов, мощность работы, фиксируется частота сердечных сокращений во время работы и в восстановительном периоде, измеряется артериальное давление. Для определения потребления кислорода, кислородного долга и других показателей можно проводить забор выдыхаемого воздуха.

Психическая подготовка.

При прогнозировании способностей спортсменов необходимо учитывать уровень развития специальных психических качеств, проявляющихся непосредственно в спортивной деятельности. Для спринтера очень важно оперативное мышление, умение выбрать рациональное решение при дефиците времени, внимательно наблюдать за действиями противника и своевременно реагировать на них.

Шоссейникам необходима способность постоянного внимания на протяжении всей гонки (следить за дорогой, противниками, оказывать помощь товарищам по команде и т. д.).

Уровень спортивных достижений.

Обычно в 17 – 18 лет хорошо подготовленные спортсмены выполняют норматив кандидата в мастера, а некоторые из них – и мастера спорта СССР.

Таким образом, тренер, имея все нужные данные, может точно определить слабые и сильные стороны спортсменов и начать готовить наиболее сильных к показу высоких результатов.

ПРИЧИНЫ ОТСЕВА ПОДРОСТКОВ И ЮНОШЕЙ ИЗ ДЮСШ

Еще довольно часты случаи, когда, начав заниматься велосипедным спортом и пробыв в ДЮСШ год, а то и больше, подростки уходят оттуда. Причины ухода могут быть самыми разными. Школьники со средней успеваемостью не располагают достаточным резервом свободного времени и не могут справиться с тренировочными заданиями. Тесная связь тренера ДЮСШ с общеобразовательной школой, проверка учебы спортсменов способствуют улучшению успеваемости школьников, так как интерес к спорту является одним из факторов повышения интереса и к учебе в школе.

Подростки, имеющие низкие показатели физического развития, в начале занятий хуже справляются с учебной программой ДЮСШ. В таких случаях задача тренера состоит в том, чтобы методически правильно подойти к воспитанию подростков, объяснить причину трудностей и, если есть необходимость, изменить нагрузку, давая индивидуальные задания.

Большую роль в формировании спортивных интересов школьников играют родители. Тренеру необходимо регулярно проводить родительские собрания, чтобы разъяснить родителям задачи, которые ставятся перед юными спортсменами, и рассказать о необходимости разностороннего физического развития детей. Заинтересованность родителей в тренировке детей способствует хорошей посещаемости занятий, осознанному

стремлению к достижению поставленной цели. Очень желательно приглашать родителей на соревнования, в которых участвуют их дети.

В каждом случае отсева занимающегося тренер должен выявить причины этого и по возможности предусмотреть ликвидацию их в будущем.

Глава IV. ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ

Подготовка юных велосипедистов – это многогранный процесс, охватывающий все стороны воспитания спортсмена. Ведущее место в нем отводится тренировкам и соревнованиям. Успешно выступить в соревнованиях, не пройдя теоретической, технической, тактической и психологической подготовки, невозможно.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Программа теоретической подготовки велосипедистов включает общетеоретические вопросы по основам спорта, необходимые для всех спортсменов, и специальные, охватывающие методику тренировки в гонках на шоссе, треке и в кроссе, а также вопросы питания, гигиены, закаливания и другие вопросы подготовки.

Программой по велосипедному спорту для ДЮСШ предусматривается от 12 до 24 час. теоретической подготовки в год для разных учебных групп.

Тренер должен так планировать занятия по теории, чтобы они органически вписывались в общую систему подготовки. Наибольший объем этой работы падает на переходный и начало подготовительного периода.

Тренер вместе со спортсменами делает анализ прошедшей подготовки, подводит итог выступлений в соревнованиях и составляет тренировочную программу на следующий сезон. Позднее читается курс запланированных лекций по основным вопросам программы. Одну и ту же тему для спортсменов разных годов обучения в ДЮСШ нужно раскрывать по-разному. Например, в первый год тренер знакомит велосипедистов с общими сведениями о тренировке, в последующие – с методикой тренировки, биохимическими и физиологическими изменениями, происходящими в организме спортсмена, конкретными средствами и методами тренировки.

Перед тренировкой тренер, объясняя цели и задачи урока, сообщает особенности его и коротко рассказывает, что нужно сделать на занятии и чего он хочет добиться от спортсменов, дает научное обоснование тому или иному методу тренировки, заостряет внимание на каком-то техническом или тактическом приеме. Во время урока в паузах тренер дает пояснения, обращает внимание спортсменов на конкретное техническое действие или на определенные закономерности метода тренировки. В заключение урока подводятся итоги.

Особое внимание тренер должен уделять изучению правил дорожного движения на велосипеде с последующим принятием зачета по этому разделу.

Кроме того, спортсмены должны самостоятельно изучать литературу по велосипедному спорту, знакомиться с современными научными разработками по технике и тактике велосипедного спорта.

Изучение теории и методики тренировки позволит успешно использовать один из главных принципов обучения – принцип сознательности.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Посадка и ее совершенствование

Правильная посадка – это такое положение тела, которое позволяет гонщику при оптимальной частоте педалирования развить максимальную мощность работы на возможно большем отрезке времени.

При определении посадки необходимо обращать внимание на ряд основных требований. Одно из них – непринужденное положение всех частей тела, дающее возможность с минимальной затратой энергии добиться максимального эффекта в педалировании.

Уменьшая предельно лобовое сопротивление воздушной среды, стремясь к хорошей обтекаемости, не следует забывать о том, что окончательно не сформировавшийся юношеский организм не должен испытывать затруднений в дыхании, в работе сердца и других внутренних органов. При наклоне туловища вперед спина не должна быть сутулой. Чаще всего юноши сутулятся из-за чрезмерно низко опущенного руля и «укороченной» посадки. Слишком далеко отодвинутое назад седло вызывает образование кифоза в поясничной части.

Руль следует устанавливать так, чтобы спортсмен мог свободно дышать, когда приходится держаться за нижнюю его часть или за тормозные ручки на шоссе на велосипеде. Ширина руля должна соответствовать ширине плеч. Если нет такого руля, то лучше поставить руль широкий, чем узкий.

Для подростков 11 – 15 лет руль не следует опускать слишком низко. Проверить правильность установки руля можно по положению спины. Слишком выдвинутый вперед или чрезмерно приближенный руль затрудняет дыхание.

При определении посадки тренер должен следить за тем, чтобы руки не напрягались и были несколько согнуты в локтевых суставах. Не следует разводить локти в стороны, так как это увеличивает площадь лобового сопротивления, а главное, препятствует прямолинейной езде. Движения ног, туловища и головы до некоторой степени невольно передаются на руки, которые с чрезмерно разведенными локтями находятся в значительно большем напряжении и тем самым производят колебания руля из стороны в сторону.

Езда с прямыми руками также считается серьезной ошибкой, так как она тоже препятствует прямолинейной езде, способствует более быстрому утомлению отдельных частей тела и организма в целом, отрицательно влияет на формирование нормальной осанки и, кроме того, вызывает болезненные

ощущения в голове от толчков, получаемых во время езды по неровной дороге.

Если у велосипедиста, держащего руль прямыми руками, выпирают лопатки, опускается шея и прогибается спина, это значит, что посадка его неправильная. В таком положении он не сможет ехать долго и тем более быстро. Подобная посадка, несомненно, отрицательно сказывается на работе внутренних органов, особенно легких и сердца.

Положение головы определяет осанку и посадку спортсмена на велосипеде тоже. Из-за опущенной вниз головы невозможно прогнуть спину. Голова должна находиться на одной линии с туловищем и как бы служить его продолжением.

При определении посадки следует учитывать рост, длину ног по отношению к туловищу и длину бедер по отношению к голени. Нередко подростки одинакового роста не могут пользоваться одним и тем же велосипедом из-за различных пропорций отдельных частей тела.

Часто от посадки зависит возможность приложения усилий при педалировании по всей окружности. Так, например, прогнутая спина или сильно наклоненное туловище не позволяет полноценно прилагать усилия при подтягивании педали вверх, а мышцы, принимающие участие в сгибании бедра, не могут сокращаться. При таком положении педаль пассивно подталкивает ногу вверх, и спортсмен невольно подпрыгивает на седле. Велосипедисты с такой посадкой не могут развить высокую скорость. Нередко они пытаются прилагать усилия на педали вкруговую, а чтобы создать для этого условия, сдвигаются на седле в противоположную сторону ноги, подтягивающей педаль, и тем самым несколько ускоряют движение. Однако высокой скорости им так и не удастся достичь, особенно на коротких дистанциях, из-за множества лишних движений, на которые затрачивается дополнительное время и энергия.

Бывает и так, что подросток, привыкнув долгое время ездить в определенной посадке, чувствует себя неудобно в новом положении на велосипеде. Чтобы освоить новую посадку, ему можно рекомендовать в первый период занятий кататься медленно, а затем на малой передаче выполнять ускорения. При этом скорость нужно увеличивать до тех пор, пока техника езды не начнет нарушаться. После многократных повторений таких упражнений занимающийся привыкает к посадке и в значительной мере улучшает свои спортивные результаты.

Ноги на педали необходимо устанавливать так, что бы основание большого пальца совпадало с осью педали при горизонтальном положении шатунов. Подростки и юноши, имеющие слабо развитые икроножные и камбаловидные мышцы, должны сдвигать стопы на педалях на 3 – 10 мм вперед. Причем чем короче стопа, тем меньше разница по отношению к норме в установке стопы на педали. Такие поправки необходимо вносить для того, чтобы пятка не опускалась при нажиме на педаль сверху вниз, особенно во время преодоления подъемов или при езде против ветра. По

мере увеличения силы мышц нога на педали постепенно сдвигается назад и занимает стандартное положение. Юноши, имеющие маленькую стопу и сильно развитые икроножные и камбаловидные мышцы, сдвигают стопу на педалях на 3 – 5 мм назад. Такой способ увеличения рычага, расположенного между точкой приложения усилий стопы к оси педали и голеностопным суставом, дает возможность значительно легче преодолевать нижнюю зону и тем самым увеличивать количество оборотов шатуна в единицу времени. Это особенно важно на коротких дистанциях на треке.

Удобство посадки зависит от качества седла и его установки. Седло устанавливается на такой высоте, чтобы обучающийся, сев на велосипед, мог носками ног коснуться земли или поставить прямую ногу пяткой на педаль, находящуюся в крайнем нижнем положении. Так ставится седло для гонщиков, имеющих 39 – 40-й размер обуви. Если размер обуви меньше, то седло опускается на каждый размер на 3—4 мм; если же размер обуви больше 40-го, то соответственно приподнимается. Исследования техники педалирования показали, что оптимальная высота седла такая, при которой угол между бедром и голенью ноги, находящейся в крайне нижнем положении при педалировании, равняется 120 – 140°.

По горизонтали седло для подростков устанавливается по центру (нулевой тип посадки, по Л. В. Чхаидзе). Делается это так. Велосипед ставится к стенке, занимающийся садится на него и устанавливает шатуны в горизонтальное положение. Тренер, приставив отвес к центру внутреннего мыщелка большеберцовой кости занимающегося, отмечает, какое положение займет отвес по отношению к оси педали. Если отвес проходит через центр оси педали и основание большого пальца, значит, седло установлено правильно. Более точно установить седло по горизонтали можно с помощью измерительной линейки с уровнем, предложенной Чхаидзе.

Гонщикам-шоссейникам седло рекомендуется сдвигать назад на 1 – 2 см (минусовой тип посадки). Такая посадка удобна для приложения усилий во всех зонах педалирования и способствует становлению правильной техники.

Седло для юношей устанавливается в горизонтальной плоскости; для юниоров, пользующихся шоссейными велосипедами, носок седла поднимают на 5 – 10 мм. Такое положение седла препятствует сползанию вперед и способствует большему расслаблению мышц рук и туловища, делает посадку непринужденной.

Размер рамы велосипеда должен соответствовать росту занимающихся. Для юношей пропорционального сложения нижний край седла должен быть поднят над горизонтальной трубой велосипеда на 10 – 12 см.

При установке шипов на велотуфли тренер должен учитывать анатомическое строение ног ученика. Чтобы установить шипы на велотуфли гонщикам с прямыми ногами, стопы располагают на педалях параллельно шатунам, с «Х»-образными – носки стоп разворачивают кнаружи на 3 – 8°, с «О»-образными – пятки отводят от шатунов во внешние стороны на 2 – 4°.

Эти поправки к общепринятому положению установки стопы на педалях позволят гонщику педалировать в вертикальной плоскости, избежав типичные ошибки; в первом случае – касания коленями горизонтальной трубы велосипеда и во втором – разведение коленей в стороны. Эти ошибки в обоих случаях приводят к уменьшению эффекта приложения усилий к педалям.

При педалировании с такими шипами велосипедист направляет усилия на внешнюю сторону оси педали, а это уменьшает величину прилагаемых усилий к передающей системе «педали-шатуны» вследствие разложения силы нажима на педали. Чтобы сократить потери до минимума, нужно точку приложения усилий к оси педали максимально приблизить к шатуну. Для этого паз шипа, куда вставляется рамка педали, с наружной стороны следует пропиливать меньше на 2 – 4 мм или подкладывать под обычные шипы с внешней стороны металлические или кожаные пластинки.

При подборе шатунов можно руководствоваться следующим советом: подросткам маленького роста необходимы шатуны длиной 160 и 165 мм, среднего и высокого роста – 165 – 170 мм, а высоким, но физически слабым – 170 – 175 мм.

Юношам, имеющим сильные мышцы бедра и голени и специализирующимся главным образом на треке в гонках на короткие дистанции, независимо от роста надо ставить шатуны 165 мм.

Обучение технике педалирования и совершенствование в ней

Техника педалирования на велосипеде по праву считается краеугольным камнем велосипедного спорта. Как подтверждают исследования, результаты в соревнованиях зависят на 6—8% от эффективности техники педалирования. Не случайно в период всех лет обучения в ДЮСШ освоению этого элемента техники уделяется большое внимание.

Для получения правильного представления о технике педалирования следует изучить зоны педалирования, которые характеризуются направлением приложения усилий групп мышц. В цикле педалирования четыре основные и четыре промежуточные зоны переключения (рис. 2).

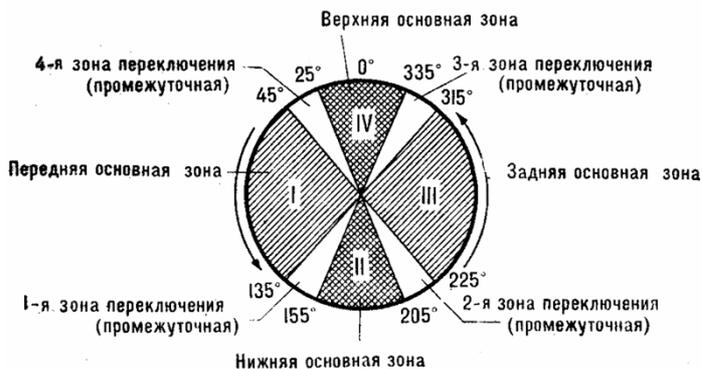


Рис. 2. Схема зон педалирования

Первая основная зона (передняя) преодолевается за счет разгибания бедра, голени и сгибания стопы. Усилия мышц направлены сверху вниз.

Вторая основная зона (нижняя) преодолевается главным образом за счет сгибания голени и стопы. Усилия мышц направлены назад.

Третья основная зона (задняя) преодолевается за счет сгибания бедра, голени и тыльного сгибания стопы. Усилия мышц направлены вверх.

Четвертая основная зона (верхняя) преодолевается за счет разгибания голени. Усилия мышц направлены вперед.

Таким образом, приложение усилий при круговом педалировании имеет четыре основных направления: вниз, назад, вверх, вперед.

На границе перехода педали из одной основной зоны в другую происходит смена работающих мышц; это, в свою очередь, вызывает изменение направления приложения усилий и движения суставов нижних конечностей. Таким образом, в промежуточных зонах переключений, расположенных между основными зонами, педаль передается, как эстафетная палочка, от одних мышечных групп другим.

Первая промежуточная зона расположена между первой (передней) и второй (нижней) основными зонами. Здесь заканчивается разгибание бедра и голени и более активное сгибание стопы. Углы в коленном и тазобедренном суставах достигают своего максимума. В связи со сменой работающих групп мышц изменяется направление приложения усилий (усиления сверху вниз сменяются усилиями назад) и уменьшаются углы в коленном и тазобедренном суставах.

Вторая промежуточная зона расположена между второй (нижней) и третьей (задней) основными зонами. В этой зоне начинается сгибание бедра и тыльное сгибание стопы, продолжается сгибание голени. Угол голеностопного сустава достигает своего максимума, начинается уменьшение углов в тазобедренном и голеностопном суставах, продолжает уменьшаться угол в коленном суставе. Мышцы, включившиеся в работу в этой промежуточной зоне, изменяют направление приложения усилий: усилия назад сменяются усилиями снизу вверх.

Третья промежуточная зона расположена между третьей (задней) и четвертой (верхней) основными зонами. В ней заканчивается сгибание бедра и голени, тыльное сгибание стопы и начинается разгибание голени. Углы в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах достигают своего минимума. Включившиеся в работу мышцы изменяют направление приложения усилий: усилия снизу вверх сменяются усилиями вперед.

Четвертая промежуточная зона расположена между четвертой (верхней) и первой (передней) основными зонами. В этой зоне начинается разгибание бедра, сгибание стопы и продолжается разгибание голени; начинают увеличиваться углы в тазобедренном и голеностопном суставах, продолжает расти угол в коленном суставе. Мышцы, выполняющие эту работу, изменяют направление приложения усилий: усилия, направленные вперед, переходят к усилиям, прилагаемым сверху вниз.

Из сказанного видно, как происходит чередование напряжения и расслабления мышц. Если передняя зона преодолевается за счет усилий разгибателей бедра, голени и сгибания стопы, то противоположная ей задняя преодолевается за счет мышц-антагонистов, а именно: сгибателей бедра, голени и тыльных сгибателей стопы.

Такая же зависимость наблюдается и в других основных зонах – верхней и нижней.

Аналогичную закономерность можно отметить и в работе промежуточных зон переключений. Если в первой промежуточной зоне заканчивается разгибание бедра и голени, углы в тазобедренном и коленном суставах достигают своего максимума и мышцы начинают новое усилие, направленное назад, то в противоположной ей третьей зоне заканчивается сгибание бедра и голени. Такую же зависимость в работе мышц, костно-связочного аппарата и в изменении направлений усилий можно отметить и в двух других промежуточных зонах переключений – второй и четвертой.

Опираясь на схему зон педалирования, рассмотрим методику обучения технике педалирования.

Предлагаемая методика ускоряет процесс обучения, но самое главное – она препятствует усвоению неправильной техники педалирования.

Под рациональной техникой педалирования следует понимать круговое педалирование, когда поступательные усилия, создающие крутящий момент оси каретки велосипеда, прилагаются к шатуну во всех точках вращения по касательной линии к окружности. Круговое педалирование дает возможность включать в работу больше мышечных групп, благодаря чему оно является наиболее эффективным способом.

Отдельные упражнения этой методики являются вариантами техники. Их велосипедист может применять в целях кратковременного отдыха на соревнованиях и тренировках в несложных тактических ситуациях, когда появляется возможность включать только часть мышечных групп, необходимых для работы в определенных зонах педалирования, что создает условия для быстреего восстановления утомленных мышц.

Для обучения технике педалирования и ее совершенствования мы предлагаем следующую последовательность упражнений, выполняемых на велостанке или велосипеде.

1. Приложение усилий от начала нижней до конца задней зоны.

Основные трудности в технике педалирования состоят в том, что необходимо непрерывно прилагать усилия в четырех основных и четырех промежуточных зонах. Начинают обучать с этого первого упражнения, потому что, по данным ряда исследований, большинство велосипедистов допускают ошибки в технике педалирования именно в этих зонах. Первая из них – разрыв в приложении усилий между нижней и задней зонами. Некоторые велосипедисты начинают подтягивание педали лишь в середине или в конце задней зоны.

Следующую характерную ошибку велосипедисты допускают во второй промежуточной зоне, когда одновременно с продолжающимся активным сгибанием голени начинается сгибание бедра и тыльное сгибание голени. Последнее движение запаздывает или вовсе отсутствует. Подтягивание педали следует начинать с тыльного сгибания стопы, которое должно на сотые доли секунды опережать начало сгибания бедра. В противном случае передняя большеберцовая мышца, являющаяся наиболее слабой по отношению к сгибателям бедра и голени, не сможет дать дополнительного ускорения шатуну, если она включается в работу позже, и как следствие указанный недостаток вызывает отвисание стопы, а это, в свою очередь, приводит к другим ошибкам в технике педалирования, от которых в дальнейшем будет трудно избавиться.

Характерной ошибкой в преодолении задней зоны также надо считать запаздывание подтягивания вверх носка стопы (тыльного сгибания).

В первый период освоения этого элемента можно замедлить вращение шатунов. Чтобы лучше ощущать педали, нужно утяжелить станки, а на велосипеде увеличить передаточное соотношение. Выполнять это упражнение – на небольших подъемах.

Оттягивание носка стопы при преодолении задней зоны ведет к последующим ошибкам. Если задняя зона преодолевается с сильно опущенным носком стопы, то гонщик вынужден перед преодолением верхней зоны в третьей промежуточной поставить стопу в положение, при котором носок опущен чуть ниже пятки. Это движение невозможно выполнить только за счет тыльного сгибания стопы, и поэтому спортсмен вынужден опустить пятку, чтобы занять необходимое положение для преодоления верхней зоны. Опускание пятки и задержка носка стопы вызывают в третьей промежуточной зоне разрыв в приложении усилий к педалям. Иногда эта ошибка связана с тем, что гонщик из-за сильно наклоненного корпуса вперед не может сгибать бедро дальше и, следовательно, подтягивать педаль вверх. Педаль при этом наталкивается на опущенный носок, поднимает его вверх, заставляя стопу принять более острый угол, и тем самым несколько тормозит движение шатунов. Велосипедист начинает подпрыгивать на седле, нарушая общую координацию движений.

Обучая этому упражнению, следует вначале акцентировать внимание на работе левой ноги, затем правой и только потом приступить к одновременной работе обеими.

2. Приложение усилий в верхней зоне.

При выполнении этого упражнения следует напоминать о необходимости как можно раньше приступить к проталкиванию педали вперед от конца задней зоны. Это упражнение также будет способствовать ликвидации разрыва в приложении усилий между задней и верхней зонами, что очень важно для увеличения скорости езды.

3. Приложение одновременных усилий в нижней и верхней зонах.

Это упражнение необходимо для энергичного преодоления верхней и нижней зон одновременно, так как именно в этих зонах создаются затруднительные условия для приложения усилий по касательной. Основная задача его состоит в том, чтобы прилагать усилия в указанных зонах, а главное, приблизить их по своей мощности к усилиям, которые развивает гонщик при педалировании в других зонах.

4. Преодоление передней зоны за счет веса ноги (бессилое педалирование).

После того как освоены упражнения предыдущих трех основных зон, появляется возможность для акцентирования внимания на бессиловой технике педалирования, которая применяется в момент облегченных условий: при попутном ветре, на спусках, в группе, в команде (третья и четвертая позиции) и в других случаях. Этот кратковременный отдых поможет восстановить работоспособность наиболее сильных групп мышц, принимающих участие в преодолении передней зоны, где наблюдаются максимальные усилия. Выполняя это упражнение, следует добиваться такого положения, когда в трех основных зонах не прилагаются усилия, а в преодолении передней зоны используется только вес ноги и инерция. Для обучения приложению максимальных усилий в этой зоне нет необходимости давать специальные упражнения. По мере увеличения давления на педаль в передней зоне невольно возрастают усилия и во всех остальных. Регулированию усилий в передней зоне целесообразно обучать при выполнении пятого упражнения.

5. Приложение одновременных усилий в передней и задней зонах (нажим и подтягивание педалей одновременно обеими ногами).

Зная регулирующее значение усилий, прилагаемых в передней зоне, целесообразно после упражнения в бессилом педалировании выполнять упражнение с одновременным нажимом и подтягиванием педалей обеими ногами. Упражнение способствует эффективному и своевременному подтягиванию педалей в задней зоне, а так же удлиняет зоны активного приложения усилий.

Наличие пары сил, действующих в противоположных направлениях, значительно увеличивает силу нажима на педаль в передней зоне и способствует улучшению координационных возможностей.

При освоении этого упражнения следует первоначально направить часть усилий на ногу, которая давит вниз, а другую часть – на ногу, которая подтягивает педаль вверх. При этом основное внимание уделяется преодолению задней зоны с некоторым опережением усилий. Далее осваивается вторая половина упражнения.

После закрепления техники каждого варианта необходимо перейти к выполнению упражнения в целом. Очередность работы групп мышц, принимающих участие в подтягивании педали в задней зоне, остается такой же, как указывалось в первом упражнении. Вначале включаются мышцы,

производящие тыльное сгибание стопы, затем – сгибатели голени и последними – сгибатели бедра.

6. Поочередное круговое педалирование одной ногой.

В этом упражнении усилия прилагаются по всей окружности педалирования. Педалируя одной ногой, велосипедист без помощи тренера легко обнаруживает свои наиболее характерные ошибки по мышечным ощущениям. Педалирование одной ногой применяется в конце каждого этапа освоения упражнений для контроля за техникой выполнения.

Во время выполнения этого упражнения тренер наблюдает сбоку не только за структурой движения ног, но и за равномерным натяжением верхнего участка цепи, одновременно с этим – за положением стопы работающей ноги. Если в какое-то мгновение цепь провисает, то это говорит о том, что велосипедист неравномерно прилагает усилия к педалям или вовсе их не прилагает в этой зоне.

7. Круговое педалирование обеими ногами одновременно.

В этом упражнении используются двигательные навыки ранее освоенных упражнений, поэтому изучать его рекомендуется последним. Не следует торопиться с переходом к этому упражнению. Лишь убедившись в усвоении предшествующих упражнений, можно осваивать круговое педалирование. Здесь для контроля за техникой педалирования используют те же способы, что и в шестом упражнении. Если обнаружится в одной из зон разрыв в приложении усилий, то можно вернуться вновь к отработке необходимого элемента.

Обучение технике езды на шоссе

Рекомендуется следующая последовательность обучения по возрастным группам.

В первый год занимающиеся обучаются езде по прямой и повороту на шоссе, преодолению подъемов и спусков, старту с места и финишированию; кроме того, они знакомятся с техникой езды по слабопересеченной местности. Во второй год – совершенствуют пройденное и обучаются езде ведущего, в команде, рывком, броском, преодолению препятствий в кроссе и индивидуальной езде на треке.

Учебно-тренировочные группы начинают занятия с дальнейшего совершенствования техники езды на шоссе, в кроссе и на треке, затем обучаются технике езды в группе на шоссе и в команде на треке.

Учебно-тренировочные группы начальной специализации продолжают совершенствование техники езды на шоссе, в кроссе и на треке, обучаются езде на треке в группе и за лидером, технике смены в парной гонке и тактике всех гонок.

Обучение технике езды по прямой

Обучение начинается с показа и объяснения. Обучать следует на ровном участке шоссе. Построив группу на обочине, тренер медленно показывает упражнение, обращая внимание на свободную, непринужденную посадку, прямолинейное ведение велосипеда, равномерное приложение усилий к шатунам.

Сидя на велосипеде, занимающимся надо расслабиться, т. е. свободно держаться за руль; вращая равномерно педали. Держаться надо за верх руля слегка согнутыми руками, расположенными на ширине плеч. Неправильная посадка затрудняет прямолинейную езду. После изучения высокой посадки можно перейти к изучению средней посадки (руки находятся на основании тормозных ручек), а затем низкой (руки находятся на нижней части баранки руля). Стоит только обучаемому низко опустить голову, как он потеряет правильное на правление, что часто приводит к несчастным случаям.

Объяснив основы техники, тренер дает задание проехать часть дистанции в высокой посадке, стараясь равномерно вращать педали на средней передаче. Колено ноги для первоначального контроля должно касаться горизонтальной трубы рамы. При обратном следовании обучаемые сходят с велосипеда и, держа его в правой руке, предварительно посмотрев назад, влево и вправо, делают поворот. Если на обратном пути ветер дует в лицо, надо взяться за основание тормозных ручек, а затем за нижнюю часть баранки руля, уменьшив тем самым площадь лобового сопротивления. При движении по ветру надо сидеть в высокой посадке. Исправляя ошибки, тренер делает короткие замечания: не водить плечами, поднять или опустить их, не покачиваться, не отводить колени в сторону или касаться коленом рамы, не опускать голову или не запрокидывать ее, смотреть вперед на 30 – 150 м, расслабить руки и т. д.

На последующих занятиях техника езды по прямой совершенствуется, она должна стать для обучаемых прочным навыком. На каждом занятии тренер напоминает группе о правилах посадки, делает методические указания во время движения на шоссе, а также в конце занятия. Хорошее упражнение – езда по разметке на шоссе. Исправляются ошибки под контролем тренера до тех пор, пока занимающийся не сможет сам контролировать свои действия, добиваясь бесконтрольного правильного выполнения, т. е. навыка. Закрепив навык езды по прямой, следует показать, как пользоваться переключателем передач, сначала на месте, потом в движении. Вначале обучают переключению скорости на месте задним переключателем, затем передним, потом в движении на малой скорости. Необходимо наблюдать за тем, чтобы занимающиеся во время педалирования не смотрели вниз, а переключали скорости на ощупь. Надо стремиться приучить обучаемых регулировать переключение на ходу по слуху и мышечным ощущениям. В дальнейшем обучаемые должны совершенствовать этот навык.

Обучение технике поворота

Гонки по шоссе проводятся с одним или несколькими обратными поворотами или по кольцевой трассе. Техника обратного поворота зависит от ширины и покрытия шоссе, а также от метеорологических условий. Для обучения повороту следует выбрать небольшой участок закрытого от движения транспорта широкого шоссе. Тренер выстраивает группу в шеренгу на обочине и объясняет технику поворота. Затем он сам или ученик, владеющий этой техникой, показывает поворот на малой и большой скорости, предварительно сделав небольшой разгон и затормозив двумя тормозами на прямой за 10 – 12 м до поворота.

На повороте педали не вращают, их располагают таким образом, чтобы левая педаль, находящаяся со стороны поворота, была в верхней зоне, а колено отведено в сторону. Тренер обращает внимание учеников на основные моменты техники поворота и остается на краю шоссе. Группа по одному проходит поворот с дистанцией 50 – 60 м. Это дает возможность увидеть каждого на повороте и сделать замечания. Если в группе наблюдаются общие ошибки, следует остановить занимающихся и указать им на них. Необходимо несколько раз повторить прохождение поворота. Закрепив упражнение, можно увеличить скорость и длину разгона. Для этого тренеру следует обозначить поворот поворотным знаком.

Красным флагом тренер напоминает ученикам о своевременном торможении перед поворотом. Во время поворота на большой скорости следует наклонить велосипед в сторону поворота соразмерно скорости. Чем выше скорость, тем больше должен быть наклон, но не более критического угла, т. е. 25 – 28° от вертикали. Этот угол будет зависеть от покрытия шоссе и протектора шины велосипеда. Критическим он называется по тому, что при большем наклоне колеса теряют сцепление с дорогой и велосипед заносит. Гладкое шоссе имеет меньший коэффициент трения; следовательно, на нем будет меньше сила трения и меньше сцепление между протектором шины и покрытием дороги. Эта зависимость выражается формулой:

$$F = p \cdot f ,$$

где: F – сила трения; f – коэффициент трения; p – суммарный вес системы.

На сыром асфальте, если на шинах гладкий протектор, во время поворота надо избегать сильного наклона велосипеда.

На следующих занятиях для совершенствования техники необходимо усложнить условия поворота: провести занятия на более узком шоссе на той же скорости.

Обучение повороту на узком шоссе начинают на малой, а затем на соревновательной скорости. При выполнении поворота необходимо следить, чтобы занимающиеся смещались на седле назад, загружая заднее колесо и тем самым предотвращая его от движения юзом. Следует фиксировать внимание спортсменов на положении ноги, в сторону которой производится

поворот. Она должна находиться на педали и быть свободной от ремешка. Колено сильно отводится в сторону. При очень крутом повороте, на большой скорости, в дождливую погоду велосипедист опускает ногу, касаясь пяткой дороги, привстает с седла и как бы садится на горизонтальную трубу рамы.

В дальнейшем упражнения усложняют: выполняют поворот со спуска командой, группой. При повороте со спуска ногу, в сторону которой производится поворот, освобождают от ремешка. Срезать поворот запрещается. Надо держаться своей стороны шоссе, чтобы не столкнуться с идущим встречным транспортом. Обучение повороту командой и группой проводится после того, как будет освоена езда командой и группой по прямой.

Групповому повороту обучают постепенно, вначале на малой скорости и небольшими группами – по 2 человека, затем по 3 и 4. При повороте командой сперва его выполняют цепочкой без смены лидера, потом со сменой лидера на повороте, затем всеором с перестроением и сменой лидера. От занятия к занятию увеличиваются количество занимающихся в группе и скорость.

Тренер все время должен находиться на обочине шоссе или в центре поворота.

Обучение технике подъема и спуска

Обучение подъему и спуску проводят на одном занятии. Вначале показывают простой способ подъема и спуска на небольшой возвышенности.

Простейшим способом подъема является подъем с хода. Главное в этом способе – вовремя переключить передачу на меньшую и набрать хорошую скорость, что бы, не вставая с седла, преодолеть подъем, равномерно педалируя.

Спускаться с горы надо в низкой посадке, предварительно разогнавшись и поставив шатуны в горизонтальное положение. Необходимо также немного отодвинуться в седле назад, сильно согнуть руки и хорошо расслабиться, акцентируя выдох.

Показав упражнение, тренер наблюдает за группой, встав на середине подъема. Подъем и спуск преодолеваются с сохранением дистанции 20 – 25 м.

После выполнения упражнения разбираются общие и индивидуальные ошибки, и задание повторяется еще 2—3 раза. На следующем занятии тренер знакомит группу с техникой преодоления затяжного подъема. При показе тренер проходит часть подъема на одной передаче, а затем переключает ее на меньшую и продолжает подъем тем же способом. Перед вершиной подъема он встает с седла и переносит вес тела в переднезаднем направлении на каждое движение ноги. Спуск выполняется ранее изученным способом, но положение ног меняется чаще. Из горизонтального положения одна нога

переводится в верхнее положение, а другая — в нижнее. Для поддержания скорости на спуске необходимо периодически педалировать сериями.

После показа и объяснения тренер наблюдает за группой, стоя ближе к вершине подъема. Занимающиеся проходят подъем один раз, сохраняя дистанцию 15 – 20 км. После разбора ошибок упражнение повторяют еще 2—3 раза.

На последующих занятиях разучивают самые сложные способы преодоления подъемов: танцовщицей и стоя на педалях. Вначале разучивают эти способы на равнине, а затем, после исправления ошибок и создания правильного представления о технике, переходят на подъем. Для удобства обучения надо выбрать небольшой подъем, чтобы пройти его несколько раз, сохраняя дистанцию 20—30 м.

Важный момент в обучении – создание у юных гонщиков правильного представления о технике преодоления подъемов способом танцовщицы и стоя на педалях и их принципиальных различиях. Танцовщица менее эффективный способ, так как в нем единственной движущей силой является вес тела спортсмена. При подъеме стоя на педалях к весу тела прибавляется мышечная сила ноги, участвующей в подтягивании педали в задней зоне, и станова сила, превосходящая по величине развиваемых усилий две другие вместе взятые. Поэтому способ стоя на педалях, как более эффективный, используется квалифицированными гонщиками для финиширования в гору, быстрого набора скорости, ухода от группы, ликвидации отрыва и в других ситуациях.

В способе танцовщица педаль подставляется под центр тяжести тела, для чего велосипед наклоняют из стороны в сторону. В способе стоя на педалях велосипед остается строго в вертикальном положении, а гонщик перемещается только в переднезаднем направлении, способствуя поступательному движению.

Дальнейшие тренировки посвящаются совершенствованию всех способов подъема и спуска на дорогах различного профиля.

Тренер должен на каждом уроке напоминать занимающимся, что на спуске необходимо быть внимательным, смотреть вперед, не опуская голову под руль. Перед занятиями на пересеченной местности он обязан лично проверить приклепку однострубок и состояние тормозов.

Обучение технике езды в команде

Обучать езде в команде можно уже при разучивании лидирования по два человека. Лидирование в велосипедном спорте имеет большое значение. Обучать лидированию надо на первом же году занятий, после освоения техники езды на прямой, по повороту, на подъемах и спусках. Как обычно, вначале тренер коротко рассказывает об этом, элементе, объясняя его значение, а за тем приступает к обучению лидированию на равнине, подъемах, спусках и поворотах. Во время упражнений надо сохранять

дистанцию 1 м, двигаться в колонне по одному, независимо от силы и направления ветра. При этом туклипсы затягивать не следует. Взгляд направлен вперед и на спину впереди едущего товарища. Часто менять лидера не рекомендуется, так же как ехать очень тихо или быстро. Средняя скорость – 20 – 25 км в час.

Для обеспечения безопасности занимающихся тренер должен ехать сбоку, несколько позади группы. На следующих тренировках, в зависимости от успехов занимающихся, дистанцию между велосипедистами можно сократить, доведя ее до 10 – 15 см, а скорость – увеличить. Для занятий надо выбрать широкое и безопасное шоссе.

Затем приступают к разучиванию езды в команде по 2 человека, уступом вправо или влево, в зависимости от направления ветра. Разучив эти способы, приступают к совершенствованию техники езды в команде. Надо подобрать составы команд по 4 – 5 человек, учитывая «скатанность» занимающихся, их желание быть в одной команде, рост, подготовленность и наличие одинакового инвентаря.

Совершенствуя технику смены и лидирования, особое внимание надо уделить смене и ведению велосипеда, когда команда идет уступом. В этом случае смена должна производиться с постепенным отходом, чтобы была возможность как можно больше отдохнуть, не снижая скорости команды. При движении команды уступом влево надо следить, чтобы переднее колесо каждого члена команды было с левой стороны от впереди идущего. При движении уступом вправо переднее колесо должно быть справа. При нарушении этого правила при смене и повороте может произойти падение всей команды. На последующих занятиях приступают к разучиванию поворота командой, а затем и старта.

Обучение технике езды в группе

Самыми интересными и самыми сложными по технике выполнения являются групповые гонки. Они требуют от велосипедиста всесторонней подготовленности. Обучать езде группой следует после освоения техники езды индивидуально и в команде.

В начале обучения дается задание свободной езды в небольших группах, по 3 – 4 человека. Постепенно от занятия к занятию количество занимающихся увеличивается. При обучении рекомендуется тихая езда на небольшом расстоянии друг от друга. В дальнейшем расстояние постепенно сокращают, обучая занимающихся касанию товарища локтем или бедром и умению восстанавливать равновесие при его потере. Для этого не сколько занятий проводят на площадке. Занимающиеся парами во время езды касаются локтем, бедром или легко толкают друг друга. Затем надо научить занимающихся передним колесом касаться заднего колеса товарища.

Для совершенствования техники езды в группе разучивают старт с хода, повороты и езду на разной скорости в различных условиях. После

обучения езде в группе переходят к обучению технике рывка. Методика обучения технике рывка на шоссе та же, что и на треке (см. раздел «Методика обучения технике езды по треку»).

Обучение технике старта

В гонках на шоссе различают старт с места, с хода, индивидуальный, командой и группой.

Обучение технике индивидуального старта. Группа выстраивается на обочине шоссе у стартовой линии. Тренер показывает старт с места в целом. Подробно рассказывая о стартовой позе, он обращает внимание занимающихся на положение ног, шатунов, рук на руле, на дыхание. Показывает действия гонщика по командам «На старт!» и «Внимание!». Попутно дает объяснение техники разгона.

Занимающиеся по одному выходят на линию старта и с помощью ассистента принимают стартовое положение. Старт принимается по команде. Чтобы видеть разгон, тренер уходит на 8 – 10 м вперед и при повторном старте делает указания («не опускать низко голову», «педалировать стоя», «не уходить с седла далеко вперед» и т. п.).

В дальнейшем техника старта разучивается индивидуально, под контролем тренера. Старт повторяется не сколько раз.

Начинающим велосипедистам рекомендуется брать старт на малой передаче и разгоняться сидя на седле. Хорошо подготовленные выполняют старт встав с седла.

Для совершенствования старта можно рекомендовать: а) старт с тихого хода; б) старт с места сидя; в) старт с места, встав с седла (на различных передачах, определяя для себя наиболее подходящую).

Для определения эффективности освоения техники старта каждый занимающийся должен пройти стартовый отрезок 20, 50, 100 м на время. В дальнейшем этот отрезок будет являться контрольным.

Обучение технике старта командой. Вначале разучивают старт по 2, далее по 3, а затем по 4 человека.

Для старта командой занимающихся выстраивают в шеренгу с интервалом 0,5 м, затем в колонну с интервалом 1 м, далее уступом вправо, вначале свободно, а затем близко друг к другу. Во время старта необходимо добиваться одновременного разгона и быстрого построения в команду. Позднее приступают к обучению старту с места командой, и только тех спортсменов, которые хорошо владеют велосипедом и умеют ездить в группе.

Обучение технике старта группой. Старт группой дается с хода. Группу выстраивают в 10 – 15 м от линии старта в 2 – 3 шеренги по 3 – 4 человека так, чтобы расстояние между шеренгами было 2 – 3 м, а в шеренгах – до 1 м друг от друга. Затем проверяется положение на старте и дается старт. Занимающиеся должны сесть на велосипед, затянуть ремешки на

туклипсах, доехать до линии старта и тут же вернуться на свое место. Старт группой повторяют несколько раз, постепенно сокращая расстояние между шеренгами и в шеренгах при исходном положении. Тренер на линии старта наблюдает за стартующими. После освоения стартового разгона следует дать старт с хода.

Обучение технике финишного броска

Бросок — это технический прием, позволяющий сделать переход к максимальной скорости при финишировании.

Часто исход борьбы на финише зависит от умения правильно сделать бросок. Когда два гонщика приходят на финиш с одинаковым результатом, победа присуждается тому, кто в броске выигрывает несколько сантиметров. При финишировании надо принять низкую посадку, больше согнуть руки и сдвинуться на переднюю часть седла, глядя вперед. За 1,5 – 2 м до линии финиша нужно резко выпрямить руки и, энергично педалируя, как бы выбросить вперед велосипед. Вначале занимающиеся выполняют бросок на тихом ходу, сохраняя дистанцию 50 – 60 м. Тренер находится на линии финиша и делает по ходу выполнения замечания. Для совершенствования техники броска необходимо постепенно, от повторения к повторению, увеличивать скорость движения, доводя ее до максимальной, и финишировать по одному, по два, по три человека, а затем группой. Хорошим упражнением является финиширование с «колеса», т. е. когда велосипедист, идя за партнером на «колесе», на финише, несколько отпустив его вперед, делает бросок на финишную линию.

В дальнейшем занимающихся знакомят с финишированием стоя. Этот прием применяется на подъеме, который преодолевается способом стоя на педалях или танцовщицей. Надо следить, чтобы при финишировании стоя занимающиеся не сдвигались с седла слишком далеко вперед. Чтобы выполнить этот прием, необходима отличная физическая и специальная подготовка. Поэтому его освоение следует начинать с 15 – 16 лет.

Обучение технике езды в кроссе

По трудности трассы кроссы могут быть различными. Для 13 – 14-летних подростков следует подбирать кроссовую дистанцию с таким расчетом, чтобы почти весь путь можно было проехать на велосипеде. Учебная дистанция должна проходить по кольцу, чтобы гонщики не встречались друг с другом, иметь длину 2 – 6 км, а для тренировочного занятия – 1 – 3 км.

Езда по пересеченной местности является прекрасным средством для совершенствования техники владения велосипедом и воспитания у занимающихся высоких морально-волевых качеств. К обучению езде в

кроссе можно приступить в конце первого года занятий велосипедным спортом, когда освоена техника езды на шоссе.

Перед началом занятий в короткой беседе необходимо ознакомить занимающихся с особенностями езды по кроссовой дистанции, подготовить инвентарь и спортивную форму. Вначале изучается техника езды по проселочным дорогам, песчаным, глинистым почвам, затем занимающиеся осваивают особенности техники подъема и спуска, преодоления канав, рвов, брода и в заключение – прыжков на велосипеде.

На каждом занятии следует обучать занимающихся одному или двум элементам кросса. Перед выездом на кросс тренер лично проверяет подготовку инвентаря.

Для первых тренировок в кроссах можно использовать дорожные и легкодорожные велосипеды, гоночные же необходимо готовить специально. Для этого надо сменить передачи, поставив наибольшую 60, а наименьшую 42 – 45 дм. Для езды в кроссе достаточно иметь в основном 3 передачи: одну – для равнины, другую – для тяжелых участков пути и третью – для скоростных. Передний переключатель обычно используют как ограничитель цепи. Седло надо опустить на 2 – 3 см ниже, чем в гонках на шоссе, и слегка сдвинуть назад (седло следует хорошо пропитать жиром).

Для кросса хорошо использовать однотрубки с рельефным профилем. Они должны быть прочно приклеены влагоустойчивым клеем. Рекомендуются смазать втулки, цепь и проверить тормоза. Для более надежного торможения можно сделать насечки на ободах или слегка смазать их варом. Руль следует немного поднять; гоночный руль можно заменить прямым от дорожного велосипеда, а концы руля заделать пробками. Переднюю вилку велосипеда немного расширить, поставив дополнительные шайбы, чтобы колесо с грязью не задевало вилку. Для кросса надо выбрать прочные ремешки.

Измененное положение седла и руля на шоссейном велосипеде требует иной посадки. Она должна быть высокой, туловище наклонено по отношению к горизонтальной трубе рамы на 60 – 65°. Такая посадка удобна для обзора местности, преодоления препятствий и хорошего дыхания. Отодвинутое и опущенное седло несколько изменяет характер педалирования.

По сравнению с техникой езды на шоссе гонщик во время кросса педалирует от себя (особенно это заметно на трудных участках пути). Техника кроссмена отличается большим разнообразием и подвижностью: гонщик почти не сидит на седле, активно использует на трудных участках пути туловище, руки, вес тела.

Для упражнения выбирают 2 – 3 км проселочной дороги и дают задание проехать один круг со скоростью 12 – 15 км/час, сохраняя дистанцию 4 – 5 м друг от друга. Когда группа пройдет круг, тренер останавливает ее, объясняет особенности техники езды на трассе и дает задание пройти дистанцию 2 – 3 раза.

На следующем занятии трасса усложняется добавлением песчаного участка дороги или подъема. В качестве разминки можно пройти знакомый маршрут. Песчаный участок занимающиеся преодолевают с хода, сохраняя интервал и следя друг за другом. Если кто-либо не может преодолеть песок, ему необходимо увеличить разгон и поставить меньшую передачу. Если же песок очень глубокий, рекомендуется сойти с велосипеда, взять его на плечо и преодолеть участок бегом. Необходимо повторить упражнение несколько раз.

На следующем занятии изучают подъемы и спуски. Тренер знакомит занимающихся с различными вариантами техники подъема: с велосипедом на плече, бегом, подталкивая велосипед под седло, преодолевая подъем на велосипеде и комбинированным способом – частью на велосипеде, частью бегом с велосипедом на плече или подталкивая его под седло. Занимающиеся, ознакомившись со всеми способами подъемов, приступают к разучиванию и закреплению их.

Вначале занимающиеся преодолевают легкий подъем, не сходя с велосипеда, затем проходят более трудный участок комбинированным способом и потом уже разучивают бег и ходьбу с велосипедом на плече, бег рядом с велосипедом на затяжном подъеме. Для определения лучшего для себя варианта прохождения можно преодолеть небольшой подъем на время различными способами.

Обучение технике преодоления брода

Демонстрирующий технику делает разгон, расстегивает ремни на туклипсах и, используя самую малую передачу, преодолевает брод, сильно и равномерно вращая шатуны в воде, прямолинейно направляя велосипед. Из исходного положения для разгона занимающиеся преодолевают брод по одному.

Упражнение повторяют 2 – 3 раза. Если на пути встречается грязь, ее преодолевают не сходя с велосипеда, на малых передачах. Рылы, ямы переезжают наискось, по диагонали. Видимые препятствия объезжают постепенно, внезапные – резко наклонив велосипед и руль в сторону препятствия.

Обучение технике прыжка на велосипеде

Небольшие препятствия (корни деревьев, доски, рельсы, канавы) можно преодолеть на велосипеде прыжком. В момент приближения переднего колеса велосипеда к препятствию надо сместиться в седле назад, резко подтянуть руль вверх на себя и, когда переднее колесо пройдет через препятствие, сразу же переместить вес тела вперед, освободив заднее колесо. Вначале изучают технику переезда препятствий, а затем прыжок.

Начинают обучение прыжку без препятствий, на ровном месте. Канаву обозначают линией (лучше на земле). Для прыжка следует очень хорошо затянуть ремни на туклипсах, сделать хороший разгон и, поставив шатуны в горизонтальное положение, встать на педали: резко оттолкнувшись от них и от руля, поджать ноги и подтянуть руль, подняв велосипед вверх. Освоив технику прыжка на ровном месте, можно положить на кирпичи планку, так чтобы она падала при неудавшемся прыжке, а по мере освоения техники постепенно поднимать ее и довести прыжок до 20 – 30 см.

Освоив прыжок в высоту, занимающийся увеличивает силу и длину разгона и проскакивает препятствие в длину до 2 м. Выполняя прыжок в различных условиях, закрепляют его технику.

Обучение технике езды по треку

В основе обучения лежит целостный метод, но ряд технических приемов можно разучивать по частям (например, при старте с места разучивается стартовое положение и разгон).

До езды командой надо научиться ездить по 2 и 3 человека, затем лидировать и сменять друг друга, а уже потом стартовать командой.

На первом занятии надо обучающихся знакомить с правилами езды, особенностями трекового велосипеда и специальной спортивной формой. Проверяется готовность велосипеда (приклейка и накачка однострубок, установка и крепление седла, руля, колес, цепи). Прежде чем выехать на трек, необходимо освоить трековый велосипед на площадке или нейтральной дорожке, при этом скорость не должна превышать 10 – 15 км/час. Занимающиеся должны покататься на площадке, попробовать повороты и торможение, найти удобную посадку (голова не должна быть опущена вниз). На первом занятии следует освоить выезд на трек со скоростью 5 – 10 км/час и съезд с него по специальным дорожкам. При выезде надо посмотреть назад-вправо, при съезде – назад-влево. Выезжать и съезжать с трека можно, когда он свободен. При съезде необходимо принять исходное положение, т.е. быть на бровке, точно так же, как и при въезде. Выехав на трек, следует придерживаться измерительной линии. Проехав 4 – 6 кругов, занимающиеся съезжают на площадку и вновь повторяют упражнение. Очень важно научиться ездить по измерительной линии. Только после этого приступают к езде по виражам. Необходимо обратить внимание на недопустимость резкого изменения направления движения и постепенность торможения.

Во время занятий тренер находится в центре площадки или у измерительной линии.

Освоив езду сидя в седле, следует перейти к освоению педалирования стоя. Если группа занимается на треке успешно, можно обучить ее езде в команде из 2 человек. Хорошая техника езды «на колесе» поможет в дальнейшем успешно освоить технику остальных видов гонок на треке.

Для 13 – 14-летних подростков обучение элементам техники и видам велосипедных гонок на треке можно проводить в следующей последовательности:

- 1) ускорение на прямой и с виража индивидуально, парами, тройками;
- 2) езда в команде из 3 – 4 человек;
- 3) командная гонка с выбыванием;
- 4) старт с хода индивидуально;
- 5) старт с места индивидуально и в команде по 2, 3 и 4 человека;
- 6) рывок;
- 7) финиширование индивидуальное или в команде по 2 – 4 человека;
- 8) совершенствование индивидуальной техники езды по треку.

Для спортсменов учебно-тренировочной группы начальной специализации рекомендуется следующая последовательность обучения:

- 1) езда в группе от 4 до 30 человек;
- 2) финиширование группой по 2, 3, 4 человека и более;
- 3) парная езда;
- 4) тандем;
- 5) езда за лидерским мотоциклом или мопедом.

Езда по прямой чередуется с ездой по виражу. В вираж надо входить немного отступая от бровки, а выходить – по бровке. Не следует проходить вираж на малой скорости. Обратить внимание на наклон велосипеда и велосипедиста в соответствии со скоростью движения. Чтобы отшлифовать технику входа в вираж, прохождения его и выхода, рекомендуется ездить по виражу с различной скоростью, индивидуально, командой, в группе, на тандеме, за тандемом и лидерским мотоциклом.

Обучение ускорению

Вначале обучают разгону на прямой по ветру; не вставая с седла. Для этого занимающийся принимает низкую посадку и, постепенно увеличивая частоту педалирования, старается поддержать ее на вираже.

Далее это упражнение повторяют с начала виража по линии стайера (тренер должен находиться в конце виража). Затем упражнения выполняют стоя на педалях, вначале со средней, затем с малой и большой скоростью.

После этого разучивают ускорение с виража, не вставая с седла. Упражнение необходимо показать и объяснить. Группа стоит в начале входа в вираж с внутренней стороны трека, демонстрирующий упражнение следует верхом виража, вдоль барьера на средней скорости, постепенно спускается по диагонали с виража на прямую и увеличивает скорость до предельной. Группа повторяет упражнение, сохраняя интервал 20 – 30 м.

Для более короткого и сильного ускорения следует использовать педалирование стоя.

Разгон должен соответствовать силам занимающегося, длине дистанции, которую предстоит пройти, форме и покрытию трека,

направлению и силе ветра. На коротких дистанциях, например 200 м с хода, разгон должен быть предельно сильным, таким, чтобы линию старта пройти с максимальной скоростью. При встречном ветре разгон короткий, но резкий, с рывка. На дистанции 1 км с хода разгон может быть более спокойным (необходимо только учитывать направление ветра). Если стартуют против ветра, следует разогнаться резко на коротком отрезке.

Ускорения обычно применяются для совершенствования техники педалирования. Поэтому надо следить, чтобы занимающиеся повышали скорость до тех пределов, пока не нарушается техника педалирования. Подпрыгивания на седле, чрезмерная скованность, ведущая, в свою очередь, к нарушению прямолинейной езды, свидетельствуют о плохой технике педалирования и чрезмерной скорости разгона, с которой гонщик не может справиться. В таких случаях следует прекратить ускорение, отдохнуть и повторить все сначала, добиваясь технически правильного выполнения ускорения.

Обучение технике рывка

Техника рывка близка по своей структуре технике ускорения. В отличие от ускорения, где скорость постепенно увеличивается до максимальной, рывок выполняется так, чтобы за минимально короткое время набрать максимальную скорость.

Вначале рывок выполняют сидя на седле со средней скоростью, затем с малой, так как с малой скорости значительно труднее набрать максимальную, и далее с большой.

Следующее упражнение – рывок стоя на педалях. Он выполняется в такой же последовательности, как и рывок сидя на седле. При выполнении рывка стоя на педалях со средней и большой скорости необходимо следить за тем, чтобы велосипедист смещался вперед до тех пор, пока он ощущает бедрами конец седла. Таз не должен двигаться по вертикали, руки используются для передачи становой силы при нажиме на педаль в передней зоне. Сильно согнутые руки и значительное смещение туловища вперед приводят к тому, что часть веса тела не используется для нажима на педаль, а загружает переднее колесо. Руки не выполняют своего основного движения – подтягивания руля на себя, а лишь удерживают вес тела, смещенного вперед. Становая сила в этом случае равна нулю. При этом заднее колесо пробуксовывает, что уменьшает эффективность рывка. При рывке с медленной скорости в основном нужно следить, чтобы велосипедист перед преодолением верхней зоны смещался над седлом назад, занимая крайне заднее положение. Когда же шатун доходит до горизонтали, необходимо постепенно занять крайнее переднее положение. При этом руль, как и в первом случае, надо тянуть на себя. По мере возрастания скорости амплитуда движения таза постепенно уменьшается, а последующие движения должны выполняться, как описано выше, при рывке со средней скорости. Во время рывка велосипедист не должен наклоняться в стороны, двигаться надо

прямолинейно. В период освоения техники рывок начинают в момент, когда впереди стоящий шатун находится несколько выше горизонтали. Дальнейшие упражнения в рывке выполняются индивидуально по сигналу тренера, когда шатуны занимают не только такое удобное положение.

Затем переходят к упражнению в группе; рывок выполняется по сигналу тренера, когда положение шатунов у гонщиков различное.

Тренеру иногда следует давать сигнал к началу рывка в момент, когда у наиболее сильного ученика шатуны стоят в неудобном для разгона положении.

Совершенствование техники рывка нужно заканчивать упражнениями в парах или тройках. Даются произвольные спринтерские заезды на различной скорости. В задачу сзади идущего гонщика входит выбор момента для начала рывка именно в тот момент, когда у впереди идущего шатуны стоят в неудобном для разгона положении. Задача впереди идущего гонщика – быстрее набрать скорость и не пропустить вперед идущего сзади. Рывок в этом упражнении можно начинать с разных точек полотна трека, в зависимости от задания тренера.

Для первоначального обучения технике рывка следует устанавливать несколько меньшие передаточные соотношения, а для совершенствования ее – передачи больше обычных.

Обучение технике старта с хода

Старт с хода – обязательный элемент техники прохождения дистанций 200, 500 и 1000 м. Внимание занимающихся обращают не только на усилия перед линией старта, но и на предварительный разгон. От разгона во многом зависит результат, особенно на дистанции 200 м. Хороший разгон и старт – залог успеха. По скорости стартового разгона можно почти безошибочно определить результат.

Обычная ошибка всех начинающих – боязнь устать на стартовом разгоне. Объяснение, квалифицированный показ и примеры практики помогут занимающимся прийти к правильным выводам. Необходимо научиться определять длину разгона и скорость по ветру и против ветра на различные дистанции.

Обучать старту с хода можно на любых передачах, учитывая возраст и подготовленность. Для совершенствования техники следует постепенно увеличивать передачу.

Рекомендуется следующая последовательность упражнений для освоения старта с хода: старт сидя, встав с седла, по ветру, по низу виража, с середины и верха виража.

Обучение технике лидирования и смене лидера

Владение техникой езды в команде на шоссе облегчает освоение езды в паре и в команде на треке. Освоив индивидуальную езду на треке, можно приступить к изучению езды парой и новому элементу техники – смене лидера на вираже.

После объяснения занимающимся дают задание лидировать на расстоянии 50 – 30 см друг от друга со сменой на прямой вправо. После этого учащиеся могут приступать к обучению смене на вираже. Упражнение следует расчленивать, т. е. вначале занимающиеся проводят смену по одному, поднимаясь и опускаясь по виражу, 2 раза, а затем разучивают смену в паре на небольшой скорости, не уходя высоко на вираж.

Во время выполнения упражнений тренер должен находиться при входе виража.

В дальнейшем группа совершенствует технику смены и лидирования на скорости сначала в команде по 2 человека, затем по 3 и 4, постепенно повышая скорость и доводя ее до соревновательной.

Обучение технике старта с места

В гонках на время на треке спортивные результаты зависят во многом от старта, особенно на короткие и средние дистанции. Старт с места на треке по технике выполнения отличается от старта на шоссе.

Система передачи на трековом велосипеде способствует развитию скорости в кратчайшее время. Поэтому решающее значение в выигрыше времени на старте имеет техника. Старт с места напоминает рывок, поэтому приступать к его освоению можно после того, как освоена техника рывка, который можно считать как бы подводным упражнением для старта с места.

Для разучивания техники индивидуального старта группу следует разместить внутри трека напротив линии старта и показать старт с места с линии старта. Тренер объясняет отдельные положения старта, стартовую позу и разгон по циклам в соответствии со скоростью движения, а также ассистирование.

Занимающихся распределяют парами (стартующий и ассистент). Тренер должен находиться сбоку от стартующего, чтобы видеть его положение и исправлять ошибки. Внимание спортсменов обращается на установку велосипеда на старте, на положение шатунов и посадку обучаемого. При старте с виража велосипедист должен установить левый шатун вперед. Если же начать старт с правой ноги, то можно задеть правой педалью за полотно трека.

На старте целесообразней велосипед устанавливать с правой стороны спринтерского коридора, развернув его несколько влево, чтобы при первом усилии, когда скорость равна нулю, он скатывался влево-вниз на бровку и быстро набирал скорость.

При освоении техники старта с места встречаются следующие типичные ошибки: по команде «Внимание!» некоторые велосипедисты встают с седла и, стоя на педалях, ожидают выстрела или команды «Марш!». Продолжительное напряжение невольно вызывает колебания. Поэтому стартер, ожидая неподвижного положения спортсмена, вынужден увеличивать паузу перед подачей стартового сигнала. Затяжка старта приводит к утомлению мышц спортсмена, а в конечном счете к удлинению латентного периода ответной реакции на стартовый сигнал и снижению мощности взрывной силы.

Следующей серьезной ошибкой является чрезмерное смещение вперед с перемещением веса тела на руль. В этом положении становое усилие равно нулю, так как гонщик не тянет руль на себя, а удерживает на руках значительную часть веса тела. Как показали исследования на динамографическом велосипеде конструкции Л. Г. Кучина, усилия тяги на цепи при этих ошибках уменьшаются более чем в 2 раза (от 250 – 270 до 80 – 100 кг).

Наиболее сложный элемент в технике старта – умение своевременно сдвигаться назад в крайнее заднее положение, когда шатун находится в верхней зоне, чтобы изменить угол приложения усилий, стремясь приблизить его к 90°. Если этот элемент старта обеими ногами не получается, то можно разучить вначале отход назад под одну ногу, а затем под другую и после соединить эти два движения. Педалируя обеими ногами, следует также следить за тем, чтобы по мере возрастания скорости на разгоне уменьшилась амплитуда движения центра тяжести тела в переднезаднем направлении. Для того чтобы контролировать и корректировать движения на старте, тренер должен взяться правой рукой за седло и, оттягивая велосипед назад, препятствовать быстрому нарастанию скорости (на большой скорости очень трудно выполнять эти движения). Если велосипедист опаздывает с продвижением вперед, тренер подталкивает его предплечьем, а если не успевает отодвинуться назад, то помогает левой рукой занять необходимое положение. С помощью этого упражнения можно быстро и правильно обучить занимающихся технике старта с места. Чтобы дать возможность ощущать приложение усилий и успевать выполнять все необходимые движения, надо начинать разгон на малой скорости, въезжая в вираж вверх, к барьеру, по диагонали. Очень важно также освоить посадку в седло после разгона стоя на педалях, не вызывая мгновенного торможения из-за опоздания подтягивания ноги в задней зоне. Эти ошибки спортсменов может избежать, если будет выполнять следующие упражнения: постепенно опускаться в седло под удобную ногу в передней зоне, второй ногой в задней зоне подтягивать педаль с опережением усилий, чтобы не вызвать толчка педали в подошву ступни.

Обучение технике старта командой

В начале обучения старт принимает команда из 2 – 3 человек. Велосипедисты, поддерживаемые ассистентами, выстраиваются на линии старта в шеренгу с интервалом 1 м и разучивают старт. Далее интервал сокращают и принимают старт командой из четырех человек. Тренер находится на линии старта в роли стартера.

Старт командой во многом зависит от индивидуальной техники старта членов команды. При составлении команды необходимо учитывать индивидуальные особенности занимающихся и первым номером на старте ставить велосипедиста, хорошо овладевшего техникой.

Для совершенствования техники рекомендуется периодически проходить стартовый отрезок (полкруга, круг) на время.

Обучение технике командной гонки с выбыванием

Обучать технике езды в команде с выбыванием можно после того, как освоена техника езды в команде из 2 человек. Обучаясь езде в команде с выбыванием, занимающиеся приобретают навык езды в команде третьим и четвертым колесом. Вначале команду составляют из 3, затем из 4 и более человек. В начале обучения занимающиеся принимают старт с хода и далее с места. Одновременно со стартом осваивается и техника отхода (выбывания) из команды в определенном месте трека.

Для учебно-тренировочных целей можно составлять смешанные по силам команды. Рекомендуется также менять местами участников в команде. Это позволит получать одинаковую нагрузку и совершенствовать технику и тактику езды с любого места. При составлении команды необходимо учитывать подготовленность каждого велосипедиста.

Во избежание травм велосипедистам рекомендуется перед сменой отходить вправо от средней линии трека или сразу после нее.

Обучение технике езды в команде

Объяснив особенности техники езды в команде по 4 человека и показав на примере, следует приступить к упражнениям в команде по 3 человека, делая первые смены на прямой, затем на вираже (1 раз) и далее в круге (2 раза).

При обучении езде в команде необходимо обращать внимание на постепенное увеличение скорости после смены лидера, на отход лидера вправо при подходе к виражу, а идущего вторым – влево. На вираже гонщики должны идти «в колесо», на прямой – «в колесо» или несколько уступом вправо. При смене лидера основное внимание уделяется быстроте смены. На треке длиной 400 м гонщик должен занять место в команде после смены на середине виража, на треке длиной 250 и 333,3 м – на его второй половине.

Разучивать езду со сменой лидера нужно и в середине виража. В этом случае гонщик садится «на колесо» при выходе с виража. Иногда при необходимости приходится выполнять смену сразу двум гонщикам, поэтому следует разучить и этот вариант. Перед такой сменой гонщик, идущий вторым, подает условный сигнал о смене вдвоем. О сигнале команда должна договориться заранее.

Не менее важным элементом техники езды в команде является умение непринужденно сидеть «на колесе» у впереди идущего гонщика и отдыхать.

Во время гонки занимающиеся не должны все время смотреть на колесо впереди идущего спортсмена; это очень утомляет, ведет к чрезмерным напряжениям и нередко к наездам и падениям. Чтобы этого не случи лось, надо приучать занимающихся смотреть на уровне седла впереди идущего гонщика, следить за его задним колесом, видеть, как идет вся команда. При смене сменившийся гонщик должен направлять свой велосипед с виража на каретку велосипеда последнего гонщика в команде. Тогда в момент приближения к команде он точно попадет на свое место. При обучении нужно применять одинаковые передачи.

Обучение технике езды в группе

Обучение технике езды в группе начинается с обучения езде парами, когда занимающиеся чувствуют друг друга сзади, слева, справа. Спринтерские тренировочные заезды на треке являются наилучшими упражнениями для освоения техники и тактики езды в группе.

Занимающихся распределяют по 2 – 3 человека и проводят учебно-тренировочные занятия в форме соревнований внутри группы. В дальнейшем, составляют группы из 4—5 человек.

Совершенствуют технику езды в групповой гонке, в гонках с выбыванием и групповой гонке с промежуточными финишами.

Обучение технике тихой езды и стоянию на месте

На треке необходимо уметь ездить не только быстро, но и медленно. Сохранить равновесие при тихой езде труднее, чем при быстрой. Обучать тихой езде и кратковременной остановке следует на площадке внутри трека.

Вначале необходимо научить спортсменов ездить по прямой медленно (не затягивать ремешки на ногах), страхуя их от падения ногами. Затем по мере овладения медленной ездой делать остановки, затягивая ремешком сперва одну, а после освоения упражнения и другую ногу. Упражнение выполняется на прямой, затем на вираже – вначале при съезде с него, а потом – подъеме.

Для сохранения равновесия велосипеда при стоянии на месте необходимо руль повернуть в сторону впереди стоящей ноги, расположив педали горизонтально.

Обучение технике езды за мотоциклом или мопедом

Обучать езде за мотоциклом или мопедом можно только юношей старшего возраста, которые хорошо овладели техникой езды на треке. Езда за лидером помимо высокой техники требует хорошей общей физической и специальной подготовленности. В группе старшего юношеского возраста езда за лидером способствует совершенствованию техники педалирования, техники езды и скоростных качеств.

Перед освоением езды за лидером тренер должен убедиться в исправности и надежности велосипедов, и особенно одотрубок. Приступая к обучению езде занимающихся за мотоциклом или мопедом, необходимо помнить, что на прямой велосипед должен находиться в 5 – 10 см от ролика (переднее колесо расположено против центра ролика); на вираже велосипед должен отклониться от центра ролика на 15 – 20 см вправо. Обучаемый должен крепче держать руль и к концу поворота выровнять велосипед по центру ролика.

Обучение технике финиширования

Финиш – обязательный элемент всех гонок на треке. Начинать обучение финишированию следует тогда, когда занимающиеся хорошо освоили технику индивидуальной езды.

Финиширование бывает различным. Наиболее простым является длинный финиш: гонщик, не вставая с седла, к концу дистанции наращивает скорость и приходит к финишу на максимальной скорости.

Надо добиваться того, чтобы велосипедисты проходили отрезки дистанции с равномерной скоростью, а к концу дистанции повышали ее.

Освоив длинный финиш, занимающиеся приступают к обучению короткого на различной скорости – вначале с прямой, а затем с виража.

Для совершенствования техники рекомендуется финишировать парами вначале также с прямой, а затем с виража. При этом идущий вторым должен сидеть «на колесе» впереди идущего и по сигналу тренера начать обгон и финишировать. Вначале это упражнение выполняется по ветру. Сигнал к финишированию подается при выходе на прямую. При финишировании против ветра сигнал подается позже.

После освоения техники финиширования в парах можно переходить к финишу по 3 и 4 человека, а затем к групповому. Финиширующий первым должен постепенно повышать скорость и доводить ее на финише до предельной, стараясь не давать обойти себя другим гонщикам.

Гораздо сложнее финишировать с интервалом, или, как говорят, с «просветом».

При обучении этому варианту занимающиеся должны научиться выбирать момент для начала финиша, а также уметь определять необходимый интервал до впереди идущего гонщика, что не всегда удается

сделать даже опытным спортсменам. Это упражнение выполняется вначале на прямой, а затем на вираже парами, далее по 3 и 4 человека.

Третий и четвертый гонщики должны повторять действия второго.

Для совершенствования техники финиширования с интервалом можно рекомендовать следующие упражнения:

1) финиширование вдвоем – первый набирает предельную скорость при входе в вираж и отходит вверх, выключаясь из борьбы, а идущий вторым финиширует. Это же упражнение можно выполнять при езде за мотоциклом или мопедом, но только после хорошего освоения техники финиширования в паре;

2) следуя за мотоциклом или мопедом, обучаемый постепенно обходит его справа, соблюдая прямолинейную езду. Финиширование с отходом вправо на вираже можно рекомендовать только юношам старшего возраста, хорошо владеющим техникой езды на треке;

3) освоение техники финишного броска индивидуально на малой, средней и большой скоростях, а затем в парах, по три и четыре человека. Каждый занимающийся должен попробовать финишировать из различных мест, чтобы подобрать для себя наиболее рациональный способ.

На занятиях рекомендуется периодически повторять все варианты финиширования. Для совершенствования техники финиширования подростков в качестве лидеров привлекать юношей, а для юношей – взрослых велосипедистов.

Обучение технике езды и смены в парной гонке

К обучению следует приступать, когда учащиеся хорошо овладели техникой скоростной езды и ездой в группе и команде.

Вначале необходимо разучивать езду и смену без касания друг друга, и лишь освоив этот элемент, сменяемый может касаться, правой рукой спины сменяющего. После этого приступают к разучиванию смены на прямой толчком за седло или за специальный карман на трусах правой рукой с перехватом левой рукой за среднюю часть баранки руля.

Повторив это упражнение несколько раз на медленной скорости, приступают к разучиванию смены с постепенно увеличивающейся скоростью.

В момент толчка надо сохранить прямолинейное движение. Сменившийся должен снизить скорость и отойти навстречу к барьеру, на нейтральную линию или в зону тихой езды. Для совершенствования езды в парной гонке необходимо укомплектовать несколько пар и производить смену в группе. По мере освоения техники смены на скорости можно разрешить после смены промежуточный финиш.

Обучение технике езды по дорожке стадиона

В сельской местности и городах, где нет трека, можно разучивать элементы езды на треке на дорожке стадиона. Занятия на дорожке напоминают тренировки на треке. Разница заключается лишь в том, что виражи на стадионе не приподняты, а покрытие дорожки недостаточно препятствует заносу заднего колеса вправо. На дорожке стадиона нельзя тренироваться на трековых велосипедах. Для этих занятий следует оборудовать шоссейно-гоночные велосипеды кроссовыми однотрубками.

Для прохождения виражей рекомендуется изменить посадку, т. е. отодвинуть назад и опустить седло на 1,5 – 2 см, немного поднять руль, как для кросса, с тем чтобы «растянуть» посадку и больше загрузить заднее колесо.

Определив посадку, проверяют крепление и состояние однотрубок, дают занимающимся опробовать езду на дорожке стадиона, проехав 3 – 5 кругов в высокой посадке, в спокойном темпе.

Для того чтобы сохранить набранную на прямой скорость, следует входить в поворот отступая от бровки как можно дальше, с тем чтобы к середине поворота быть у бровки. Чем выше скорость, тем больше следует отходить вправо при входе в поворот.

В начале обучения следует проходить повороты не педалируя, поставив левую ногу в крайнее верхнее положение и отодвинувшись на седле как можно дальше назад. Затем проходят вторую половину поворота, а по том весь поворот, педалируя на малой, средней и большой скорости, увеличивая ее после прохождения середины поворота.

Обучив езде по дорожке, можно приступить к освоению техники некоторых трековых гонок. На гравийной дорожке можно проводить обучение индивидуальной гонке преследования, групповой гонке с выбыванием, групповой гонке с промежуточными финишами, командным гонкам преследования по 2 – 3 человека и командной гонке с выбыванием.

Обучение технике езды по беговой дорожке стадиона необходимо включать в программу занятий, так как в последние годы этапы многодневных велосипедных гонок как в нашей стране, так и за рубежом, в том числе и велогонка Мира, завершаются финишем на беговой дорожке стадиона.

ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

В соревнованиях по велосипедному спорту выступают примерно равные по силам и спортивным результатам спортсмены, и, чтобы добиться успеха в гонках, надо очень тонко разбираться в постоянно меняющейся ситуации, знать сильные и слабые стороны соперников, их индивидуальные особенности и в соответствии с этим применять ту или иную тактику борьбы. Тактика гонок зависит прежде всего от поставленной перед спортсменом

цели: показать запланированный результат, выиграть гонку с высоким результатом и т. д. Искусству решать тактические задачи в ходе состязаний спортсмены иногда учатся многие годы. Поэтому перед тренером наряду с воспитанием физических, моральных, волевых и психических качеств спортсменов стоит задача тактического их совершенствования.

С развитием физических качеств спортсмена и повышением его квалификации тактика гонок постоянно изменяется. Это изменение и усложнение тактики должны быть в необходимом соответствии с другими сторонами подготовки спортсмена.

Основа тактического мастерства – это тактические знания, изменения, навыки и качества тактического мышления (Л. П. Матвеев, 1947).

Тактические знания проявляются в виде тактических умений и навыков, которые формируются в результате обучения двигательным действиям, составляющим основу спортивной тактики.

В единстве с формированием тактических знаний, умений и навыков развивается тактическое мышление. Основные качества его выражаются в способности спортсмена быстро воспринимать, оценивать, выделять и перерабатывать информацию, необходимую для решения тактических задач в гонке, предвидеть действия соперника и исход соревновательных ситуаций, а главное, быстрее находить среди нескольких возможных вариантов решений такое, которое с наибольшей вероятностью привело бы к успеху.

Спортсмен должен стремиться хорошо знать свой вид спорта, чтобы в любых условиях самостоятельно разобраться в сложных ситуациях и принять правильное решение.

Накопить тактические знания можно, прослушивая лекции, изучая специальную литературу, наблюдая соревнования, анализируя тренировочные занятия и соревнования. Главное средство освоения тактики – выполнение той или иной тактической схемы, чему предшествует теоретическое ее изучение.

Обучение тактике и совершенствование в ней проходят во время тренировок, на контрольных соревнованиях и непосредственно в соревнованиях на основе дидактических принципов: от известного к неизвестному, от простого к трудному и т. д. Тактические действия разучиваются по такой схеме: без соперника, с пассивным соперником, с активным, управляемым соперником и в контрольных соревнованиях с партнерами по команде. Вначале разучивают варианты гонок с отдельным стартом, потом переходят к командным и групповым гонкам на шоссе и после этого осваивают тактику в гонках на треке. Вначале обучают тактике гита на 200, 500, 1000 м с места и с хода, потом тактике индивидуальной и командной гонки преследования и затем групповой, парной и гонки с выбыванием. Естественно, что спринтеры после обучения тактике гонок на треке в гитах на 200 и 500 м переходят непосредственно к разучиванию тактики спринта. Некоторые тактические варианты можно разучивать в подготовительном периоде на велосипедном станке или велоэргометре.

В переходном и в начале подготовительного периода тренеру необходимо раскрыть общие тактические вопросы велосипедного спорта. На первом этапе тренер знакомит начинающих велосипедистов с формулой определения передач на велосипеде и с понятием «укладка». Для этого в велозале вывешивается таблица, в которой показываются передачи при разном соотношении передних и задних шестеренок в дюймах и путь, пройденный за один оборот шатуна велосипеда на той или иной передаче в метрах. Эта таблица позволит велосипедистам представить разницу между существующими передачами. Кроме того, следует ознакомить спортсменов с применением определенных передач в различных видах велосипедных гонок на шоссе и треке.

Затем тренер рассказывает о скоростях и частоте педалирования на разных передачах в индивидуальных и командных гонках на шоссе. Одновременно спортсмены на велосипедных станках начинают учиться выполнять работу в заданном тренером темпе. Перед ними включают большой секундомер, по которому они следят за своей частотой педалирования, или метроном с определенной частотой колебаний в минуту. Спортсмены стараются педальировать в одном темпе с метрономом. Например, для выработки правильного ритма в гонках с отдельным стартом, которые проходят в режиме 95 – 100 об/мин, спортсмены повторно выполняют работу в этом ритме по 5 – 10 мин., применяя подходящую для данного периода подготовки передачу.

С повышением квалификации спортсмена работа на велосипедном станке усложняется. Спортсмен начинает тренироваться на более тяжелом станке (с отягощением), на больших передачах, с большей частотой педалирования (к примеру для индивидуальной гонки преследования на 4 км с частотой педалирования 115 – 125 об/мин), на более длинных временных отрезках с изучением определенных тактических вариантов (например, сильное начало или, наоборот, более сильный финиш). С выходом на шоссе спортсмены по заданию тренера выполняют работу в заданном темпе педалирования, стараясь показать на отрезках определенную скорость. При этом сами выбирают передачу. Тренер фиксирует скорость передвижения и частоту педалирования спортсменов и вносит необходимые коррективы.

На следующем этапе тактической подготовки необходимо обучать правильному стартовому разгону до достижения планируемой дистанционной скорости и прохождению поворота с необходимым переключением передач. Этот этап неразрывно связан с техническим совершенствованием спортсмена.

После овладения тактикой индивидуальных гонок переходят к обучению тактике командных гонок. Специальные тренировки в командах по 2, 3, 4 и более человек позволяют спортсменам освоить езду за лидирующим спортсменом. Кроме того, спортсмены учатся, «сидя на колесе», экономно расходовать силы и определять необходимое время для восстановления их после лидирования на первой позиции по ветру, против ветра, на подъемах,

спусках, овладев стартами и поворотами в команде; правильно распределять силы на различных дистанциях.

После этого начинается освоение тактики групповых гонок на шоссе. Тренер намечает отработку отдельных фрагментов групповой гонки: старта в группе и возможные перемещения спортсменов после старта, отрыва от группы по одному, два, три и более спортсменов, ликвидации отрыва, умения ехать в «струне», умения перемещаться в группе в нужное место, умения выбрать место для финиширования и финиширования на различных по профилю участках шоссе в групповой гонке.

Финишированию из группы уделяется большое внимание, так как это один из основных моментов групповой гонки. Спортсмены учатся финишировать с отрывом перед финишем за 1, 2, 3 км, в группе «с колеса» со второй, третьей и четвертой позиций и т. д. Обучение нужно проводить на подъемах, спусках, равнине, по ветру и против ветра.

В первых соревнованиях на шоссе перед спортсменами ставят несложные задачи. Впрочем, с повышением квалификации задачи, естественно, усложняются, и спортсмен получает удовлетворение от их решения.

После приобретения необходимых навыков езды на шоссе и участия в шоссежных соревнованиях спортсмены переходят к изучению тактики гонок на треке. Независимо от будущей специализации необходимо знакомство с общими тактическими схемами трековых гонок.

Вначале обучают езде по треку и различным ускорениям и рывкам на 40 – 100-метровых отрезках, постепенно увеличивая их. Потом переходят к прохождению (индивидуально) отрезков 200, 400, 500, 1000 м с хода. Затем обучают технике старта с места, и эти же отрезки проходят с места. После этого гонщики переходят к изучению тактики индивидуальных и командных гонок преследования на 2, 3, 4 км. Овладев ими, изучают тактику групповых гонок с промежуточными финишами, стараясь в зависимости от индивидуальных особенностей овладеть как тактикой отрыва от группы, так и тактикой финиширования в группе.

Спринтеры вплотную подходят к изучению тактических вариантов спринтерской езды, финиширования как с первой позиции, так и «с колеса» со второй, третьей и четвертой позиций. Далее осваиваются тактические варианты матчевых заездов с первой и второй позиций, включающие рывки на разных скоростях, стояние на месте (сюрпляс), финишный бросок и др. Вырабатывается чувство скорости, умение опередить в заезде на столько, чтобы выйти в дальнейший розыгрыш без помощи фотофиниша – это способствует экономии силы для решающих заездов; с другой стороны, соперники остаются в неведении, как ты готов на самом деле (или, это твой предел, или есть еще какой-то резерв скорости).

Потом переходят к изучению тактики групповых гонок с выбыванием (финиширование с различных позиций, уход от группы и др.). После овладения основами тактики переходят к изучению тактики в такой сложной

гонке, как парная, и к отработке тактических схем командной борьбы в групповых гонках с промежуточными финишами.

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Проблема психологической подготовки является одной из важнейших в тренировочном процессе спортсменов. Трудно с высокой точностью определить вес физических и психических качеств в достижении спортивных результатов, однако совершенно бесспорно – в спортивном соревновании немалая доля принадлежит психическим факторам.

Характер человека – это сложное психическое свойство личности, совокупность основных психических черт, накладывающих отпечаток на поведение и поступки. Формирование характера связано с развитием мировоззрения, взглядов, убеждений. Твердые убеждения – основа твердого характера. Сильный характер, воля могут быть сформированы на базе нервной системы любой силы.

Искусство тренера заключается в том, чтобы в результате многолетнего всестороннего совершенствования психической и физической нагрузки подготовить спортсмена к достижению высоких результатов.

Для успешного выступления в различных гонках спортсмену необходимы не только стимул, но и вера в свои силы. Этому способствует высокий уровень тренированности, степень разносторонней специальной и физической подготовленности, решимость отдать все силы для борьбы, максимально проявить свои возможности. Этим и характеризуется психологическая готовность к соревнованию.

Во время групповых или спринтерских гонок, где велосипедист находится с противником в постоянном непосредственном контакте, необходимы тактическое обманывание, психологическая игра, противоборство психологии отдельных гонщиков или группы. Соревновательная деятельность спринтера характеризуется прежде всего быстрой сменой тактических ситуаций, непрерывным контролем за противником с целью создания выгодной обстановки для себя. От спортсмена требуется быстрота в принятии решения при неожиданной ситуации, подавление внутренних неблагоприятных состояний и регулирование различных эмоциональных проявлений. Это все должно сочетаться с наиболее целесообразными тактическими решениями, действиями и их практическим выполнением.

Венцом всей психологической подготовки следует считать состояние психической готовности, которое проявляется в максимальной мобилизации велосипедиста к достижению наивысших показателей в соревнованиях. Следовательно, психологическая подготовка должна представляться как непрерывный процесс воспитания спортсмена в течение всей его спортивной деятельности, характеризующийся способностью к самоанализу, умению

объективно оценивать положительные и отрицательные стороны своих противников, разбираться в тактических ситуациях, способностью преодолевать трудности, проявлять выдержку и самообладание.

Требуется длительное время на изучение психических особенностей спортсмена, наблюдение за его поведением во время тренировок, соревнований, в учебном заведении или во время работы, в общественной деятельности.

Психологическая подготовка велосипедистов в годичном цикле проходит четыре этапа: перспективно-тренировочный, предстартовый, стартовый, послесоревновательный (межсоревновательный).

Роль тренера на *перспективно-тренировочном этапе* подготовки особенно велика. Он не только организатор тренировок, но и воспитатель в подлинном смысле этого слова. Тренеру, умеющему завоевать любовь и уважение своих воспитанников, легко добиться от них выполнения его советов и указаний. Вера спортсменов в тренера порой становится одним из важных факторов, способствующих спортивным успехам.

Как показывают наблюдения за нашими ведущими велосипедистами, многие активно выступают в соревнованиях на высоком уровне не более 7 – 8 лет. Ранний уход гонщиков из спорта, падение их результатов прежде всего объясняются психическим истощением и переутомлением центральной нервной системы. Чтобы продлить спортивное долголетие велосипедиста, тренировки должны строиться эмоционально и разнообразно. В каждой тренировке должно появляться новое в освоении технических и тактических элементов. Решение в одной тренировке двух задач: функциональной и технической или функциональной и тактической – отвлекает велосипедиста от монотонной тяжелой и длительной нагрузки.

Значительного эффекта в тренировочном процессе можно добиться только тогда, когда на фоне общего утомления выполняется специфическая трудная работа на скорость или на дистанционную выносливость. По такой работе тренеры нередко делают выводы о возможности участия спортсмена в дальнейших гонках. Поэтому тренеру не следует раскрывать весь план тренировок, зная который спортсмены невольно будут щадить себя в первой половине занятия, стремясь сохранить силы для выполнения наиболее важной завершающей работы.

Чтобы побудить спортсменов к систематическим тренировкам, к новым спортивным достижениям, часто пользуются различными девизами, изречениями, лозунгами. Как психологический метод это, несомненно, оказывает определенное влияние на спортсмена. Опыт показал, что присутствие зрителей на тренировках, их подбадривающие выкрики, скандирование лозунгов положительно сказываются на спортивных достижениях.

Для снижения утомления после тренировок, соревнований и восстановления спортивной работоспособности применяется аутогенная и психорегулирующая тренировка. Кроме того, ее используют при

повышенном эмоциональном возбуждении, для мобилизации готовности к максимальным спортивным напряжениям.

Чтобы овладеть этим методом, надо систематически заниматься примерно около 2 – 3 месяцев (2 – 3 раза в день по 10 – 12 мин.). Вначале занятия проводит врач или тренер.

Каждый сезон, а также основные этапы спортивной подготовки следует завершать посещением врачебно-физкультурного диспансера для комплексного обследования. Это дает возможность вовремя определить отклонения в здоровье и функциональном состоянии и провести соответствующее профилактическое лечение.

На трек в спринтерских гонках велосипедистам приходится в один день принимать по несколько стартов, несмотря на полученные травмы. Все это требует от спортсмена колоссальных волевых усилий.

Бесстрашие перед падением следует воспитывать с первых же тренировок на велосипеде. Преодолеть этот психологический барьер начинающим гонщикам помогают кроме тренера и врача более опытные гонщики.

Смелость, дисциплинированность, целеустремленность, настойчивость и решительность, уверенность, инициативность, самостоятельность, самообладание и выдержка должны воспитываться у спортсменов повседневно, с первого года занятий велоспортом.

Основным методом воспитания моральных и волевых качеств юных велосипедистов выступает метод убеждения. Убедить можно не только словами, но и наглядным примером.

Тренер должен быть одинаково требовательным по отношению ко всем занимающимся, чего бы это ни касалось: опозданий, выполнения правил движения, чистоты одежды, ухода за велосипедом и т. д.

В воспитательной работе можно использовать и метод принуждения (замечания, отстранение от тренировки, соревнования, вывод из секции и т. д.). Но нужно не забывать и о мерах поощрения. Разумное использование любого средства воспитания предполагает хорошее знание тренером своих воспитанников и их возможностей.

В воспитании волевых качеств очень помогают постепенно повышающиеся трудности, которые необходимо преодолевать занимающимся, и не от случая к случаю, а систематически.

А. А. Тер-Ованесян считает, что существует прямая связь между степенью волевого усилия и нервно-мышечным напряжением. Чем выше проявляемая сила, быстрота, выносливость, тем соответственно большим должно быть волевое напряжение. Воля, как и мышца, развивается только в процессе и в результате деятельности, преодоления объективных и субъективных трудностей (необходимость повысить скорость в состоянии усталости, на подъеме, преодолеть монотонную трассу и т. д.).

За 14 – 30 дней до выхода на старт ответственных соревнований наступает *предстартовый* этап психологической подготовки. Зрительные и

мышечно-двигательные ощущения, которые помогли велосипедисту освоить необходимые элементы техники, отходят на второй план и выдвигается новая задача – воспитание чувства скорости и несколько позже – дистанционной скорости.

На предстартовом этапе значительно повышается роль управления эмоциональным состоянием спортсмена. Активные эмоции повышают спортивную работоспособность, а пассивные, наоборот, снижают. Эмоциональное состояние велосипедиста зависит от многих причин (бытовые условия, режим дня, взаимоотношения в семье и коллективе и т. д.). Исключительно важную роль в период непосредственной подготовки к старту играет умение спортсмена самостоятельно регулировать свое нервно-психическое состояние.

Очень важный фактор в велосипедном спорте – психологическое соответствие товарищей по команде (особенно в командных гонках на шоссе и треке, групповых и многодневных шоссейных и др.). Успех команды зависит прежде всего от устойчивых личных контактов и соблюдения высоких моральных принципов всеми ее членами. Сплоченность команды – результат хорошей работы тренера и капитана команды.

Своевременное определение основного состава команды для участия в ответственных гонках – важный этап в работе. Отбор основного состава участников целесообразно завершать за 14 – 21 день до старта.

Если при непосредственной подготовке к ответственным соревнованиям удастся предупредить появление у спортсменов преждевременного эмоционального возбуждения и создать спокойную творческую тренировочную обстановку, то это поможет успешному выступлению в гонках. Психологическая подготовка, действия и методы, применяемые тренером, врачом и велосипедистом, должны быть направлены на подход к участию в гонках предельно собранным, способным концентрировать волевые усилия для достижения запланированных результатов.

Соревновательная обстановка очень влияет на нервно-психическое состояние велосипедиста, ожидающего выхода *на старт*. Перед ответственными соревнованиями, и особенно в день выступлений, не следует оставлять спортсменов без внимания тренера, товарищей по команде. Ослабление стартовой лихорадки во многом зависит от спокойствия, выдержки и такта руководителя команды, тренера, врача, механика, массажиста.

Спортсмен должен научиться спокойному ожиданию старта. Без специальной подготовки малоопытный спортсмен перегорает, теряет сон, аппетит покой, веру в свои силы. Лучше всего перед стартом заняться работой, не возбуждающей нервную систему, почитать книгу, посмотреть кинофильм и т. п.

Разбор слабых и сильных сторон противника накануне соревнований, определение элементов собственной тактики очень желательны, особенно

для ведущих спортсменов, так как разбор – это прежде всего психологическая подготовка вступающих в борьбу. В настроении отдельных спортсменов и всего коллектива перед соревнованиями решающую роль играет уверенность тренера в успехе.

Спортсмен начинает настраиваться на старт уже с момента прибытия на место соревнований, еще до разминки. Многие велосипедисты в разминку включают различные гимнастические упражнения на дыхание, растягивание и расслабление мышц, а также езду на тренировочном велосипедном станке. Эти легкие упражнения снимают излишнюю нервозность, отвлекают от негативных мыслей. Если гонки проводятся во второй половине дня, то утренняя легкая тренировка не только способствует суперкомпенсации организма гонщика, но в значительной мере снимает психологическую нагрузку перед соревнованием.

Самым напряженным для велосипедиста является первый день соревнований, первый старт. Чтобы в какой-то мере снять напряжение, тренер старается не менять привычного для гонщика режима тренировки.

Стартовое состояние характеризуется учащением пульса и дыхания, несколько повышенным артериальным давлением. Легкое предстартовое волнение помогает спортсмену сконцентрировать внимание на предстоящей борьбе. Однако нередко наблюдается и стартовая лихорадка и стартовая апатия. Тренер должен учить не бояться соперников, не думать о них, в первую очередь полагаться на самого себя, настраиваться на самый высокий свой результат. Не стоит думать о победе заранее, на победу спортсмен должен быть нацелен всегда, в любое время года, в любое время дня. Во имя победы он тренируется, соблюдает строгий режим, придерживается всех требований.

Если предстоит состязаться с сильными гонщиками, то спортсмен может настроиться проверить себя в такой сильной компании (чего достиг, каков уровень его готовности). При таком направлении мыслей возможны тысячи вариантов, среди которых нет места только одному – сковывающему действия спортсмена размышлению о необходимости обязательно, во что бы то ни стало победить, ни в коем случае не проиграть!

Многие тренеры, чтобы избежать отрицательных эмоций, не говорят своему ученику: «Ты готов к рекорду?». Слово «рекорд» способно так закрепить движения молодого спортсмена, что он утратит легкость, собранность, не сможет педалировать технично. Поэтому лучше сказать: «Сегодня ты готов к тому, чтобы вы ступить очень хорошо». Тренеру следует избегать выражения «ты должен», а всегда говорить: «Ты можешь». В тренировке, режиме, подготовке к выступлению, как и в общем процессе воспитания молодого гонщика, нет мелочей – все одинаково важно для достижения успеха. И слова тренера, и его поведение по отношению к ученику. Хорошее настроение – половина успеха. Надо научить молодого гонщика создавать хорошее настроение, развивать качество самообладания, регулировать эмоциональное состояние сложных обстоятельств. Немало

трудностей возникает в ходе соревнования. Некоторые спортсмены после победы в промежуточных заездах успокаиваются. Иные находятся в состоянии излишнего эмоционального возбуждения. В ходе соревнований тренер должен делать только необходимые замечания, приучая спортсменов к персональной ответственности.

После соревнований тренер должен настроить коллектив на новые победы, указать на недостатки и ошибки в тактической и психологической подготовке. Будущий успех часто зависит от того, как поведет себя тренер после неудачного выступления своих воспитанников. Поражение для многих спортсменов – это серьезная моральная травма. Поэтому тренер, понимающий их переживания, должен оказать всестороннюю помощь спортсменам. Именно в этот момент он узнает много полезного и важного о своих воспитанниках, что поможет ему в дальнейшей работе.

Глава V. ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВКИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ В ДЮСШ

Спортивная тренировка является одной из специфических форм воспитания, главным образом физического. Она строится согласно закономерностям спортивной специализации и этим отличается от других видов физического воспитания. С общих социально-педагогических позиций спортивная тренировка должна «через достижение высоких спортивных результатов развить духовные и физические способности спортсмена, чтобы использовать спортивную деятельность как фактор гармонического формирования личности и воспитания в интересах общества» (Л. П. Матвеев). Только при этих условиях тренировка сохраняет свою социальную и педагогическую ценность.

На тренировку распространяются не только общепедагогические принципы, но и принципы коммунистического воспитания личности.

Спортивная тренировка включает систематические занятия физическими упражнениями. При современном уровне развития спорта достигнуть высоких результатов можно, как правило, только в процессе многолетней специализированной тренировки.

ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ТРЕНИРОВКИ

Принципы тренировки

Как и в других видах, тренировка в велосипедном спорте строится на принципах единства специальной и всесторонней подготовленности, непрерывности тренировочного процесса, постепенного увеличения тренировочных нагрузок, цикличности, индивидуализации тренировки и др.

Принцип единства специальной и всесторонней подготовленности.

Основное условие высоких достижений в спорте – всестороннее физическое развитие. Все физические качества спортсмена нужно развивать в единстве, ибо наибольшего уровня развития каждое из них достигает при условии повышения уровня развития остальных. Так, для повышения скорости движения на велосипеде, зависящей от быстроты вращения шатунов на оптимальных передаточных соотношениях, нужна сила для преодоления трения качения, сопротивления воздушной среды и трения деталей велосипеда. Чем большую силу имеет велосипедист, тем быстрее он может вращать шатуны при одних и тех же условиях, а следовательно, может развить и значительно большую скорость.

Результаты научно-педагогических экспериментов показывают, что приобретенные физические качества за счет одного рода упражнений в большинстве своем переносятся на другой вид деятельности. Изучая

развитие такого важного качества, как быстрота, которая необходима велосипедистам всех специализаций, и особенно спринтерам, удалось установить, что упражнения в легкоатлетическом беге и в беге на коньках на короткие дистанции, всевозможные прыжки, а также различные игровые элементы скоростного характера повышают скоростные возможности велосипедистов в гонках на короткие дистанции.

С началом специализации в избранном виде велосипедного спорта нельзя исключать из тренировок другие виды велосипедных гонок. Так, велосипедист, специализирующийся в гонках на шоссе, для повышения скоростных качеств, технической подготовленности должен заниматься на треке, тренироваться на кроссовой дистанции.

Велосипедистам, специализирующимся на треке, для приобретения специальной выносливости следует тренироваться и выступать в гонках на шоссе, так же как велосипедисту, выступающему в соревнованиях на шоссе, для повышения скорости, совершенствования технического мастерства следует проводить тренировки и выступать на треке, главным образом в групповых, индивидуальных и командных гонках преследования.

Необходимо помнить, что участие в соревнованиях в различных видах велосипедного спорта практически реализует разностороннюю специальную подготовку, а это, естественно, способствует быстрому росту спортивного мастерства и стабильности результатов в избранном виде гонок.

Принцип непрерывности тесно связан с систематичностью и последовательностью учебно-тренировочного процесса и приобретает важное значение для юношей и juniоров, которые выполняют большие тренировочные нагрузки как по объему, так и по интенсивности.

Пропуск тренировок приводит к угасанию приобретенных навыков и понижает достигнутый уровень развития физических качеств, что, несомненно, задерживает рост спортивных достижений юных велосипедистов. Непрерывность тренировочного процесса предусматривает также и отдых между учебно-тренировочными занятиями. Он должен быть таким, чтобы организм смог восстановиться после проведенной работы. В последующих занятиях необходимо использовать опыт предыдущих: только такие тренировки обеспечат рост работоспособности спортсменов.

Принцип постепенного увеличения тренировочных нагрузок. Максимальные нагрузки тесно связаны с принципом постепенности. Благодаря постепенному увеличению тренировочных нагрузок у велосипедиста повышается работоспособность. В конце концов он начинает выполнять такую тренировочную работу, которая раньше для него была непосильной.

Осуществление этого принципа возможно только при круглогодичной тренировке. Максимальные нагрузки должны соответствовать возрасту, функциональным возможностям и общему уровню тренированности

гонщика. Их следует применять в сочетании с малыми и средними нагрузками (как по объему, так и по интенсивности). Это относится не только к тренировкам, но и к соревнованиям. Одним из средств быстрого восстановления работоспособности после максимальных нагрузок является чередование видов велоспорта (шоссе, трек, кросс).

Подросткам, не имеющим достаточной подготовки и соответствующего физического развития, максимальные нагрузки следует давать осторожно. При определении величины нагрузки необходимо ориентироваться на данные систематического врачебного и педагогического контроля.

Принцип цикличности тренировки. Правильно организованная круглогодичная тренировка, в результате которой велосипедист сможет начать новый спортивный сезон на более высоком уровне тренированности, позволяет намного сократить сроки подготовки квалифицированных гонщиков. Круглогодичный цикл спортивной тренировки велосипедиста включает три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Характер тренировок изменяется в зависимости от периодов тренировки и уровня спортивной формы. Эти изменения происходят как в больших, так и в малых циклах. На каждом этапе учебно-тренировочного процесса меняются задачи, средства и методы.

Принцип индивидуализации требует, чтобы форма, характер и продолжительность упражнений, а также методы их выполнения соответствовали индивидуальным особенностям занимающихся: возрасту, типу нервной деятельности, физической подготовленности, состоянию здоровья, уровню развития волевых качеств. Чем выше квалификация велосипедиста, тем большее значение приобретает индивидуализация в тренировке и психологической подготовке. Крайне важно соблюдать индивидуальный подход на стадии овладения высокой техникой, где простое копирование даже лучших образцов большей частью себя не оправдывает. Индивидуализацию не следует понимать как тренировку в одиночку, вне коллектива. Индивидуальные планы тренировок даже велосипедистов I разряда и кандидатов в мастера спорта должны сочетаться с групповой организацией занятий, что намного повышает воспитательное значение тренировки и ее эффективность.

Методы тренировки

Все современные методы тренировки могут быть сведены к следующим двум группам: однократная непрерывная работа (равномерная или переменная) и прерывистая работа, повторяющаяся через определенные интервалы отдыха.

К первой группе относятся: метод равномерных усилий (метод равномерной скорости), переменный, контрольный и соревновательный методы. Для них наиболее характерен умеренный темп выполнения упражнений, который поддерживается на протяжении большого промежутка времени (25 мин. и более).

Ко второй группе относятся: метод ускорений, повторный и интервальный методы тренировки, а также различные варианты их сочетаний. Эти методы основываются на одном и том же принципе – разделении всей работы на несколько отдельных периодов, выполняемых с определенными интервалами отдыха. Характер физиологического воздействия определяется исключительно самим упражнением – длиной дистанции и скоростью ее прохождения.

Метод равномерных усилий характеризуется прохождением дистанции или ее части с постоянной интенсивностью. Применяется для постепенного втягивания в работу, воспитания выносливости, восстановления и совершенствования технической и тактической подготовки, а также в контрольных тренировках.

Езду с равномерной скоростью можно применять в течение всей круглогодичной тренировки, но скорость на разных ее этапах различна. Этот метод применяется не только в тренировках на велосипеде, но и при занятиях другими видами спорта.

Основная сложность применения равномерного метода – выбор скорости прохождения дистанции. Скорость должна быть критической или близкой к ней. В практике велосипедного спорта пользуются способом приближенного определения скорости – по частоте пульса. Максимум потребления кислорода достигается обычно при пульсе около 180 уд/мин. Эта частота соответствует критической скорости. Поэтому при использовании равномерного метода исходить надо из частоты пульса, а не из скорости езды, которая по мере тренированности, несомненно, будет повышаться.

Переменный метод характеризуется прохождением дистанции или ее частей с переменной скоростью. Применяется для повышения выносливости, особенно на длинных и средних дистанциях. При этом велосипедист одновременно повышает скоростные качества и специальную выносливость.

С повышением тренированности отрезки дистанции, проходимые в медленном темпе, сокращаются, а с дистанционной (соревновательной) скоростью – увеличиваются.

Если последние отрезки спортсмен проходит с той же скоростью, что и первые, значит, отрезки и скорость определены правильно. Своеобразным вариантом данного метода в велосипедном спорте является прохождение длинных и средних дистанций в группе или в команде со сменой лидера; при этом каждый гонщик проходит дистанцию с переменной интенсивностью. Ценность его для подготовки к индивидуальной езде состоит в том, что

велосипедист может выполнять значительную по объему работу с большим числом ускорений, превышающих дистанционную скорость.

Этот метод используется в подготовительном и соревновательном периодах тренировки для подготовки к индивидуальной и командной гонкам преследования и групповым гонкам на треке, а также ко всем шоссейным соревнованиям. Он реже применяется в тренировках на коротких дистанциях.

Контрольный метод характеризуется прохождением дистанции или части ее в заранее предусмотренное графиком время. Анализ графика пройденного отрезка или всей дистанции поможет предусмотреть определенный результат. Контрольные прикидки не следует проводить чаще 3 – 4 раз в месяц.

Соревновательный метод сводится к тому, что на тренировке создаются такие же условия, как и на соревнованиях. Гонщик по заданию тренера проходит определенные отрезки или всю дистанцию на время, как в официальных соревнованиях.

Элементы соревнования можно использовать и в тренировочных занятиях подготовительного периода, главным образом для велосипедистов I разряда и кандидатов в мастера спорта.

Соревновательный метод характеризуется высокой интенсивностью тренировочной работы. Он содействует воспитанию волевых и двигательных качеств, совершенствованию технического и тактического мастерства. Этот метод можно применять в соревновательном периоде в занятиях с хорошо подготовленными велосипедистами от 15 до 18 лет.

Повторный метод характеризуется прохождением отрезков дистанции со скоростью, превышающей среднюю дистанционную, и отдыхом между отрезками до полного восстановления работоспособности.

Учитывая значимость повторного метода тренировки в подготовке спортсменов к велосипедным гонкам, остановимся на нем более подробно.

Скорость повторно проходимых отрезков не должна значительно падать (90 – 95% от предельной). Если это будет наблюдаться, значит, неправильно определены длина отрезков, скорость их прохождения и интервалы отдыха. По мере тренированности отрезки дистанции должны увеличиваться, а интервалы отдыха уменьшаться.

Число повторений с заданной интенсивностью определяется устойчивостью состояния обменных процессов. Подростки выполняют не более 5 – 7, а спортсмены 16 – 18-летнего возраста не более 10 – 12 повторений.

Для работы с интенсивностью, которая достигается на коротких отрезках (при подготовке к гиту на 500, 1000 м и спринтерским гонкам), велосипедистам 17 – 18 лет следует рекомендовать 5 – 7, а подросткам 3 – 4 повторения.

Интервал отдыха, необходимый для восстановления работоспособности, между короткими отрезками (200, 500, 1000 м) должен быть не менее 12 – 15 мин.

Физиологические исследования свидетельствуют о том, что наиболее эффективен активный отдых. Активные движения во время отдыха не должны вызывать значительного увеличения частоты сердечных сокращений, повышения кровяного давления и увеличения кислородного долга. Наилучшим отдыхом следует считать медленную езду на велосипеде в высокой посадке, а на занятиях по общей и специальной физической подготовке – легкий бег, ходьбу.

Повторный метод тренировки, как правило, применяется в начале каждого нового соревновательного мезоцикла. С помощью этого метода развивается главным образом запасная скорость.

Интервальный метод характеризуется прохождением различного количества отрезков со средней дистанционной скоростью, с ограниченным временем отдыха между ними. Этот метод тренировки напоминает повторный, но он более жесткий и вызывает более заметные сдвиги в организме.

По мере развития тренированности длина отрезков увеличивается с уменьшением их числа, а время отдыха сокращается. Дистанцию можно разделить на два, три и более отрезков, различных или одинаковых по длине. Этот метод применяется на последнем этапе тренировки, предшествуя соревнованию.

Интервальный метод тренировки по сравнению с другими более эффективен, но это не значит, что остальные методы применять не следует. Они создают как бы фундамент для интервального метода в период непосредственной подготовки к соревнованию.

Скорость прохождения отрезков дистанции подбирается с таким расчетом, чтобы к концу работы частота пульса равнялась примерно 180 уд/мин. Продолжительность отдыха зависит от предыдущей физической нагрузки. После проделанной работы скорость восстановления функций разных органов неодинакова. Продолжительность восстановительных процессов определяется снижением частоты пульса до 130 уд/мин. Если интервал отдыха продлить настолько, что частота пульса понизится до 80 – 100 уд/мин, то в последующей работе период вработываемости будет более продолжительным. В результате организм потеряет оптимальную готовность к выполнению следующего отрезка дистанции.

Интервалы отдыха целесообразно заполнять медленной ездой, которая облегчает переход организма к работе и ускоряет восстановительные процессы. В практике велосипедного спорта этот метод тренировки обычно применяется только при подготовке к основным соревнованиям спортсменов 16 – 18-летнего возраста в сочетании с другими методами (большой частью с повторным).

Метод ускорений характеризуется равномерным увеличением скорости проходимых отрезков до максимальной. Он способствует приобретению: максимальной финишной скорости, запасной скорости, специальной спринтерской выносливости, совершенной техники педалирования, старта с хода и с места, рывка, финишного броска.

Так как ускорения в тренировках повторяются, как правило, неоднократно, то возникает необходимость отдыха между ними. Продолжительность и характер отдыха обуславливают и применение соответствующих методов тренировки.

Целесообразнее всего сочетать метод ускорений с повторным, а для велосипедистов 17 – 18 лет также с интервальным методом тренировки.

Максимальная скорость на финише развивается методом ускорений в сочетании с повторным методом тренировки. На практике часто бывает трудно отделить функциональную подготовку спортсмена от технической. Так, например, на увеличение частоты педалирования, а следовательно, и на повышение скорости движения оказывают влияние не только функциональные положительные сдвиги в организме спортсмена, но и улучшение техники педалирования. Поэтому, применяя метод ускорений для развития скоростных возможностей гонщика, следует обращать особое внимание на совершенствование техники педалирования, старта с места и с хода, рывка и финишного броска. Достигнуть успеха можно лишь при соблюдении следующего основного правила: увеличивать скорость при выполнении ускорения следует до тех пор, пока не «ломается» техника выполняемого упражнения, не расстраивается координационная связь в работе основных мышечных групп гонщика. Мышечное чувство играет решающую роль при освоении техники любого упражнения. Велосипедист при ускорении должен наращивать частоту оборотов до тех пор, пока сохраняется «чувство педали» во всех зонах педалирования.

Средства тренировки

Средства тренировки, применяемые в подготовке юных велосипедистов, подразделяются на следующие основные группы.

Соревновательные упражнения включают соревнования во всех видах велосипедного спорта и тренировочные формы соревновательных упражнений.

Специальные упражнения на велосипеде включают упражнения на велотренажерах, велостанках, фигурную езду, игры на велосипедах, езду в манежах и залах, езду по льду и заснеженным дорогам.

Упражнения на велостанках широко используются во всех периодах тренировки, но больше всего в подготовительном периоде. Можно использовать велостанки всех систем, но наибольший тренирующий эффект достигается на трехроликовых велосипедных станках типовой конструкции со свободно перемещающимся, незакрепленным велосипедом. При обучении

педалированию стоя, старту с места, рывку и финишному броску занимающимся целесообразно дополнительно упражняться на велостанках различных систем с закрепленным велосипедом и тормозным устройством.

Подростки, которые еще не выработали навык приложения усилий во всех зонах педалирования, на первом этапе могут пользоваться трековым велосипедом с инерционной («глухой») системой передачи, способствующей созданию простейших мышечных ощущений в круговом цикле педалирования.

Для дальнейшего совершенствования техники педалирования следует применять шоссейный велосипед со свободным ходом. Он дает возможность, не сходя с велостанка, до некоторой степени менять величину нагрузки путем изменения передаточного соотношения.

Преимущество этого велосипеда заключается в том, что его безынерционная система очень чувствительна к усилиям. Стоит велосипедисту на какие-то сотые доли секунды выключиться из работы, как верхний участок цепи мгновенно провисает, а кратковременное прекращение передачи усилий на педали заставляет тот же участок верхней цепи вибрировать. Таким образом, шоссейная передаточная система как бы подчеркивает ошибки в технике педалирования и позволяет без специальной аппаратуры довольно точно находить недостатки в педалировании. Трековый велосипед, имеющий инерционную систему передачи, наоборот, сглаживает ошибки гонщиков в технике педалирования, их труднее обнаружить и исправить.

Велосипедистам, специализирующимся в гонках по треку, в тренировках на велостанках можно применять трековые велосипеды, оборудованные трещоткой.

Чтобы обеспечить необходимую вариативность нагрузок, достаточно оборудовать велостанок простейшим тормозным устройством или установить на заднем ролике маховик из диска весом 5 – 7 кг. Хорошо, если степень торможения будет иметь определенные градации. По мере роста тренированности и увеличения силы спортсмена величина торможения должна постепенно возрастать. Упражнения можно выполнять на легком незаторможенном велостанке, на тяжелом заторможенном, моделирующем соревновательную нагрузку, заторможенном велостанке, моделирующем нагрузку, превышающую соревновательную.

В первом случае упражнения способствуют развитию максимальной, абсолютной и запасной скорости, во втором – специальной и дистанционной выносливости, скорости и силы, в третьем – взрывной и максимальной силы. В каждой тренировке необходимо чередовать упражнения на велосипедных станках с различной степенью нагрузки.

На первых тренировках для подростков можно рекомендовать работу на велостанках от 8 до 15 мин. с повторением ее до 2 – 4 раз в одном занятии. Для создания оптимальных мышечных ощущений, связанных с «чувством педали» во всех зонах педалирования, можно использовать велостанок с

тормозным устройством (второй вариант) с частотой педалирования 60 – 80 об/мин. С приобретением двигательного навыка в педалировании можно переходить на велостанок первого (незаторможенный) и второго (заторможенный) варианта. Основной метод тренировки, способствующий повышению частоты педалирования и быстрейшему совершенствованию техники педалирования, – метод ускорения. Эффект от применения этого метода зависит прежде всего от соблюдения следующих требований.

1. В каждом ускорении частота педалирования может возрастать до тех пор, пока сохраняется правильная техника педалирования.

2. Ускорения, выполняемые на незаторможенном велостанке, чередуются с ускорениями, выполняемыми на заторможенном одного и другого варианта.

3. Частота педалирования на незаторможенном велостанке по возможности должна поддерживаться и при педалировании на заторможенном.

Специально-подготовительные упражнения без велосипеда.

К ним относятся упражнения, имеющие сходство с ездой на велосипеде по структуре движений, направлению прилагаемых усилий, амплитуде движений, скорости движений, величине мышечных усилий, работе мышц, энергетическим затратам; воздействиям на сердечно-сосудистую систему. Они в значительной мере способствуют развитию силы, быстроты, выносливости, ловкости.

Специально-подготовительные упражнения велосипедиста подразделяются на шесть групп по принципу работы мышц, участвующих в преодолении основных зон педалирования.

Общеподготовительные упражнения.

К ним относятся гимнастические упражнения без предметов и с предметами, на снарядах, упражнения на гибкость, растягивание и расслабление мышц и другие упражнения. Обычно их включают в разминку, в основную часть тренировочных занятий, ежедневную утреннюю гимнастику. Направленные на всестороннюю физическую подготовку, они равномерно развивают мышечную систему, укрепляют костно-связочный аппарат, развивают подвижность в суставах и улучшают функцию сердечно-сосудистой системы и органов дыхания и т. д.

Общеподготовительные упражнения выполняются на месте и в движении, индивидуально или с партнером. Направленность упражнений, интенсивность и дозировка их зависят от уровня физического развития занимающихся, периода учебно-тренировочных занятий, задач предстоящей тренировки, специализации и т. п.

Упражнения в каждом занятии подбираются таким образом, чтобы нагрузка в равной мере распределялась на все основные группы мышц.

По направленности упражнения целесообразно проводить в следующем порядке: дыхательные и корригирующие осанку, силовые (не требующие заметного напряжения), на растягивание, гибкость и

расслабление мышц, на быстроту и ловкость. Упражнения на быстроту, а также упражнения, требующие большого силового напряжения, необходимо чередовать с упражнениями на расслабление и растягивание.

В занятиях на открытом воздухе нужно использовать естественные снаряды: деревья, скамейки, лужайки с хорошим травяным покровом, утоптаный или мягкий снег, канавы, подъемы и спуски, песчаные, холмистые и другие площадки.¹

В силовой тренировке велосипедисты упражняются со штангой, дисками, эспандерами, гантелями и другими отягощениями. Чередование общеподготовительных упражнений на быстроту с упражнениями силового характера способствует быстрому росту силы без снижения скоростных возможностей, а при расслаблении обеспечивает более быстрое восстановление.

Упражнения на развитие быстроты следует чередовать с общеподготовительными упражнениями на растягивание и расслабление: это в значительной степени способствует повышению возбудимости нервно-мышечной системы.

Общеподготовительные упражнения из других видов спорта (легкая атлетика, спортивные и подвижные игры, конькобежный и лыжный спорт, плавание и др.) включаются в зимнюю и весеннюю тренировки велосипедиста для совершенствования разносторонней физической подготовки.

Бег в тренировке велосипедистов занимает особое место. Всю беговую часть тренировок подготовительного периода можно условно разделить на три этапа: осенний, зимний и весенний.

На этапе осенней подготовки бег применяется почти во всех занятиях в разминке основной или заключительной части, а также в специально-беговых тренировках. Рекомендуется проводить бег с малой и средней скоростью (пульс 130 – 150 уд/мин), чередующийся с обыкновенной и спортивной ходьбой. По возможности бегать следует на открытом воздухе, что способствует развитию дыхания при минимальном утомлении нервной системы, улучшает обмен веществ, повышает сопротивляемость организма к различным простудным заболеваниям.

Дважды включить бег в одно занятие – значит увеличить общий километраж беговой тренировки. Такая довольно большая физиологическая нагрузка воспринимается организмом спортсмена легче, чем одноразовая пробежка, равная по протяженности двум. К тому же тренирующий эффект двухразового бега (в одной тренировке) не меньше, чем одноразового, равного в сумме двум пробежкам. Это следует учитывать при работе над воспитанием выносливости юных велосипедистов.

¹Подробнее о специально-подготовительных упражнениях см. в кн.: С. М. Минакова, Н. Н. Власова. Велосипедный спорт, М., ФиС, 1964

Беговая часть разминки на этом этапе должна составлять для подростков 11 – 12 лет 1,5 – 2 км, 13 – 14 – 2 – 3 км, юношей 15 – 16 лет – 3 – 4 км, для юниоров-шоссейников и гонщиков-преследователей – 6 – 8 км, для спринтеров – 2 – 3 км.

В заключительной части тренировки продолжительность бега для подростков 11 – 12 лет 2 – 2,5 км, 13 – 14 – 3 – 4 км, для юношей 15 – 16 лет – 5 – 6 км, для юниоров-шоссейников – 10 – 12 км; для спринтеров – 4 – 5 км.

Специальные кроссово-беговые тренировки в этот период для юношей и юниоров-шоссейников можно включать 2 – 3 раза в неделю, а для подростков-спринтеров достаточно 1 – 2 занятий.

Кроссовые тренировки на всех этапах подготовительного периода необходимо строить по следующей схеме.

1. Ходьба, бег, общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения.

2. Совершенствование быстроты, силы и ловкости; ускорения на 30 – 80 м, бег на 50 – 100 м, прыжки с места и с разбега – однократные и многократные, игры и эстафеты, бег со склона и со стремительным подъемом в гору, метание камней и других предметов и т. п.

При этом необходимо чередовать упражнения на быстроту и на силу и ловкость, а между ними включать упражнения на растягивание и расслабление.

3. Совершенствование выносливости: бег на средние и длинные дистанции с равномерной и переменной скоростью, бег на отрезках 300, 400, 500, 600, 800 и 1000 м (повторный, интервальный и контрольный методы).

4. Медленный бег, ходьба, упражнения на расслабление, дыхательные упражнения.

В кроссовых тренировках спринтеров больше внимания следует уделять ускорениям. Дистанция кроссов постепенно усложняется, а продолжительность и скорость бега увеличиваются. Хорошо, если периодически меняются места занятий, так как разнообразие окружающей обстановки повышает эффективность тренировки. Продолжительность кроссовых тренировок на этом этапе для подростков 11 – 12 лет – 1 – 1,5 часа, 13 – 14 – 1,5 – 2, для юниоров – 2 – 2,5, для юниоров-шоссейников и преследователей – 3 – 4, для спринтеров – 1 – 1,5 часа.

На зимнем этапе общая беговая нагрузка увеличивается на 10 – 15%. Если на одной тренировке пробегаются отрезки разной длины, в различном темпе и в различных сочетаниях, то нервно-мышечная система утомляется меньше.

В скоростно-силовые тренировки спринтеров должны входить ускорения, бег со старта, с хода и с места, бег с гандикапом, под уклон с быстрым изменением направления, бег с рывками по сигналу и т. п. В одно занятие следует включать не более 3 – 4 указанных упражнений.

В беговых занятиях этого периода для всех групп применяются главным образом повторный и переменный методы.

На весеннем этапе для всех групп велосипедистов бег можно использовать в утренней зарядке – в сочетании с ходьбой и общеподготовительными и специально подготовительными упражнениями 1 – 2 раза в неделю проводятся легкоатлетические кроссы в утреннее или вечернее время, не занятое тренировками на велосипеде.

В кроссы следует включать ходьбу и бег в гору и с горы, чередуя их с прыжками и другими специально подготовительными упражнениями, ускорения, бег с гандикапом, различные эстафеты и игры.

К началу соревновательного периода по мере возрастания объема тренировочных нагрузок на велосипеде беговые тренировки постепенно снижаются.

Прыжки в длину, высоту, тройные и другие прыжковые упражнения, выполняемые с разбега и с места, так же как и бег, широко используются в подготовительном периоде на всех этапах, как в разминке, так и в основной части тренировки. От занятия к занятию мощностью прыжков должна повышаться, число повторений их увеличиваться, время выполнения сокращаться. В каждой серии целесообразно давать разные прыжки. Чтобы повысить эмоциональность прыжковых упражнений и тем самым снизить затраты нервной энергии, их можно проводить в форме игр и эстафет на местности и в зале.

К началу весеннего этапа количество прыжков в отдельных тренировках в сумме должно примерно равняться для юниоров-шоссейников и преследователей 800 – 1000, для юношей – 600 – 700, для подростков и спринтеров – 200 – 300.

Прыжки в сочетании с другими упражнениями следует включать непосредственно в велосипедные шоссейные тренировки. Они выполняются, как правило, во время кратковременных, 10 – 15-минутных, остановок. Это помогает быстрому восстановлению общей работоспособности, снимает болевые ощущения, которые возникают от продолжительной статической работы, восстанавливает координационные возможности спортсменов.

Прыжковые упражнения необходимо чередовать с силовыми. Перед выполнением прыжка или серии прыжков следует проделать ряд упражнений на растягивание и расслабление.

До середины зимнего этапа в прыжковых упражнениях следует применять повторный метод тренировки, затем интервальный,; иногда чередовать его с переменным.

Лыжный спорт оказывает самое положительное воздействие на функциональную подготовку организма велосипедиста. Лыжные тренировки следует проводить для гонщиков всех специализаций. Занятия строятся по общепринятой схеме: разминка, обучение технике лыжного спорта, прохождение дистанции и заключительная часть.

Учет пройденного километража и скорости движения целесообразно вести по времени и частоте сердечных сокращений.

Занятия по лыжному спорту для всех групп проводятся в течение всей зимы 1 – 2 раза в неделю для подростков (и спринтеров) и 2 – 3 раза для юношей и юниоров.

В декабре бегать на лыжах подросткам следует 1,5 – 2 часа, спринтерам – 2 – 2,5, юношам – 2,5 – 3, юниорам – 3,5 – 4 часа.

Ходьба на лыжах в январе проводится с интенсивностью пульса до 150 – 170 уд/мин. В феврале и марте время работы на отрезках с умеренной интенсивностью (пульс 130 – 150 уд/мин) уменьшается, а с повышенной (160 – 170 уд/мин) увеличивается.

Один-два раза в месяц рекомендуется проводить соревнования или контрольные тренировки: для подростков – 3 – 5 км, для юношей (и спринтеров) – 10 км, для юниоров – 15 м – 18 км. В тренировках по лыжному спорту нужно применять главным образом повторный и переменный методы. Для юниоров в конце зимнего этапа можно использовать интервальный в различных сочетаниях с другими.

Конькобежный спорт используется велосипедистами как вспомогательный вид. По структуре и характеру движения конькобежца аналогичны движениям велогонщика. Скоростной бег на коньках можно давать перед началом занятий в зале в подготовительной или в конце основной части тренировки. Занятия конькобежным спортом нужно проводить в следующем плане: тренировки скоростно-силового характера в зале, разминка на коньках – медленное индивидуальное или групповое катание (6 – 10 кругов). Круги следует проводить в равноускоренном темпе, начиная без работы рук, затем работая одной рукой и заканчивая быстрым бегом с работой обеими руками. Общая продолжительность разминки на льду 35 – 40 мин. В разминке перед тренировками больше внимания необходимо уделять катанию с равномерной и переменной скоростью на средние дистанции. Если бег на коньках дается в конце основной части, то разминка на коньках короткая. В заключение скоростно-силовой тренировки нужно дать бег на короткие дистанции или различные эстафеты. Велосипедисты должны использовать конькобежный спорт в первую очередь для совершенствования быстроты и дистанционной выносливости. Количество повторений пробегаемых отрезков, длина дистанции зависят от функциональной и технической подготовленности занимающихся, а также от их специализации.

Для тактической и функциональной подготовки гонщиков хорошо давать следующие упражнения: спринтерские забеги на 1 – 2 круга по 3 – 6 человек; групповые забеги с промежуточными финишами (для спринтеров – 6 – 8 кругов с финишем через 1 – 2 круга, для шоссейников и преследователей – 12 – 15 кругов с финишем через 2 – 3 круга); групповые забеги с выбыванием (для спринтеров – 6 – 8 кругов, для шоссейников, и преследователей – 10 – 12 кругов); командные забеги (по 2 – 4 человека) для шоссейников и преследователей – на 1500, 3000 м, для спринтеров – 1000,

1500 м; командные забеги с выбыванием (для спринтеров – 3 – 5 кругов, для шоссеников и преследователей – 6 – 8).

Все эти упражнения нужно проводить в основном по правилам велосипедных гонок на треке.

Упражнения с отягощениями развивают мышечную силу.

При езде на велосипеде гонщик развивает большие (200 – 250 кг) усилия, особенно при движении против ветра, в гору, рывке, броске, старте с места. Сила характеризуется степенью напряжения, которое развивается в мышце при ее сокращении. Степень напряжения зависит от объема мышцы, но не только. Нередко мышца создает напряжение равное, а иногда и большее, чем мышца большая по объему. Данные о максимальных статических усилиях группы юниоров – кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта – приведены на рис. 3. Измерения проводились на динамометрическом велосипеде поочередно для стартовой (первая зона) и подтягивающей (третья зона) ног в 12 точках окружности, описываемой центром оси педали (в начале, середине и конце всех основных зон педалирования).

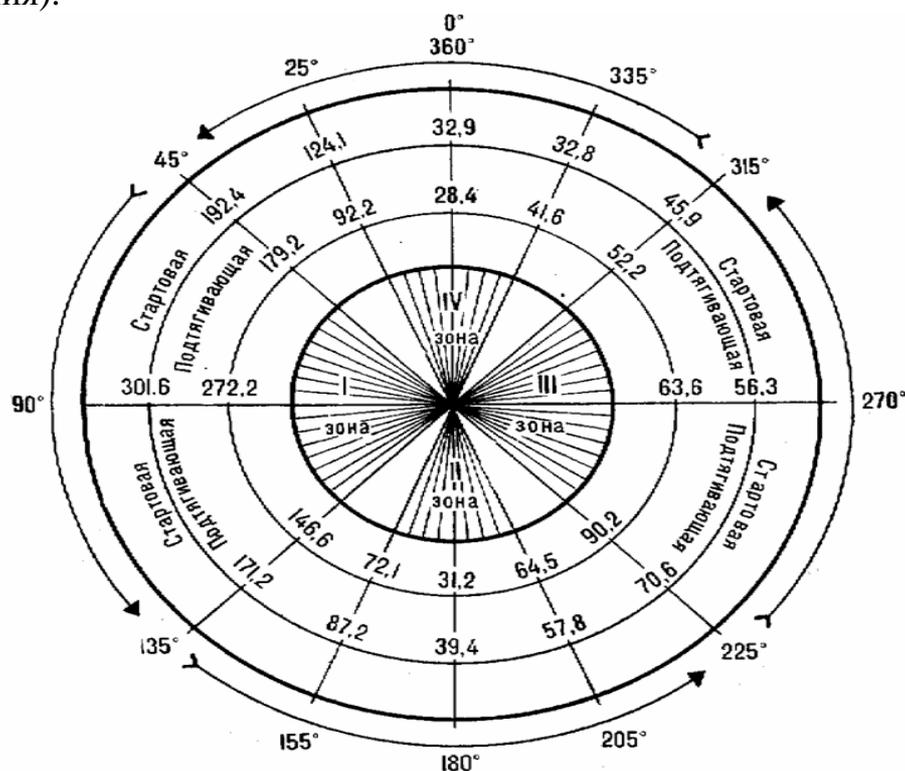


Рис. 3. Усредненные показатели максимальных статических усилий (кг) юниоров на закрепленном велосипеде с динамометрической приставкой при фиксированном тазе на седле в нулевой (центровой) посадке

Приводим классификацию силовых напряжений юных велосипедистов: 1) малое напряжение (характеризуется весом, с которым спортсмен может повторить упражнение 18 – 20 раз подряд); 2) среднее напряжение (10 – 12 раз); 3) большое напряжение (5 – 7 раз); 4) максимальное напряжение (3 – 4 раза подряд).

Основной принцип в силовой тренировке – это не допустимость форсированной подготовки, особенно для подростков. Силовую подготовку следует начинать уже на осеннем этапе подготовительного периода. При выполнении различных упражнений с отягощениями нужно следить за осанкой, а прежде всего за правильным дыханием. Временная задержка дыхания ведет к отрицательным сдвигам в организме, поэтому во всех упражнениях с отягощениями велосипедист должен отрабатывать навык свободного и непринужденного дыхания. Чтобы ускорить процесс постановки дыхания, нужно упражнения с отягощениями периодически чередовать с ездой на утяжеленном или специально заторможенном велосипедном станке. Выполняя на велостанке работу, равную нагрузке подъема в гору или при старте с места, необходимо следить за правильным дыханием.

Для развития силовых качеств, необходимых велосипедисту, предлагаем специализированную методику (определенную опытным путем).

В первые 30 – 45 дней подготовительного периода каждый спортсмен выполняет упражнения с отягощением малого веса. Перед упражнениями со штангой или другими отягощениями обязательна специальная разминка с дисками от штанги, эспандерами или гантелями.

Основное средство развития силовой выносливости у подростков – специально-подготовительные упражнения, выполняемые с малым весом до усталости (приседания, жим ногами лежа на спине, подрывы и др.). При этом локальную нагрузку испытывают отдельные мышечные группы, а общая нагрузка на организм незначительна.

В январе, когда юноши и юниоры приобретут в достаточной степени силовую выносливость, необходимо переходить к развитию взрывной и максимальной силы. Силовая выносливость является своего рода фундаментом для формирования другого важного качества – дистанционной выносливости.

Применяя большие и максимальные отягощения, можно развить максимальную силу в более короткий срок по сравнению с другими способами. Однако, развивая мышечную силу, используя только большие и максимальные отягощения, можно притупить такое важное для велосипедиста качество, как быстрота.

Чтобы силовые упражнения не влияли отрицательно на развитие быстроты, необходимо после каждого упражнения с отягощением большого и максимального веса выполнять скоростные кратковременные упражнения (семенящий бег, прыжки со скакалкой, различные прыжки на одной и двух ногах, однократные и многократные кратковременные ускорения на велосипедном станке и др.). В тренировке скоростно-силового характера упражнения с большим и максимальным весом, выполняемые в среднем темпе, следует чередовать с упражнениями с малым и средним весом, выполняемыми с большой или предельной скоростью. Можно чередовать быстроту выполнения, изменяя угол сгибания ног в упражнении при одном

подходе. Так, например, приседания со штангой 30 раз можно выполнить следующим образом: 5 раз медленно до полного приседа, затем 5 раз быстро до полуприседа и т. д., сохраняя примерно те же углы сгибания, что и при езде на велосипеде. Перед упражнениями с большим и максимальным весом, а также перед скоростными упражнениями необходимо давать упражнения на растягивание и расслабление.

С юношами и юниорами, готовящимися к выступлению на шоссе и в гонках преследования, занятия с силовой направленностью целесообразно проводить 2 раза в неделю. На первом занятии продолжается работа над совершенствованием силовой выносливости со средним и малым отягощением, на втором – основное внимание должно уделяться развитию взрывной силы с большими и средними отягощениями.

Спринтеры главным образом должны развивать взрывную силу, а шосейники и преследователи – силовую выносливость. Для поддержания достигнутого в подготовительном периоде уровня силовой подготовленности гонщику необходимо 1 – 2 раза в неделю включать в тренировку общеподготовительные и специально-подготовительные упражнения со средним и малым весом, а также различные прыжковые упражнения. Общая продолжительность таких занятий не более 45 – 60 мин. Их можно соединить с велосипедными тренировками, а на учебно-тренировочных сборах выделять определенное время.

Спортивные и подвижные игры часто применяют на тренировках в подготовительном периоде. Они способствуют подъему эмоционального состояния. Игры проводятся в конце основной части урока после ходьбы и бега. Такое сочетание позволяет увеличить нагрузку на организм при меньшей затрате нервной энергии. Следует учесть, что в первых тренировках велосипедистам бывает очень трудно настроиться на длительный непрерывный бег, а принуждение к этой работе, естественно, потребует дополнительного нервного напряжения, которое на этом этапе, несомненно, преждевременно.

Для подготовительного периода можно рекомендовать баскетбол, ручной мяч, волейбол, специальный футбол, где вместо обычного мяча используется набивной мяч. Вес его может колебаться, как правило, от 2 до 5 кг в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Игра в футбол с набивным мячом требует значительно больших физиологических нагрузок, чем другие спортивные игры. На первых тренировках бывает трудно поиграть без отдыха более 8 – 10 мин.

Все спортивные игры на первом этапе подготовительного периода для снижения нагрузки целесообразно проводить на уменьшенных площадках, а с ростом тренированности размеры площадок увеличиваются. Игры следует проводить по упрощенным правилам.

По мере роста общей выносливости велосипедистов спортивным и подвижным играм отводится все меньше места. Только циклические упражнения в полной мере способны вызвать необходимые положительные

сдвиги в работе сердечно-сосудистой системы и стимулировать перестройку дыхательных, энергетических и других процессов организма спортсменов.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК

Как уже указывалось, уровень спортивного мастерства определяется целым рядом факторов: техническим и тактическим мастерством, морально-волевыми качествами, целеустремленностью, психической устойчивостью, уровнем развития специальной выносливости и других физических качеств. Эти факторы проявляют себя в комплексе, что должно учитываться при тренировке. Несмотря на высокую значимость всех факторов, мы выделим один, играющий наиболее важную роль в становлении спортсмена. Это специальная выносливость. Многочисленные исследования, посвященные изучению развития этого качества (Е. Асмуссен, Н. И. Волков, Р. О. Астранд, Б. А. Стенин, Р. Шмидт и др.), свидетельствуют о том, что выносливость тесно связана с уровнем развития механизмов энергетического обеспечения: алактатным анаэробным, лактатным анаэробным и аэробным. Первые два могут действовать без участия кислорода, последний при его участии.

Каждый из механизмов энергообеспечения характеризуется подвижностью процесса, мощностью, метаболической емкостью. Подвижность процесса энергообеспечения оценивается временем, которое требуется для его полного развития. Мощность характеризуется максимальным количеством энергии, которое может дать тот или иной процесс в единицу времени. Метаболическая емкость определяется общим количеством энергии, поставляемым процессом энергообеспечения.

Алактатный анаэробный механизм отличается наибольшей подвижностью. Максимальной интенсивности он может достичь уже через 2 сек. после начала интенсивной мышечной работы. Для алактатного анаэробного механизма характерна и наивысшая мощность, значительно превосходящая мощность других процессов энергообеспечения. Метаболическая емкость этого процесса невысока; ее хватает лишь на выполнение работы с максимальной интенсивностью в течение 6 – 7 сек.

Лактатный анаэробный механизм значительно уступает алактатному. Максимальной интенсивности он может достичь через 20 – 30 сек. после начала работы. Его максимальная мощность приблизительно в 2 раза ниже по сравнению с алактатным процессом. Однако лактатный анаэробный механизм значительно превосходит алактатный по своей метаболической емкости – у тренированных спортсменов при напряженной мышечной работе он обеспечивает энергией в течение 40 сек. и более.

Аэробный процесс – это основной механизм энергообеспечения организма. Он функционирует на протяжении всей жизни, не прекращаясь ни на минуту. Если мышцы в определенных условиях (например, при

напряженной мышечной работе) могут обеспечивать себя энергией за счет анаэробных процессов, то такие органы, как мозг, сердце и некоторые другие, получают энергию исключительно за счет аэробных процессов. В отличие от анаэробных деятельность аэробного механизма не сопровождается накоплением в организме промежуточных продуктов обмена. Главными недостатками аэробного процесса являются его малая подвижность и сравнительно невысокая мощность. Эти недостатки имеют общую основу: они зависят от возможностей систем, обеспечивающих поступление в организм кислорода и его транспортировку к работающим мышцам. У хорошо тренированного спортсмена, предварительно выполнившего разминку, поступление в организм кислорода и, следовательно, мощность аэробного процесса достигают своего максимума через 40 – 60 сек. работы. По максимальной мощности аэробный процесс значительно уступает анаэробным. Что же касается его метаболической емкости, то она неизмеримо выше.

Как известно, мощность и предельная продолжительность упражнений находятся в обратной зависимости: чем тяжелее работа, тем менее продолжительное время ее можно выполнять.

Кратковременные упражнения самой высокой интенсивности (приблизительно до 10 сек.) обеспечиваются энергией преимущественно за счет алактатного анаэробного механизма. В упражнениях продолжительностью до 2 – 3 мин. основную долю энергии дает анаэробный лактатный механизм. Дальнейшее увеличение продолжительности работы снижает значимость анаэробных процессов и повышает роль аэробных.

В соответствии с тремя основными механизмами энергообеспечения различают три компонента выносливости: алактатный анаэробный, лактатный анаэробный, аэробный, каждый из которых определяется уровнем развития соответствующего механизма энергообеспечения.

Не следует делать вывод, что для спринтеров важна только анаэробная выносливость, а уровень развития аэробных процессов не имеет особого значения. Уровень развития аэробных возможностей определяет общую работоспособность спортсмена, скорость восстановительных процессов. Это своего рода базовая выносливость, определяющая возможности организма совершенствовать другие качества. Развитие аэробных механизмов преобразования энергии лежит в основе так называемой общей выносливости.

Все упражнения, применяемые в тренировке велосипедиста, оказывают преимущественное влияние на какой-то один механизм энергообеспечения. В зависимости от физиологического воздействия на организм упражнения по направленности можно разделить на пять основных групп (Н. И. Волков):

- 1) алактатной анаэробной;
- 2) лактатной (гликолитической) анаэробной (пульс 180 – 200 уд/мин и более);
- 3) аэробно-анаэробной (пульс 150 – 190 уд/мин);

4) аэробной (пульс 130 – 150 уд/мин);

5) анаболической направленности.

В табл. 16 приведены основные характеристики нагрузок разной направленности.

Таблица 16

Характеристика нагрузок по направленности воздействия на организм велосипедиста

Физическая нагрузка	Методы тренировки	Скорость выполнения упражнения	Длина дистанции (км)	Отдых между повторениями (мин.)	Кол-во повторений	Кол-во серий	Отдых между сериями (мин.)
Алактатная анаэробная	1. Повторный 2. Повторно-интервальный	Близкая к макс. Макс.	100–170 Не более 250	До восстановл. 1,5–3	5–8 3–5	— 2–4	— 6–10
Лактатная анаэробная	1. Повторный (контрольный метод)	Соревновательная или предельная	600–2000	До восстановл.	4–5	—	—
	2. Повторно-интервальный	90–100% от макс.	600–2000	Не менее 4 5	2–12	—	—
	3. Интервальный с сокращающимися интервалами отдыха	Макс. для каждого повторения	400–2000	5–4–3 или 4–3–2	3–4	2–4	20–25
Аэробно-анаэробная	1. Повторный	80–90% от соревн.	2000–10 000	По самочувствию	2–12	—	—
	2. Повторный	80–90% от соревн.	2000–7000	Не более 6–8	2–8	—	—
	3. Интервальный	85–95% от соревн.	500–1000	0,5–1,5	Более 10	—	—
	4. Интервальный	85–95% от соревн.	500–1000	0,5–1,5	3–6	2–4	20–25
	5. Интервальный	90–95% от макс.	150–250	10–15 сек.	5–6	2–3	10
	6. Переменный	60–90% от соревн.	Более 35 000	—	—	—	—

Продолжение

Физическая нагрузка	Методы тренировки	Скорость выполнения упражнения	Длина дистанции (км)	Отдых между повторениями (мин.)	Кол-во повторений	Кол-во серий	Отдых между сериями (мин.)
Аэробная	1. Равномерный	70–80% от соревн.	25 000–150 000	—	—	—	—
	2. Переменный	40–80% от соревн.	Более 15 000	—	—	—	—
	3. Повторный	70–80% от соревн.	2000–15 000	8–10	2–12	—	—
	4. Интервальный	70–85% от соревн.	1000–2000	0,5–1,5	Более 10	—	—
Анаболическая	1. Повторный	Макс.	2–3 мин.	До восстановл.	До 10–12	—	—
	2. Круговая тренировка	40–70% от макс.	1,5–5 мин.	Непрерывно	До предела	5–6 «станций»	—

Возможности каждого механизма энергообеспечения, а следовательно, и компонента выносливости зависят от целого ряда факторов, число которых неодинаково для различных механизмов. Наименьшее количество факторов определяет возможности алактатного анаэробного механизма, наибольшее – аэробного. Соответственно этому меняется и диапазон увеличения возможностей механизмов преобразования энергии в процессе тренировки. Аэробные возможности спортсмена могут быть существенно повышены в результате тренировки.

Увеличивать возможности алактатного анаэробного механизма можно с помощью сравнительно небольшого числа методических приемов, тогда как добиться достаточно высокого развития лактатного анаэробного и

особенно аэробного механизма можно только используя разнообразные методические приемы. Каждый конкретный метод тренировки совершенствует механизмы преобразования энергии, воздействуя преимущественно на какой-то один из факторов, определяющих возможности этих процессов.

Анаэробные возможности, и прежде всего алактатные, обладают высокой специфичностью, т. е. в наибольшей степени проявляются в том виде работы, которую спортсмен выполнил во время специальной тренировки. Это связано с тем, что основные факторы, определяющие возможности анаэробных механизмов, имеют преимущественно внутримышечную природу. Поэтому для их совершенствования надо использовать в основном специальную работу, т. е. работу на велосипеде.

Кроме того, выносливость спортсмена (как аэробный, так и анаэробный компоненты) зависит от энергозатрат на единицу работы, т. е. от эффективности и экономичности спортивной техники, которая, в свою очередь, совершенствуется во время выполнения специальной работы.

Аэробные возможности определяются возможностями дыхательной, сердечно-сосудистой систем, кислородной емкостью крови и др. Они могут совершенствоваться под влиянием любых видов мышечной деятельности (бег, плавание, ходьба на лыжах).

Средствам тренировки велосипедистов в зависимости от условий использования можно придать различную направленность воздействия на организм спортсменов, т. е. одно и то же средство подготовки, например бег, можно использовать как для восстановления, так и для получения определенного тренировочного эффекта (развития аэробных, аэробно-анаэробных или анаэробных механизмов энергообеспечения). При этом нужно ориентироваться на пульс, при котором выполняется то или иное упражнение. Только нужно знать квалификацию спортсмена, его возраст, стаж занятий спортом, так как эти факторы влияют на ответную реакцию организма при выполнении упражнения.

Упражнения, выполняемые при пульсе 100 – 130 уд/мин. Практически режим работы до 130 уд/мин не вызывает существенных сдвигов в организме и применяется в основном как средство восстановления после нагрузки. Сюда можно отнести ходьбу со скоростью 7 – 8 км/час, легкий бег трусцой, катание на лыжах, на коньках, езду на велосипеде зимой со скоростью 20 – 25 км/час, педалирование на легком велосипедном станке с частотой 90 – 100 об/мин, езду на велосипеде по шоссе со скоростью 25 – 28 км/час.

Упражнения аэробной направленности, выполняемые при пульсе 130 – 150 уд/мин. К ним относятся: ходьба со скоростью 9 – 10 км/час, ходьба по песку или неглубокому снегу, бег со скоростью 10 – 12 км/час, бег на лыжах со скоростью 9 – 12 км/час, езда на велосипеде (зимой со скоростью 28 – 30 км/час, летом – 30 – 35 км/час, на велостанке 110 – 130 об/мин), интенсивная игра в футбол, баскетбол, ручной мяч.

Упражнения аэробно-анаэробной направленности, выполняемые при пульсе 150 – 190 уд/мин. К ним относятся: бег со скоростью 12 – 15 км/час, бег по глубокому снегу, песку, в гору, на лыжах со скоростью 12 – 15 км/час, кросс на велосипеде (соревнования), езда на тяжелых велосипедных станках с частотой 110 – 150 об/мин, езда на велосипеде со скоростью 35 – 42 км/час, интенсивная игра в футбол, баскетбол, ручной мяч. Используются равномерный, повторный и интервальный методы тренировки.

Упражнения анаэробной направленности, выполняемые при пульсе 180 – 200 уд/мин и более.

Это различного рода ускорения, бег в гору, ускорения на лыжах, коньках, на тяжелом велосипедном станке, на треке и шоссе.

Упражнения выполняются повторным, повторно-интервальным и интервальным методами от 7 – 10 сек. до 2 – 3 мин.

При распределении тренировочных нагрузок по этапам годичного тренировочного цикла необходимо учитывать следующие общие правила. В основной части тренировочного занятия целесообразно использовать упражнения из одной группы, имеющие преимущественное воздействие на один компонент выносливости или смешанное воздействие.

Тренировочным занятиям алактатной анаэробной направленности, применяемой в основном в соревновательном периоде, т.е. после прохождения спортсменами соответствующей специальной подготовки, должна предшествовать небольшая по объему разминка.

Упражнения алактатной анаэробной направленности целесообразно использовать в тренировке 1 – 2 раза в неделю в конце подготовительного и начале соревновательного периода, не ранее чем за 1,5 – 2 месяца до главных соревнований сезона. В этих упражнениях ЧСС достигает более 180 уд/мин, что требует от спортсмена значительных усилий и терпения.

После нескольких повторений упражнений этой направленности (особенно работы с сокращающимися интервалами отдыха) скорость с наступлением утомления обычно снижается, но и в этом состоянии спортсмен должен стремиться преодолеть отрезок дистанции по возможности быстрее. С повышением тренированности предусматривается уменьшение интервала отдыха или увеличение длины отрезка дистанции с сохранением первоначального интервала отдыха.

При нагрузке аэробно-анаэробной направленности, которая выполняется со второго этапа подготовительного периода, ЧСС достигает 160 – 190 уд/мин (при беге на лыжах, на коньках и т. д.).

Необходимо учитывать не только скорость прохождения отрезков на велосипеде и их длину, но и применяемую передачу, имея в виду уровень подготовки спортсмена и планируемый результат в соревнованиях.

Упражнения анаболической направленности выполняются велосипедистами главным образом в подготовительном периоде. Основная их задача – способствовать росту мышечной массы и силы спортсмена. К основным средствам тренировки анаболической направленности относятся

упражнения со штангой, с гантелями, эспандерами и различными снарядами типа «геркулес». Широко используется в тренировке круговой метод, который предусматривает воздействие упражнений на различные группы мышц.

Наиболее целесообразное распределение тренировочных нагрузок по направленности в недельном цикле, например, соревновательного периода следующее:

1-й день – отдых или аэробная (легкая тренировка);

2-й день – алактатная или лактатная;

3-й день – специальная выносливость (наиболее интенсивная и объемная тренировка). Для спринтеров – алактатная, для преследователей – лактатная, для шоссейников – аэробно-анаэробная;

4-й день – аэробная (легкая тренировка);

5-й день – для спринтеров и преследователей – аэробно-анаэробная, для шоссейников – аэробная;

6-й день – аэробная (настрой на соревнования);

7-й день – специальная выносливость или соревнования.

Используемые велосипедистами методы тренировки имеют целый ряд особенностей. Так, интервальный метод, особенно при кратковременной работе высокой интенсивности, оказывает преимущественное воздействие на один из факторов, определяющих аэробные возможности – сердечную производительность. Такое же воздействие оказывает и интенсивная работа вообще. Однако воздействие на один из факторов не может привести к значительному и устойчивому росту спортивных результатов. При чрезмерном увлечении интервальным методом тренировки и другими видами интенсивной работы, наиболее сильно воздействующими на сердечную производительность (наиболее узкое звено аэробных возможностей), может наступить момент, когда увеличение размеров сердца будет тормозить рост аэробных возможностей (С. В. Хрущев). По-видимому, развитие сердечной производительности, не подкрепленное соответствующим развитием других факторов аэробных возможностей, приводит к тому, что один из них (или несколько) становится новым наиболее узким участком, ограничивающим развитие аэробного механизма преобразования энергии. Кроме того, такое избирательное воздействие на один из факторов аэробных (или иных) возможностей может привести к неблагоприятным изменениям в этом органе или системе, к нарушениям регуляции. Следует также учитывать, что интервальная тренировка является очень эффективным средством воздействия на организм и может быстро довести до состояния высокой спортивной формы. Однако такое состояние не может поддерживаться в течение длительного времени.

Воздействие на организм самой интервальной тренировки различается в зависимости от продолжительности и интенсивности используемых упражнений. После ряда исследований оказалось, что наиболее

благоприятное влияние на развитие аэробных возможностей оказывает интервальная тренировка с использованием трехминутных упражнений.

Длительная непрерывная работа оказывает на организм очень широкое воздействие. Она способствует повышению кислородной емкости крови, повышает сердечную производительность и экономизацию деятельности организма, совершенствует регуляцию и согласованность в работе сердечно-сосудистой и дыхательной систем, улучшает кровоснабжение мышц (Я. Т. Юргенштейн, А. П. Писук, А. А. Виру и др.). Широкое воздействие длительной непрерывной работы на организм благоприятно сказывается на состоянии регуляторных механизмов, на свойстве самих мышц (повышается их эластичность), поэтому она является неременной составной частью тренировки на всех этапах годового цикла, в том числе и в соревновательном периоде, где она используется и как тренировочное средство, и как средство восстановления после участия в соревнованиях.

Однако не всякая непрерывная длительная работа оказывает на организм достаточное тренирующее воздействие. Изучение эффективности влияния на организм непрерывной длительной работы, (М. Карвонен, Е. Кентола, О. Мустала, С. Д. Неверкович, В. Н. Черемисинов и др.) показало, что повышение работоспособности происходит лишь при работе, вызывающей повышение ЧСС до 140 – 180 уд/мин. Наиболее благоприятное воздействие оказывает работа, способствующая увеличению частоты пульса до 160 – 180 уд/мин.

Кратковременная повторная работа высокой интенсивности (на отрезках до 200 м) оказывает преимущественное воздействие еще на один фактор аэробных возможностей – содержание миоглобина в мышцах, обеспечивающего эффективный переход кислорода в мышечную ткань.

Таким образом, учет особенностей воздействия на организм различных тренировочных средств делает процесс тренировки велосипедистов более целенаправленным и эффективным.

ТРЕНИРОВКА В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Основные задачи, стоящие перед группами начальной подготовки, – всестороннее физическое развитие, воспитание общей выносливости, овладение техникой езды на велосипеде, сдача норм ГТО I ступени, укрепление здоровья и закаливание организма.

Годичный цикл состоит из осенней (сентябрь – ноябрь), зимней (декабрь – март), весенней (апрель – май) и летней (июнь – сентябрь) подготовки.

На осеннем этапе проводится отбор в группы и начинаются тренировочные занятия. Тренер знакомит ребят с основами спорта, задачами тренировки и техникой езды на велосипеде. Тренировки проводятся 3 – 4 раза в неделю по 12 часа. (По мнению ряда специалистов, количество

тренировочных занятий должно быть больше, чем указано в программе для ДЮСШ, во всех годах обучения велосипедистов.)

В тренировках на этом этапе тренер, воспитывая у ребят желание заниматься, основное внимание уделяет постепенному увеличению объема выполняемых нагрузок. Интенсивность выполнения упражнений небольшая. Применяются в основном те средства и методы, которые хорошо знакомы детям по их предыдущим занятиям физкультурой в школе. Технике езды на велосипеде юные спортсмены обучаются на специально оборудованных трассах, дорожках стадионов, в зале или манеже. Занятия проводятся эмоционально, с использованием в основном игровых методов, которые создают условия для адаптации новичков к нагрузкам и снижают утомляемость.

Чтобы осуществлять постоянный контроль за реакцией организма на нагрузки, необходимо с первых занятий научить подростков самостоятельно подсчитывать пульс. Спортсмены после небольшой практики довольно быстро находят пальпаторно пульс в области виска или шеи. Целесообразно подсчитывать пульс за 10 сек. В табл. 17 при ведена частота пульса при выполнении упражнений с различной интенсивностью.

Таблица 17

Частота пульса при выполнении упражнений с различной интенсивностью

Интенсивность (%)	Интенсивность (балл.)	Частота пульса в 1 мин.
100	5,0	174 – 210
95	4,5	162 – 198
90	4,0	156 – 180
85	3,5	147 – 177
80	3,0	138 – 168
75	2,5	129 – 159

После непродолжительной тренировки велосипедисты с достаточной точностью выполняют работу на заданном пульсовом режиме. Эта способность спортсменов, несомненно, в значительной степени облегчит контроль за выполнением тренировочных нагрузок.

Следует также научить подростков ежедневно контролировать тренированность и восстановление работоспособности организма по ортостатической пробе: подсчитывать пульс после пробуждения от сна в положении лежа и стоя. Уменьшение разности показателей пульса лежа и стоя свидетельствует о нормальном протекании тренировочного процесса и росте тренированности. Увеличение разности пульса говорит о замедленном ходе восстановительных процессов в организме подростка вследствие чрезмерно большой тренировочной нагрузки, нарушения режима или недостаточного отдыха.

Примерный микроцикл осеннего этапа тренировки

Вторник (стадион, лес, парк). Ходьба, медленный бег, бег с малой интенсивностью (пульс 120 – 130) по небольшому кругу – 13 – 15 мин.; общеразвивающие упражнения (ОРУ) на месте и в движении – 15 – 20 мин.; подвижные игры, игра в футбол или ручной мяч по упрощенным правилам на небольшой площадке – 12 – 15 мин.; прыжки с места в длину, многоскоки, выпрыгивания вверх – 10 – 15 мин.; медленный бег – 8 – 10 мин.; упражнения на гибкость, растягивание, расслабление и дыхательные упражнения – 10 – 12 мин. Время занятия – 1 час – 1 час 15 мин.

Четверг (стадион, специальная площадка). Ходьба, медленный бег, бег с малой интенсивностью – 15 – 20 мин.; ОРУ на месте и в движении – 15 – 20 мин.; обучение технике езды на велосипеде: определение посадки, начало движения, езда по прямой, повороты по большому радиусу, повороты вокруг определенного предмета, езда змейкой, восьмеркой, торможение и остановка в указанном месте (все упражнения на велосипеде выполняются индивидуально или поточным методом с интервалом в 10 – 15 м между спортсменами) – 30 – 45 мин.; ходьба и упражнения на гибкость, растягивание, расслабление и дыхательные упражнения – 10 – 12 мин. Время занятия – 1 час 15 мин. – 1 час 30 мин.

Суббота (стадион, специальная площадка). Ходьба, бег с малой интенсивностью (пульс 130 – 140) – 15 – 20 мин.; ОРУ на месте и в движении индивидуально и в парах – 15 – 20 мин.; эстафеты в беге на 30 – 50 м с прыжками через скамейку, яму или через любое препятствие (пульс 150 – 160) – 12 – 15 мин.; упражнения с набивными мячами весом 1, 2, 3 кг, лазание по канату, перетягивание каната – 10 – 15 мин.; езда на велосипеде (пульс 130 – 150) – 20 – 30 мин.; упражнения на расслабление, растягивание, гибкость и дыхательные упражнения – 8 – 10 мин. Время занятия – 1 час 30 мин. – 1 час 50 мин.

Воскресенье (лес, парк). Ходьба (200 – 300 м), ходьба спортивная (100 – 200 м), бег по слабопересеченной местности с переменной интенсивностью (пульс 130 – 150) – 30 – 35 мин.; различные прыжковые упражнения, метания, подтягивания на деревьях – 40 – 50 мин.; подвижные игры, эстафеты – 40 – 50 мин.; упражнения на расслабление, растягивание, гибкость и дыхательные упражнения – 8 – 10 мин. Время занятия – 2 часа – 2 часа 30 мин.

На зимнем этапе тренировки проводятся 3 – 4 раза в неделю до 2 – 2,5 часа. Основное внимание обращается на развитие общей выносливости при помощи неспецифических упражнений (бег, лыжи, спортивные игры). Одновременно совершенствуется техника езды, педалирование на велосипедном станке (обязательно наличие велосипедных туфель с шипами, необходимых для приобретения правильного навыка в педалировании и правильной езды на велосипеде по заду или манежу).

На первом этапе в подготовительном периоде техникой педалирования следует заниматься на велосипедном станке в течение 30 мин. в первой

половине занятия (в неутомленном состоянии) 3 – 4 раза в неделю. Подбирается такая передача на велосипеде, чтобы спортсмен без особого напряжения мог педалировать с частотой 90 об/мин, которая наиболее подходит для освоения правильного навыка педалирования. На втором этапе совершенствовать технику педалирования необходимо также в течение 30 мин., но в конце тренировки (в состоянии утомления).

Примерный микроцикл зимнего этапа тренировки

Вторник (зал, стадион, лес). Ходьба и бег (пульс 120 – 140) – 10 – 12 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; обучение технике езды и педалирования на велосипедном станке (пульс 130 – 150) – 2x15 мин. (велосипеды и станки должны быть подготовлены до тренировки); между сериями езда по залу на велосипеде – 5 мин.; бег в лесу или по стадиону (пульс 140 – 150) – 20 – 25 мин.; прыжковые упражнения – 10 мин.; спортивные игры на улице – 25 – 30 мин.; дыхательные упражнения и упражнения на растягивание и расслабление – 3 – 5 мин. Время занятия – 1 час 40 мин. – 2 часа.

Четверг (зал, парк, лес). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 10 – 12 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; обучение технике езды и педалирования на велосипедном станке (пульс 130 – 150) – 2x15 мин., сделать 2 ускорения по 15 – 20 сек.; между сериями езда по залу на велосипеде – 5 мин.; бег на лыжах по маленькому кругу (пульс 130 – 150) – 40 – 60 мин.; упражнения на расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Суббота (зал, стадион). Ходьба и бег – 15 мин.; ОРУ – 15 – 20 мин.; езда на велостанке (пульс 130 – 150) – 2x10 мин.; упражнения и игры с набивными мячами весом 2 – 3 кг – 10 – 15 мин.; прыжковые упражнения и многоскоки – 8 – 10 мин.; специально-подготовительные упражнения без велосипеда – 15 мин.; подвижные игры силовой направленности (эстафеты с набивными мячами, игры «тачка», «чехарда» и т. п.) – 10 мин.; игра в футбол или в ручной мяч – 2x15 мин.; бег трусцой – 5 мин.; упражнения на растягивание, гибкость, расслабление и дыхание – 5 мин. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

Воскресенье (лес, парк). Ходьба, бег (пульс 120 – 130) – 10 мин.; ОРУ – 10 – 12 мин.; ходьба и бег на лыжах (пульс 130 – 150) – 1,5 – 2 часа с включением 2 – 3 остановок, во время которых проводятся подвижные игры, прыжки. Время занятия – 2,5 – 3 часа. В марте в наиболее теплые дни вместо работы на велостанке можно включать езду на велосипеде в лесу или в парке по тропинкам и дорожкам. Тренеру необходимо проследить, как одеты спортсмены: в холодную по воду нужно тепло одеваться.

На весеннем этапе наряду с занятиями по ОФП и СФП включаются тренировки на велосипеде на специальных несложных трассах. Занятия проводятся 3 – 5 раз в неделю по 2 – 3 часа, в основном на улице, причем езда на велосипеде совмещается с упражнениями из других видов спорта (бег, игры, прыжки, многоскоки).

Примерный микроцикл весеннего этапа тренировки

Вторник (шоссе). Ходьба и бег (пульс 130 – 140) – 20 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; езда по шоссе (пульс 130 – 150) индивидуально и в парах на небольших передачах с равномерной скоростью – 1 – 1,5 часа; на повороте остановка и выполнение ОРУ и прыжковых упражнений – 8 – 10 мин.; в конце занятия дыхательные упражнения – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Среда (стадион, зал). Ходьба, бег (пульс 130 – 150) – 20 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; специально-подготовительные упражнения без велосипеда – 10 – 12 мин.; упражнения с набивными мячами весом 2 – 3 кг – 10 мин.; прыжковые упражнения – 10 мин.; игра в футбол или ручной мяч – 2x20 мин., в перерыве – дыхательные упражнения; совершенствование техники педалирования на велосипедном станке – 2x10 мин.; во время работы на станке 2 – 3 ускорения произвольно с соблюдением техники педалирования; упражнения на расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

Четверг (лес, парк). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 20 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; езда на велосипеде по несложной кроссовой дистанции (пульс 130 – 150) – 40 – 50 мин.; совершенствование техники езды на велосипеде по тропинкам, фигурная езда на специально оборудованной площадке (змейки, восьмерки, повороты, преодоление небольших подъемов, ям с песком, бег с велосипедом, прыжком сесть на велосипед и соскочить с него и т. п.) – 30 – 40 мин.; езда индивидуально по кругу 500, 800, 1200 м (пульс 150 – 160) – 15 – 20 мин.; возвращение на базу на велосипедах. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Суббота (стадион, парк). Ходьба и бег (пульс 120 – 150) – 30 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; упражнения с набивными мячами весом 2 – 3 кг в парах – 10 – 12 мин.; прыжки и многоскоки – 10 мин.; упражнения на гимнастической стенке – 5 – 8 мин.; подвижные игры – 15 мин.; спортивные игры – 2x15 мин.; упражнения на расслабление, растягивание и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2 – 2,5 час.

Воскресенье (шоссе). Ходьба и бег (пульс 120 – 140) – 10 мин.; ОРУ – 10 – 12 мин.; езда на велосипеде по шоссе в парах со сменой через 200 – 300 м (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда индивидуально с интервалом в 15 – 20 м (пульс 150 – 160) – 8 – 10 км; остановка, во время которой выполняются прыжковые упражнения и ОРУ, – 5 – 8 мин.; езда в парах (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда индивидуально (пульс 150 – 160) – 5 – 8 км; возвращение на базу (езда в парах) – 5 – 7 км; упражнение на расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

В мае в хорошую погоду, если запланированная тренировочная нагрузка на велосипеде выполнена, можно провести один-два контрольных старта на дистанцию 5, 8, 10 км индивидуально.

Летний этап подготовки включает следующие основные задачи: развитие общей выносливости средствами ОФП и СФП, развитие специальной выносливости и совершенствование техники езды и

педалирование на велосипеде. Эти задачи решаются главным образом в июне – августе в летних спортивных лагерях. Тренировки на этом этапе проводятся 4 – 5 раз в неделю по 2 – 3 часа.

Примерный микроцикл летнего этапа тренировки

Вторник (шоссе). Ходьба, бег, ОРУ, специально-подготовительные упражнения – 15 – 20 мин.; езда на велосипеде по шоссе колонной по 2 спортсмена (пульс 120 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде по 2 человека со сменой лидера через 150 – 200 м (пульс 130 – 150) – 5 км; езда в команде по 3 – 4 человека со сменой через 200v250 м (пульс 130 – 160) – 2x5 км; между выполнением работы в команде отдых в движении – 2 – 3 км; езда колонной по два человека (пульс 130 – 150) – 15 км; езда индивидуально (пульс 120 – 140) – 3 – 5 км; езда в группе – 10 км; упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Среда (стадион, парк). Ходьба и бег (пульс 120 – 140) – 20 – 25 мин.; ОРУ – 10 – 12 мин.; специально-подготовительные упражнения без велосипеда на все группы мышц ног – 20 – 25 мин.; спортивные игры – 2x20 мин.; бег и ходьба (пульс 130 – 150) – 10 – 15 мин.; упражнения на растягивание, гибкость, расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 1 час 40 мин. – 2 часа.

Четверг (шоссе). Ходьба, бег, ОРУ, специально-подготовительные упражнения – 15 мин.; езда на велосипеде по шоссе колонной по 2 человека (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; совершенствование техники прохождения поворотов индивидуально – 2 – 3 раза, в парах – 2 – 3 раза, тройках и четверках – 5 – 6 раз; совершенствование техники езды в команде по 4 человека (пульс 130 – 150) – 2 серии по 10 – 15 км; езда индивидуально в посадке (пульс 160 – 170) – 4 – 5 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 8 – 10 км; упражнения на расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Суббота (лес, парк). Ходьба и бег с переменной интенсивностью (пульс 120 – 150) – 30 мин.; ОРУ – 10 – 12 мин.; силовые упражнения в парах с набивными мячами, прыжковые и специально-подготовительные упражнения без велосипеда – 30 – 40 мин.; спортивные игры – 2x10 – 15 мин.; совершенствование техники езды на велосипеде в кроссе, разучивание всех способов преодоления подъемов (пульс 130 – 150) – 30 – 40 мин.; упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

Воскресенье (шоссе; лес). Езда на велосипеде в группе (пульс 130 – 140) – 2,5 часа, во время 2 – 3 остановок выполняются ОРУ и прыжковые упражнения; в заключение тренировки упражнения на растягивание, расслабление и дыхание. Время занятия – 3 – 3,5 часа.

Кроме тренировок в летних спортивных лагерях целесообразно проводить двух-трехдневные походы.

Если есть возможность, то на всех этапах подготовки, особенно в летнее время, желательно 1 – 2 раза в неделю отводить занятиям по плаванию.

По окончании каждого этапа подготовки проводятся контрольные испытания по тем средствам, которые больше всего использовались в тренировке в данный период. Например, в феврале можно провести лыжные соревнования на 1 – 3 км; на весеннем этапе – контрольную тренировку на велосипедном станке по технике и частоте педалирования, соревнования по прыжкам, много скокам и многоборью ОФП и СФП и т. п. Во время контрольных испытаний сдаются нормы комплекса ГТО I ступени.

Соревнования на велосипеде проводятся после того, как спортсмены пройдут в тренировках 1000 – 1500 км. В них включаются 3, 5, 8 – 10-километровые контрольные отрезки на время индивидуально, а также 5 – 10-километровые в парах, тройках, четверках. Форсировать подготовку к соревнованиям не следует. По мере выполнения тренировочного объема на велосипеде ребята, естественно, сами захотят проверить свои силы и возможности. Тогда и нужно провести контрольные старты. Всего же в возрасте 11 – 12 лет за год можно планировать до 3500 – 4000 км езды на велосипеде.

В тренировках на шоссе для 11-летних подростков необходимо применять передачи не более 46X20 (64,4 дм), для 12-летних – не более 48x19 (68,2 дм). Освоение техники езды по треку можно начинать с 12-летнего возраста на передачах не более 48X17 (76,2 дм). Тренировки на треке в летний период проводятся 1 – 2 раза в неделю.

Примерная тренировочная нагрузка представлена в табл. 18.

Таблица 18

Примерная тренировочная нагрузка для групп начальной подготовки (11–12 лет)

Тренировочные средства	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Всего за год
Кол-во дней	15–17	15–17	15–17	16–18	15–16	15–18	16–19	16–20	16–22	17–22	17–21	16–18	190–225
Кол-во тренир. на велосипеде	6–7	5–6	10–12	10–12	10–12	10–14	14–16	14–16	14–16	14–16	14–16	14–16	135–159
На велосипеде (км)	100	80–100	—	—	—	70–100	350–400	450–500	600–700	700–800	650–750	600–650	3660–4100
На велостанке (час.)	—	—	4–5	4–6	4–5	1–2	1–1,5	1–1,5	—	—	—	—	15–21
Разноскоростный бег (км)	35–40	35–45	40–45	40–50	40–45	40–45	45–55	45–50	45–50	45–50	40–45	40–45	490–565
Кроссовый бег (км)	—	—	15–20	15–20	15–20	60–65	30	20	5	3	5	5	210–245
Лыжи (км)	20–25	25	70–80	70–85	70–75	20–25	—	—	—	—	—	—	230–265
Общеразв. упр. (час.)	3–4	4–5	4–5	2–5	4	4	4	4	3,5	3,5	3,5	3,5	45–49
Спец. подг. упр. без велосипеда (час.)	2–2,5	2,5–3	3–3,5	3–3,5	3,5–4	3,5–4	3,5–4	3,5–4	3,5–4	3,5–4	3,5–4	3–3,5	38–42
Спортивные игры (час.)	2–3	3–4	4–5	4–5	4–5	4	5–6	5–6	5–6	5–6	5–6	4–5	48–61
Походы	—	—	—	—	—	—	—	—	6	6	6	—	18
Плавание и др. ОФП (час.)	1	1	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	12–20
Общее время (час.)	22–28	24–32	28–34	30–36	30–34	30–36	32–40	34–40	34–44	36–48	36–44	32–36	358–452

ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ

(13 – 14 лет)

Основные задачи тренировки в учебно-тренировочных группах следующие: дальнейшее развитие физических качеств средствами общей и специальной физической подготовки, овладение техникой физических упражнений в неспецифических средствах подготовки и совершенствование элементов техники велосипедного спорта. Наибольший эффект в тренировке дает разносторонняя подготовка, где средства ОФП занимают 60 – 65% общего объема нагрузки. В тренировку необходимо так же включать специально-подготовительные упражнения, развивающие группы мышц, участвующие в педалировании на велосипеде. Большое место в тренировке должно отводиться и езде на велосипеде. Однако следует учитывать, что увлечение специальными упражнениями на велосипеде, натаскивание на результат могут привести к быстрому росту спортивных результатов, а далее и к их стабилизации в возрасте 17 – 18 лет.

Годичный цикл подготовки для этой группы состоит из подготовительного периода, включающего зимний и весенний этапы, соревновательного и переходного.

На зимнем этапе подготовительного периода (с 15 ноября по 15 марта) тренировки проводятся 4 – 5 раз в неделю по 1,5 – 2,5 часа. Основное внимание уделяется развитию общей выносливости средствами ОФП. Для этого используют продолжительный бег в различных условиях, с установлением снежного покрова бег на лыжах с разной степенью интенсивности в режиме ЧСС не более 140 – 160 уд/мин.

Примерный микроцикл зимнего этапа тренировки

Вторник (Зал, стадион, лес). Ходьба и бег (пульс 120 – 140) – 10 – 12 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; совершенствование техники езды и педалирования на велосипедном станке – 2x15 мин. (с 3 – 4-й недели тренировки включаются ускорения по 10 – 15 сек. 2 – 4 раза и по 30 – 45 сек. 3 – 4 раза, выполняемые с интенсивностью 80 – 100% от максимальной с сохранением техники педалирования); бег в лесу или на стадионе (пульс 130 – 150) – 30 мин. (во время бега сделать 2 – 3 ускорения по 100 – 150 м с интенсивностью 80 – 90%); многоскоки по 5, 10, 20 шагов с ноги на ногу с места и с хода – 5 – 10 попыток с отдыхом в движении – 8 – 10 мин.; 3 – 4 выпрыгивания вверх по 20 раз с отдыхом в движении – 10 мин.; бег в легком темпе – 5 – 8 мин.; упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 1 час 50 мин. – 2 часа 10 мин.

Среда (зал). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 10 – 12 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; упражнения с партнером – 5 – 7 мин.; упражнения с набивными мячами весом 2 – 3 кг в парах – 8 – 10 мин.; упражнения с гантелями весом 1

– 3 кг на все группы мышц рук и туловища – 8 – 10 мин.; подвижные игры с прыжками в длину и вверх – 8 – 10 мин.; совершенствование техники езды и педалирования на велосипедном станке (пульс 130 – 150) – 2x15 мин. (первая серия, на утяжеленном станке, вторая – на обычном), в перерыве и после работы на станке езда по залу на велосипеде – 2x7 – 8 мин.; спортивные игры – 15 – 20 мин.; упражнения на расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 1 час 30 мин. – 2 часа.

Четверг (парк, лес). Ходьба и бег (пульс 120 – 140) – 8 – 10 мин.; ОРУ – 8 – 10 мин.; выпрыгивание вверх – 4x25 раз, отдых между ними – 2 – 3 мин. в движении; бег (пульс 140 – 160) – 30 мин.; упражнения на расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. С середины декабря легкоатлетический бег заменяется бегом на лыжах, соревнования на лыжах проводятся в январе – феврале. Время занятия – 1 час 40 мин. – 2 часа.

Суббота (зал, стадион, лес). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 10 – 12 мин.; ОРУ – 10 – 12 мин.; упражнения с набивными мячами и гантелями – 15 – 20 мин.; упражнения на гимнастической стенке – 5 мин.; специально-подготовительные упражнения с эспандером – 15 мин.; велосипедный станок – 2x15 мин. (2 ускорения по 10 сек., 2 ускорения по 30 сек. и 1 ускорение 60 сек.); спортивные игры – 2x20 мин.; упражнения – 3 – 5 мин. Время занятия – 2 часа.

Воскресенье (парк, лес). Бег с ходьбой с переменной интенсивностью (пульс 130 – 150) или бег на лыжах, во время 2 остановок на 15 – 20 мин. выполняются ОРУ в чередовании с выпрыгиваниями вверх и многоскоками. Время занятия – 2,5 – 3,5 часа.

С января в тренировку во вторник и в субботу можно включать бег по глубокому снегу – 3 – 4 мин. 2 – 3 раза, который выполняется на пульсе 160 – 170 уд/мин.

С февраля, когда температура воздуха не более 5 – 7°, обязательно включается, езда на велосипеде в лесу или в парке по тропинкам или очищенным от снега дорогам. Езду на велосипеде можно давать 2 – 4 раза в неделю от 30 мин, до 1 часа.

На весеннем этапе подготовительного периода (с 16 марта по 15 мая) постепенно переходят к СФП. В марте и начале апреля еще продолжают занятия по ОФП с включением тренировок на велосипеде. С конца апреля и в мае тренировки проводятся только на велосипеде с сохранением необходимого объема занятий средствами ОФП.

Примерный микроцикл весеннего этапа тренировки

Вторник (шоссе). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 20 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; езда на велосипеде по шоссе (пульс 140 – 150) – в колонне по двое, смена через 200 – 250 м, на небольших передачах с равномерной скоростью – 1 – 1,5 часа; на повороте остановка и выполнение ОРУ, многоскоков с ноги

на ногу и выпрыгиваний вверх – 20 – 25 мин.; в конце занятия дыхательные упражнения – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Среда (зал, стадион, лес). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 20 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; специально-подготовительные упражнения без велосипеда – 15 мин.; упражнения с набивными мячами весом 2 – 3 кг, с гантелями; 2 – 3 кг, в парах – 25 мин.; выпрыгивание вверх – 2 серии 4x25 раз, между сериями легкий бег – 5 – 7 мин.; игра в футбол – 20 мин.; бег (пульс 150 – 160) – 2x8 – 10 мин.; ходьба – 2 – 3 мин.; упражнения на расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Четверг (шоссе). Самостоятельная разминка (бег, ОРУ) – 15 мин.; езда на велосипеде в колонне по двое со сменой через 200 – 250 м (пульс 130 – 140) – 15 км; езда в командах по 4 человека со сменой через 150 – 200 м (пульс 150 – 160) – 10 км, отдых в движении – 5 мин.; индивидуально с интервалом между спортсменами 25 м (пульс 160 – 170) – 4 – 5 мин., отдых в движении – 5 мин.; в команде по 4 человека (пульс 150 – 160) – 10 км; в группе (пульс 130 – 140) – 15 – 20 км; упражнения на расслабление, растягивание, дыхание – 5 – 7 мин. Время занятия – 3 часа.

Суббота (зал, лес, парк). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 25 мин.; ОРУ – 10 – 12 мин.; упражнения с набивными мячами, гантелями, с партнером – 15 мин.; бег в гору – 100 – 150 м 4 – 5 раз; спортивные игры – 2x15 – 20 мин.; совершенствование техники езды на велосипедном станке, 2 – 3 ускорения по 45 – 60 сек. с сохранением техники педалирования (передачи средние) – 25 – 30 мин.; дыхательные упражнения – 3 – 5 мин. Вместо езды на велостанке можно включать езду по велокроссу – до 1 часа. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

Воскресенье (шоссе). Самостоятельная разминка (бег, ОРУ) – 15 мин.; езда на велосипеде в колонне по двое со сменой через 250 – 300 м (пульс 140 – 150) – 15 – 18 км; индивидуально (пульс 150 – 170) – 5 – 8 км, отдых 3x5 мин.; обучение старту и его совершенствование в команде по 4 человека и прохождение командой поворота – 4 раза (старт, прохождение поворота через 1 км и финиш на месте старта), отдых в движении – 1 – 2 мин.; в команде (пульс 160 – 170), смена через 250 м (желательно по ветру) – 10 км, отдых – 5 мин., 2 финиша по 3 – 4 человека по 500 – 600 м на определенном месте; езда в группе (пульс 130 – 140) – 10 – 12 км; дыхательные упражнения – 3 – 5 мин. Время занятия – 3 – 3,5 часа.

С конца апреля в тренировки можно включать индивидуальные контрольные старты на дистанции 8, 10, 15 км и командные на дистанции 10, 15, 20 км, но не чаще чем раз в две недели. Обычно, с этого времени спортсмены уже участвуют и в официальных соревнованиях по календарному плану.

В подготовительный период необходимо давать теоретический материал по программе ДЮСШ, а к концу его изучить правила соревнований по велосипедному спорту на шоссе. Спортсмены сдают зачеты по технике езды на велосипеде, правилам дорожного движения на велосипеде и правилам соревнований на шоссе.

К соревновательному периоду (с 15 мая до конца сентября) спортсмены уже прошли на велосипеде 1800–2000 км, овладели прочными навыками техники езды и педалирования, приобрели хороший уровень общефизической подготовки.

Тренировки в этот период проводятся в основном на велосипеде по 5–6 раз в неделю, но не следует полностью исключать СФП и ОФП, так как даже временное прекращение этих занятий может снизить развитие необходимых физических качеств юношей этого возраста.

Большой объем работы на велосипеде целесообразно планировать на период, когда ребята находятся в летних спортивных лагерях.

Примерный микроцикл соревновательного периода подготовки

Вторник (шоссе). Езда на велосипеде в колонне по двое (пульс 120–150) – 12–15 км, 2–3 ускорения по 250–300 м в парах или тройках с отдыхом в движении – 2–3 км; езда индивидуально в посадке (пульс 160–180) – 2–4 раза по 5 км, отдых 3–4 км; езда в группе – 15–20 км с 4–5 финишами на равнине, спуске, по ветру; езда в колонне по двое – 8–10 км. Время занятия – 2,5–3 часа.

Среда (стадион, лес). Ходьба и бег (пульс 120–150) – 20–25 мин.; ОРУ – 12–15 мин.; специально-подготовительные упражнения без велосипеда на все группы мышц ног – 20–25 мин.; бег. 2 раза по 5–7 мин. (пульс 160–170), отдых в движении – 6–7 мин.; спортивные игры – 2х20 мин.; ходьба и упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 5–7 мин. Время занятия – 2 часа – 2 часа 15 мин.

Четверг (шоссе). Езда на велосипеде по шоссе в колонне по двое (пульс 130–150) – 15–20 км; совершенствование техники езды в команде по 4 человека и воспитание специальной выносливости в командной гонке – 3 раза по 5–6 км (пульс 150–170), 2 раза по 4–км (пульс 160–180) и 1 раз 4–5 км (пульс 170–190), отдых в движении – 3–4 км; езда в группе – 10–15 км. В середине соревновательного периода отрезки, проходимые в команде, можно увеличить до 8–10 км, но не более 3–4 из 6. Время занятия – 3 часа.

Пятница. Если тренировки проводятся 5 раз в неделю, то в этот день предусмотрен отдых; если 6, — рекомендуются следующие упражнения: после 25 мин. разминки – спортивные игры (футбол, волейбол, ручной мяч или другие) – 1 час – 1 час 15 мин. Спортивные игры можно заменить бегом с ходьбой по пересеченной местности (до 2–2,5 часа) или, если есть возможность, греблей на любых лодках (до 1,5–2 час.). Вместо тренировки можно косить и стоковать сено, колоть и рубить дрова или делать другую работу.

Суббота (стадион, лес, парк). Ходьба и бег с переменной интенсивностью (пульс 120–160) – 35–40 мин.; ОРУ – 12–15 мин.; прыжковые и специально-подготовительные упражнения без велосипеда – 20

– 25 мин.; силовые упражнения с гантелями, набивными мячами, штангой и гириями весом 12 – 16 кг – 15 – 20 мин.; езда на велосипеде по кроссу – 30 – 40 мин. или игры на велосипеде на площадке, поляне; спортивные игры – 15 – 20 мин.; упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3 – 5 мин. Время занятия – 2,5 часа.

Воскресенье (шоссе, лес). Езда на велосипеде в группе (пульс 130 – 150) – 20 км; ускорения в группе 3 – 4 раза по 500 м с отдыхом в движении – 3 – 4 км; езда в колонне по одному (8 – 10 спортсменов) со сменой через 150 – 200 м (пульс 150 – 170) – 2 раза по 8 – 10 км; езда в группе с переменной интенсивностью (пульс 130 – 170) – 25 – 30 км. Время занятия – 3 – 3,5 часа.

При плохой погоде проводится тренировка по ОФП и СФП до 3 – 3,5 часа. В тренировку включается бег с ходьбой с переменной интенсивностью, прыжковые и другие упражнения, а также спортивные игры. В этот день проводятся также контрольные тренировки и соревнования по календарному плану на дистанции от 5 до 25 км (индивидуальные, командные и групповые). В тренировках соревновательного периода передачи используются с частотой педалирования 90 – 120 об/мин. В соревнованиях на шоссе для 13-летних применяются передачи не более 48x18 (72 дм), для 14-летних – не более 48x15 (86,4дм).

В тренировках на треке нужно использовать передачи 48x16 или 48x15. На трековых тренировках основное внимание следует уделять освоению и совершенствованию техники езды по треку и обучению некоторым техническим приемам (старт с места, ускорение с виража, работа стоя на педалях, езда в команде и смена лидера в команде и т. д.)

Переходный период длится 1,5 – 2 месяца (от конца сентября до середины ноября).

Основные задачи его – постепенное снижение объема и интенсивности тренировочных нагрузок на велосипеде и увеличение объема ОФП, совершенствование техники езды по кроссу.

Для поддержания необходимого уровня интенсивности специальной нагрузки и эмоциональной разрядки спортсмены должны участвовать в нескольких соревнованиях по велокроссу на коротких и несложных трассах.

Тренировки в этот период проводятся 3 – 4 раза в неделю, причем иногда их можно проводить самостоятельно.

Тренеры должны подвести итоги проделанной работы за год и в соответствии с ними принять решение о переводе 14-летних учащихся ДЮСШ, успешно закончивших спортивный сезон, в учебно-тренировочные группы начальной специализации. В это же время наиболее целесообразно начинать подготовку и сдачу норм ГТО I ступени для 13-летних и II ступени для 14-летних спортсменов.

Всего за год следует планировать соревновательной и тренировочной работы на велосипеде для 13-летних 5300 – 5600 км, 14-летних – 6000 – 7000 км.

Примерная тренировочная нагрузка для учебно-тренировочных групп представлена в табл. 19.

Таблица 19

Примерная тренировочная нагрузка для учебно-тренировочных групп (13–14 лет)

Тренировочные средства	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Всего за год
Кол-во дней	16–18	18–21	19–21	18–20	19–21	19–21	20–22	20–24	20–25	20–24	18–21	14–17	220–259
Кол-во тренир. на велосипеде	7–8	11–13	12–14	12–16	15–16	15–16	16–17	16–18	16–18	16–17	12–13	6–8	159–179
ОФП и СФП (час.)	22–28	44–50	45–53	42–46	36–40	24–28	26–30	26–28	25–28	25–28	22–24	20–22	357–407
На велосипеде (км)	80–100	—	—	150–200	350–400	700–800	800–900	800–1000	800–1000	800–1000	600–700	200–300	5280–6400
На велостанке (час.)	3	6–7	6–7	2–3	2–3	1–1,5	—	—	—	—	—	—	20–25
Разминочный бег (км)	35–40	40–60	45–55	45–55	50–60	50–60	30–40	30–40	30–40	30–40	30–40	30–40	445–560
Кроссовый бег (км)	80–85	140–150	50–60	50–60	50–60	20–25	20	5	5	5	5	20–25	450–505
Лыжи (км)	—	60–60	100–140	120–130	20–30	—	—	—	—	—	—	—	320–355
Общеразв. упраж. (час.)	3–4	3–4	5–6	5–6	3–4	3–4	3–4	3–4	3–4	3–4	3–4	3–4	41–53
Спец. под. упр. без велосипеда (час.)	3–4	7–8	7–8	7–8	5–6	4–5	4–5	4–5	4–5	4–5	4–5	3–4	56–68
Спортивные игры (час.)	3–4	5–6	5–6	5–6	3–4	3–4	3–4	4–5	5–6	5–6	5–6	5–6	51–63
Походы (час.)	—	—	—	—	—	—	6	12	12	12	—	—	42
Плавание и др. ОФП (час.)	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	12–24
Соревн.	—	1	2	2	1	1	3	4	4	4	2	3	24–27
Общий объем (час.)	29–33	44–50	45–53	48–54	50–56	52–60	58–66	60–68	60–68	60–68	36–41	29–34	571–651

ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

С 15 лет начинается этап начальной спортивной специализаций, в котором можно переходить к постепенному увеличению как объема, так и интенсивности тренировочных нагрузок непосредственно на велосипеде.

На этом этапе наряду с дальнейшим физическим развитием подростков должны решаться задачи повышения уровня специальной подготовленности, развития дистанционной выносливости и скорости, совершенствования техники езды на велосипеде на шоссе, в кроссе, на треке, обучения тактике индивидуальных, командных и групповых гонок и ее совершенствования.

Годичный цикл подготовки состоит из подготовительного (зимний и весенний этапы), соревновательного и переходного периодов.

На зимнем этапе подготовительного периода (середина ноября – март) в ноябре – январе тренировки проводятся 4 – 5 раз, в феврале – марте – 5 – 6 раз в неделю. В тренировках большее место должна занимать езда на велосипеде в зимних условиях. Для нее нужно выбрать бесснежные трассы, соответствующую погоде одежду и оборудование для велосипедов. Кроме езды на велосипеде в естественных условиях необходимо включать тренировку на велосипедных станках. Они способствуют совершенствованию посадки гонщиков и техники педалирования. Велостанки с отягощением или велоэргометры с успехом можно

использовать также для совершенствования специальной функциональной, технической и тактической подготовки спортсменов этой группы.

Основная тренировочная нагрузка должна выполняться главным образом за счет средств ОФП (бег, ходьба, бег на лыжах, катание на коньках, спортивные игры) и специально-подготовительных упражнений без велосипеда.

Для развития дистанционной выносливости, дистанционной (соревновательной) скорости и дистанционной силовой выносливости с января в тренировки необходимо включать упражнения, выполняемые на пульсе 170 – 190 уд/мин. Для выполнения их целесообразно применять повторный и контрольный методы тренировки на следующих временных параметрах: 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60 сек. с отдыхом между повторениями 2 – 5 мин. и 2, 3, 5, 10, 15 мин. с отдыхом до 8 – 10 мин.

Примерный микроцикл зимнего этапа подготовительно го периода

Вторник (зал, стадион, лес). Ходьба и бег (пульс 120 – 140) – 12 – 15 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; бег в лесу или на стадионе (пульс 140 – 150) – 35 – 40 мин.; 3 серии выпрыгиваний вверх 4 – 5х20 раз с ускорениями на 15 – 20 м после каждого выпрыгивания, между выпрыгиваниями отдых 1,5 – 3 мин., отдых между сериями в движении – 8 – 10 мин. (по мере тренированности спортсменов можно увеличить количество серий до 5, а количество непрерывных выпрыгиваний – до 40 – 50); совершенствование техники езды и педалирования на утяжеленном велосипедном станке – 15 – 20 мин. (первые 2 – 3 недели равномерная работа в темпе 110 – 120 об/мин на технику педалирования, потом включение ускорений по 10 – 20 сек. 2 – 4 раза и по 45 – 60 сек. 3 – 4 раза, выполняемых с интенсивностью 90 – 95% от максимальной; езда на велосипеде по залу – 5 – 8 мин.; езда на легком велосипедном станке – 15 – 20 мин. (ускорение на 10 – 20 сек. 2 – 3 раза со 100%-ной интенсивностью, ускорения по 60 сек. 1 – 2 раза с интенсивностью 90 – 95% от максимальной); езда по залу на велосипеде – 4 – 5 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Среда (зал, парк, лес). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 12 – 15 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин.; упражнения с набивными мячами весом 3 – 5 кг в парах – 8 – 10 мин.; упражнения с гантелями весом 3 – 5 кг на все группы мышц рук и туловища, чередуя с упражнениями для мышц ног, выполняемыми с ножным эспандером или с гирями весом 10 – 16 кг – 15 – 20 мин.; упражнения для мышц спины, подрывы штанги руками и приседания со штангой на плечах 30 – 40 кг – 2 – 6 подходов от 5 – 10 до 25 – 30 повторений; упражнения на гимнастической стенке (висы, раскачивания, упражнения для брюшного пресса) – 3 – 5 мин.; езда по кроссу на велосипеде – 30 – 60 мин.; спортивные игры – 15 – 20 мин. (можно включать игры в футбол с набивными мячами весом 2 – 3 кг – 2х5 – 7 мин.); упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3 мин. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Четверг (зал, парк, лес). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 12 – 15 мин.; ОРУ – 12 – 15 мин., бег с переменной интенсивностью (пульс 140 – 160) – 40 – 60 мин., отдых в ходьбе – 5 – 7 мин.; спортивные игры – 2x20 мин.; упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3 мин. (с января время бега можно увеличивать до 90 мин. и во время бега выполнять работу 3 – 5 раз по 5 – 7 мин. (пульс 170 – 190); при наличии снега беговую работу можно заменить бегом на лыжах. Время занятия — 2,5—3 часа.

Суббота (зал, стадион, лес). Ходьба и бег (пульс 130 – 150) – 12 – 15 мин.; ОРУ – 10 – 12 мин., упражнения с набивными мячами и гантелями – 15 – 20 мин.; упражнения с ножным эспандером или гириями – 15 мин., приседания со штангой на плечах весом 30 – 40 кг – 4 – 5 подходов по 15 – 30 раз; работа на велосипедном станке – 20 мин.; езда по кроссу на велосипеде – 30 – 40 мин.; бег по глубокому снегу – 2x3 – 5 мин.; спортивные игры – 15 – 20 мин. Время занятия – 3 часа.

Воскресенье (парк, лес). Бег с ходьбой (бег на лыжах) с переменной интенсивностью (пульс 140 – 160) с двумя остановками на 10 – 15 мин., во время которых выполняется ОРУ в чередовании с многоскоками и выпрыгиваниями вверх (с января кроссовый бег или бег на лыжах выполняется 3 – 5 раз по 10, 15, 20 мин. на пульсе 160—180 уд/мин с отдыхом в движении до 8 – 10 мин.); спортивные игры – 20 – 40 мин. Время занятия – 3 – 3,5 часа.

С февраля увеличиваются нагрузки, выполняемые на велосипеде.

Во вторник вместо работ на велосипедном станке можно ездить на велосипеде на шоссе. Для этого следует использовать дорожки и аллеи парков или безопасные шоссейные трассы. По пятницам нужно проводить только шоссейные тренировки в группе на 40 – 60 км с равномерной скоростью (пульс 130 – 150 уд/мин) со средними передачами при частоте педалирования 90 – 100 об/мин. В субботу в тренировки вместо езды по кроссу можно включать езду по шоссе на 30 – 40 км.

По воскресным дням целесообразно проводить тренировки на сухом шоссе с равномерной скоростью до 60 – 80 км и более.

Тренировки в кроссе и на шоссе зимой способствуют совершенствованию техники езды в сложных условиях. Было отмечено, что спортсмены, которые регулярно проводят тренировки на велосипеде зимой и используют его как транспорт для поездок на тренировки и обратно, имеют лучшие результаты в соревновательном сезоне.

На весеннем этапе подготовительного периода (апрель—середина мая) тренировки проводятся в основном на велосипеде, а занятиям по ОФП отводится 1—2 раза в неделю.

В этот период наряду с воспитанием общей выносливости повышают скоростно-силовые качества и дистанционную выносливость. Тренеру необходимо следить за тем, чтобы при работе на шоссе частота педалирования спортсменов была в диапазоне 90 – 125 об/мин. Спортсмены должны участвовать в контрольных соревнованиях на шоссе и треке,

которые способствуют совершенствованию техники езды и мастерства выполнения технических приемов.

Примерный микроцикл весеннего этапа подготовительного периода

Вторник (шоссе). Езда на велосипеде в колонне по двое (пульс 130 – 150) – 12 – 15 км; 2 – 3 ускорения по 300 – 400 м в парах, тройках или четверках с интенсивностью 90 – 95% от максимальной, отдых в движении – 2 – 3 км; езда индивидуально на передаче не более 48x15 (пульс 170 – 180) – 3—5 раз по 1000 м с/х, отдых между повторением в движении – 2 – 3 км; работа на подъемах в группе (пульс 170 – 190) – по 500 – 1000 м 3 – 5 раз, отдых – 1,5 – 2 км в движении; езда в группе (пульс 130 – 140) – 8 – 10 км. Всего 65 – 75 км. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

Среда (шоссе). Езда на велосипеде в группе (пульс 130 – 150) – 12 – 15 км; в команде по 4 человека (пульс 160 – 180) – 4 – 6 раз по 5 – 8 км на передаче не более 48x15, отдых в движении – 3 – 4 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 8 – 10 км; 3 – 4 финиша в группе по 800 – 1000 м на небольшом подъеме с задачей финишировать с разных позиций, отдых в движении – 3 – 4 км; езда в группе – 5 – 6 км. Всего 100 км. Время занятия – 2,5 – 3,5 часа.

Четверг (шоссе). Езда в группе с переменной интенсивностью на средних передачах при частоте педалирования 90 – 120 об/мин (пульс 130 – 160) – 80 – 90 км. Общее время занятия – 3 – 3 часа 15 мин. В случае плохой погоды вместо этих тренировок можно проводить занятия по ОФП, которые включают бег с ходьбой, ОРУ, специальные подготовительные упражнения без велосипеда, спортивные игры и др. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

Пятница (шоссе). Езда на велосипеде индивидуально или в группе (пульс 130 – 140) – 40 – 50 км, ОФП – 1 час, езда на велосипеде (кросс) в лесу или в парке – 30 мин. – 1 час. Этот день в случае необходимости может быть и днем отдыха.

Суббота (шоссе). Езда на велосипеде в колонне по двое (пульс 130 – 150) – 12 – 15 км; 3 ускорения в группе по 400 – 500 м с 80-, 90- и 100%-ной интенсивностью, отдых в движении – 2 км; езда индивидуально (пульс 170 – 190) – 2 – 3x3 км, отдых в движении – 3 км; езда в команде по 4 человека на передаче 51x15 со сменой через 200 – 250 м (пульс 170 – 180) – 4 – 5 раз по 4 – 5 км, отдых в движении – 3 – 4 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 5 – 8 км. При индивидуальной и командной работе нужно делать примерно одинаковое количество отрезков по ветру и против ветра. Всего 80 – 90 км. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Воскресенье (шоссе). Езда в группе с переменной интенсивностью при частоте педалирования 90 – 120 об/мин (пульс 130 – 160), по ходу тренировки разыграть 2 – 3 финиша в удобных местах и проехать в «струне» по 10 и более человек со сменой через 100 – 130 м (пульс 150 – 170) – 1 – 2 раза по 8 – 10 км, обращая внимание на технику езды в «струне», смену лидера и посадку «на колесо». Всего 80 – 100 км. Время занятия – 3 – 4 часа.

Тренировки на треке в этом периоде проводятся по вторникам, пятницам или субботам (1 – 2 раза в неделю). На них спортсмены осваивают езду на треке и совершенствуют ее, а также проводят тренировки на развитие скоростно-силовых качеств, используя передачи не более 48x15.

С середины апреля в субботу и воскресенье можно проводить контрольные тренировки на шоссе на дистанциях 5 – 15 км индивидуально, 10 – 25 км в командах и 20 – 50 км в групповых гонках, а на треке – во всех видах трековых гонок.

С мая начинают проводиться официальные соревнования, поэтому тренировочные микроциклы планируются с расчетом подготовки к выступлению в основных соревнованиях сезона.

В соревновательном периоде (середина мая – октябрь) тренировки проводятся 5 – 6 раз в неделю, в основном на велосипеде.

Один раз в неделю нужно проводить контрольные тренировки, матчевые встречи, квалификационные соревнования или принимать участие в календарных соревнованиях.

Участвовать в соревнованиях нужно как на шоссе, так и на треке на соответствующих для данного возраста дистанциях, но только после необходимой специальной подготовки. Если спортсмен болел, форсировать соревновательную деятельность нецелесообразно.

В 15 – 16-летнем возрасте в основном уже определилась специализация спортсменов в определенных видах велосипедных гонок. Шоссейники подразделяются на гонщиков, готовящихся к индивидуальным и командным гонкам, к групповым гонкам и гонкам-критериумам; гонщики по треку – на спринтеров и гитовиков, на спортсменов, выступающих в индивидуальных и командных гонках преследования.

При этом необходимо учитывать, что в этом возрасте нельзя проводить никаких форсированных тренировок или выступать в соревнованиях без подготовки, особенно если они проходят в режиме анаэробной нагрузки при пульсе 180 уд/мин и более.

Примерный микроцикл соревновательного периода для гонщиков по шоссе

Вторник. Езда в группе (пульс 130 – 140) – 12 – 15 км; 3 – 4 ускорения по 300 – 500 м в группе, отдых в движении 2 – 3 км; езда индивидуально на передаче не более 51x15 (пульс 170 – 190) – 2x1000 м и 4x2000 м, отдых между повторениями в движении – 3 – 4 км; работа на подъемах в группе (пульс 170 – 190) – 3 – 5x500 – 800 м, отдых в движении – 2 – 3 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 10 – 15 км. Время занятия – 3 часа.

Среда. Езда в команде по 4 – 6 человек (пульс 130 – 150) – 20 км; 2 – 3 ускорения в команде на 600 – 800 м, смена через 70 – 100 м, на последних 200 – 150 м скорость максимальная; езда в команде по 4 человека на передаче не более 51x15 со сменой через 200 – 300 м (пульс 160 – 180) – 3x5 км и 2 –

3x10 км, отдых между повторениями в движении – 4 – 6 км (1-й и 3-й отрезки 5 км и последний – 10 км с интенсивностью 100%, 2-й отрезок 5 км и 1 – 2-й – 10 км с интенсивностью 85 – 90%, 2 – 3 любых отрезка проводятся с поворотом); езда в «струне» 8 – 12 человек со сменой через 100 – 150 м и с финишем в конце (пульс 160 – 170) – 8 – 10 км; езда в группе – 5 – 8 км. Время занятия – 3 – 4 часа.

Четверг. Езда в группе с переменной интенсивностью на горной трассе или с использованием передач 96—100 дм (пульс 130 – 160) – 110 – 140 км (по ходу тренировки можно сделать 3 – 5 финишей в группе). Время занятия – 4 – 5 час.

Пятница. Езда в колонне по двое (пульс 130 – 140) – 12 – 15 км; езда в команде по 4 человека со сменой через 250 – 350 м (пульс 160 – 180) – 10 км, отдых в движении – 10 км; езда в «струне» 10 – 15 человек, смена через 100 – 150 м (пульс 160 – 190) – 15 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 8 – 10 км. Время занятия – 2 часа.

Суббота. Езда в колонне по двое (пульс 130 – 140) – 12 – 15 км; ускорения в группе на 300 – 400 м, последние – на 100 – 150 м, скорость максимальная; езда индивидуально на передачах не более 51x15 (пульс 170 – 190) – 5 – 8 км, отдых в движении – 8 – 10 км; езда в «струне» 8 – 12 человек со сменой через 150 – 200 м (пульс 160 – 180) – 8 – 10 км, отдых – 5 – 8 мин.; один финиш 500 – 800 м в группе; езда в группе (пульс 130 – 140) – 8 – 15 км. Время занятия – 2 – 2 часа 15 мин.

Воскресенье. Участие в соревнованиях в индивидуальных (до 20 км), командных (до 50 км), критериумах или групповых гонках (до 75 км) или тренировочная езда в группе с переменной интенсивностью (пульс 130 – 160) – 90 – 120 км (финиш через 85 – 115 км). Время занятия – 4 – 4,5 часа.

Этот план предусматривает многоборную подготовку шоссейника. Для подготовки к основному соревнованию сезона необходимо за три-четыре недели перейти к специализированно подготовке с учетом регламента этого соревнования.

Если эта подготовка к гонкам с отдельным стартом, то во вторник, среду и пятницу проводятся тренировки на дистанционной или близкой к ней скорости индивидуально на передачах, позволяющих поддерживать тот темп педалирования, который необходим в соревнованиях. В субботу или воскресенье назначается контрольная тренировка на всю или часть предполагаемой дистанции с задачей показать планируемый результат. Командные тренировки проводятся в том составе, который будет выступать в основных соревнованиях, и на той трассе, где будут соревнования. Спортсмены отрабатывают взаимодействие в команде, технику старта, поворота, лидирования и смены лидера. Скорость на тренируемых отрезках соревновательная или чуть выше (на 2—3%). Обращается внимание на ровное прохождение команды и четкую смену лидера, прямолинейность езды и т. п.

В воскресенье желательно провести контрольную тренировку или выступить в соревнованиях.

При подготовке к гонкам-критериум или групповым гонкам необходимо нацеливать спортсменов на длительную работу с переменной интенсивностью, с финишами в различных местах трассы. Причем нужно ставить задачу финишировать с разных позиций, чтобы спортсмены могли проверить свои силы и возможности в различных условиях борьбы с соперником.

Тренировки на треке проводятся 1 – 3 раза в неделю – во вторник, пятницу, субботу, а участие в соревнованиях – по календарному плану соревнований.

Подготовку на треке этой возрастной группы см. в следующем разделе. Но тренеру нужно учитывать, что для 15 – 16-летних спортсменов планы 17 – 18-летних должны выполняться примерно на 70 – 80%.

Переходный период (октябрь — середина ноября) для этой группы велосипедистов длится 1,5 месяца. Основная задача его – переход на более качественный уровень подготовки следующего года. Спортсмены не прекращают тренировку на велосипеде, переходят на кроссовую подготовку и выступают в соревнованиях по кроссу.

Тренировки проводятся 3 – 4 раза в неделю и носят ненапряженный характер. Начинаются тренировки по ОФП и проходят в основном в пульсовом режиме 130 – 150 уд/мин. 15-летние спортсмены сдают нормы ГТО II, а 16-летние – III ступени.

В это же время тренеры из наиболее подготовленных спортсменов комплектуют учебно-тренировочные группы I разряда, кандидатов в мастера спорта и мастеров спорта. Критериями определения пригодности к дальнейшему совершенствованию в велосипедном спорте будут помимо уровня физического развития спортсменов спортивные результаты, стабильность и интенсивность их роста.

В 15-летнем возрасте можно планировать 25 – 35, а в 16-летнем – 35 – 40 соревновательных дней в год. Объем нагрузки на велосипеде составляет 10000 – 13000 км. Для одаренных шоссейников объем нагрузки можно довести в 16-летнем возрасте до 15000 км в год.

Примерная тренировочная нагрузка для учебно-тренировочных групп начальной специализации представлена в табл. 20.

Примерная тренировочная нагрузка для учебно-тренировочных групп начальной специализации (15–16 лет)

Тренировочные средства	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Всего за год
Кол-во дней	16–18	18–22	20–22	20–24	21–24	21–25	21–24	22–25	22–25	21–24	20–22	14–17	236–272
Кол-во тренир. на велосипеде	8–9	12–14	12–14	14–16	15–18	20–23	20–22	22–25	22–25	21–24	20–22	14–17	200–229
Кол-во соревн.	—	—	2	2	—	3–4	4–5	4–6	5–6	5–6	4–6	2–3	31–40
На велосипеде (км)	80–100	140–180	180–220	200–400	600–800	1200–1400	1400–1600	1500–1800	1800–2100	1800–2000	1200–1300	400–500	10500–12400
На велостанке (час.)	3–4	3–4	3–4	2–4	—	—	—	—	—	—	—	—	11–16
Разминочный бег (км)	30–40	40–50	40–50	30–40	30–40	20–25	20–30	20–30	20–30	20–30	20–30	30–40	320–435
Кроссовый бег (км)	80–90	100–110	50–60	50–60	50–60	10	5	5	5	5	5	25–30	390–445
Бег на лыжах (км)	—	100–120	140–150	100–120	30–40	—	—	—	—	—	—	—	370–480
Общеразв. упр. (час.)	3–4	4–5	4–5	4–5	2–3	2–3	2–3	2–3	2–3	2–3	2–3	3–4	32–44
Спец.-подг. упр. на велосипеде (час.)	5–6	9–11	10–11	8–10	7–8	0,5–1	0,5–1	0,5	0,5	0,5	0,5	1–2	43–52
Спортигры (час.)	5–6	7–9	7–9	5–6	4–5	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	4–5	38–52
Походы (час.)	—	—	—	—	—	—	—	6	6	6	—	—	18
Плавание и др. (час.)	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	1–2	12–24
ОФП и СФП (час.)	26–32	42–47	42–51	34–44	26–33	7–11	7–11	13–17	13–17	13–17	7–11	14–20	252–311
Общий объем (час.)	30–36	48–55	50–60	46–60	50–65	53–64	60–70	68–83	77–90	77–88	53–59	30–40	642–770

ТРЕНИРОВКА В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУППАХ ПЕРВОРАЗЯДНИКОВ, КАНДИДАТОВ В МАСТЕРА И МАСТЕРОВ СПОРТА

К 17 – 18 годам спортсмены уже освоили основы техники велосипедного спорта. Теперь перед ними ставится задача прочного закрепления тех навыков и умений, которые они приобрели в предшествующие годы тренировки.

При развитии физических качеств спортсменов в этом возрасте необходимо учитывать специфику велосипедного спорта. Для воспитания скоростных качеств помимо тех средств, которые меняются обычно в тренировке велосипедистов (выполнение ускорений на различных отрезках по одному, в парах, тройках и т. д.), целесообразно использовать в тренировках упражнения в облегченных условиях, таких, как ускорения за мопедом, мотоциклом или автомашиной, на спуске и по ветру, что позволяет им наряду с дальнейшим развитием быстроты и скорости совершенствовать и технику. При воспитании силовых качеств спортсменам необходимо учиться рационально использовать мышечную силу в различных условиях деятельности на велосипеде. Они должны применять в тренировке те средства, которые оказывают тренирующее воздействие на мышцы, участвующие в педалировании при езде на велосипеде. Основными методами воспитания мышечной силы является метод повторного выполнения силовых и скоростно-силовых упражнений с отягощениями в сочетании с методом до отказа. На велосипеде для развития специальной силовой выносливости

нужно использовать езду в гору, против ветра и на больших передачах. Но при всех тренировках силового характера нужно обращать внимание на самочувствие спортсменов при выполнении нагрузок; и обязательно опираться на принцип постепенности при выборе их дозировки.

Годичный цикл подготовки спортсменов этой возрастной группы состоит из подготовительного, соревновательного и переходного периодов. Рассмотрим методики тренировки спортсменов в каждом из этих периодов в зависимости от их специализации.

Подготовка к гонкам на шоссе

Подготовительный период подготовки шоссейников 17 – 18 лет (с 15 ноября по 15 мая) состоит из двух этапов – общеподготовительного (до 15 февраля) и специально-подготовительного. Каждый из этих этапов имеет три средних (мезо) цикла, которые, в свою очередь, состоят из 3 – 6 микроциклов тренировки продолжительностью около месяца. Микроциклом (по Л. П. Матвееву) называют совокупность нескольких тренировочных занятий, которые вместе с восстановительными днями составляют относительно законченный повторяющийся фрагмент тренировочного процесса. Длительность микроцикла – неделя (недельный цикл), меньше и больше недели.

Общеподготовительный этап состоит из втягивающего и двух базовых развивающих мезоциклов. Основные задачи этого этапа – повышение общего уровня функциональных возможностей и дальнейшее совершенствование физических качеств и двигательных навыков и умений.

Со втягивающего мезоцикла начинается подготовительный период большого тренировочного цикла. Этот мезоцикл состоит из трех ординарных (равномерное возрастание тренировочных нагрузок) и одного восстановительного микроцикла (уменьшение величины тренировочных нагрузок и увеличение количества дней активного отдыха).

Тренировки в ординарных микроциклах проводятся 4 – 6 раз в неделю с использованием средств ОФП, таких, как бег, ходьба, прыжковые и специально-подготовительные упражнения, упражнения с отягощением и штангой, спортивные игры, плавание и, конечно, езда на велосипедном станке и на велосипеде. Все циклические упражнения выполняются в основном на пульсе 130 – 150 уд/мин. В каждом последующем микроцикле объем нагрузки увеличивается и в третьем – достигает до 14 – 16 час. в неделю. В восстановительном микроцикле проводится 4 – 5 тренировок и объем нагрузки снижается до 10 – 12 час., что примерно равно объему на грузки первого ординарного микроцикла.

Далее начинается подготовка в базовых мезоциклах, которые являются главными мезоциклами подготовительного периода тренировки и в которых решаются задачи увеличения функциональных возможностей организма спортсменов. Два общеподготовительных мезоцикла по эффекту

преимущественного воздействия на динамику тренированности являются развивающими. «Развивающие» мезоциклы отличаются выполнением значительных параметров тренировочных нагрузок и выводят спортсмена на новый уровень работоспособности. Эти мезоциклы состоят из трех, развивающих микроциклов, которые соединяются друг с другом через дни отдыха или восстановительные тренировки, и одного восстановительного микроцикла. Общая протяженность мезоцикла около одного месяца и смена режимов тренировки позволяют получить за мезоцикл утомление спортсменов и отдых после него, т. е. определенный кумулятивный эффект.

В каждом базовом мезоцикле тренировки первый микроцикл является втягивающим, в котором выполняется нагрузка 70 – 75% от максимальной в этом мезоцикле. Во втором микроцикле выполняется средняя запланированная для этого мезоцикла нагрузка – 80 – 90% от максимальной (подобная нагрузка выполняется в первом микроцикле следующего мезоцикла). Третий микроцикл характерен 100%-ной нагрузкой для этого мезоцикла, которая является средней планируемой на следующий мезоцикл. Количество тренировок в неделю планируется на этот период от 6 до 9 – 10.

Легкость, с которой выполняется запланированная на мезоцикл нагрузка, определяет правильность ее вы бора.

Во время восстановительного микроцикла можно проводить тестирование по определению уровня развития физических качеств или использовать в тренировке рабочие тесты.

При невыполнении запланированной нагрузки (болезнь спортсмена или другие причины) вводится «стабилизирующий» мезоцикл, который может состоять из двух-трех одинаковых по нагрузкам микроциклов и одного восстановительного или двух одинаковых микроциклов, между которыми и после второго следуют восстановительные микроциклы. Одного «стабилизирующего» мезоцикла достаточно для восстановления спортсменов, и опять следует «развивающий» мезоцикл.

Примерный второй микроцикл первого «развивающего» мезоцикла

Понедельник (стадион, лес). Бег с ходьбой (пульс 120 – 150) – 40 – 50 мин.; спортивные игры – 2x15 мин., или бег на лыжах (пульс 120 – 150) – 1,5 часа, или езда на велосипеде (несложный кросс, пульс 120 – 140) – 1,5 часа, или отдых.

Вторник (стадион, лес, зал). I тренировка: бег (пульс 130 – 150) – 30 – 40 мин.; ускорения в беге 5 – 6 разx60 – 100 м (1 – 2 ускорения с интенсивностью 75 – 80% от максимального, 2 – 85 – 90% и 2 – 95 – 100%), отдых между повторениями – 3 – 5 мин. в движении; 3 серии выпрыгиваний вверх – 4x30 – 40 раз, между выпрыгиваниями отдых 2 – 3 мин., между сериями – 7 – 8 мин.; спортивные игры – 2x10 мин.; упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3 мин. Время занятия – 2 – 2 часа 20 мин.

II тренировка: совершенствование педалирования и техники езды на велосипедном станке; езда на легком велосипедном станке – 12 – 15 мин., в конце 2 ускорения по 1015 сек. с интенсивностью 90 – 95% от максимальной; ОРУ – 5 – 8 мин., езда на тяжелом велосипедном станке – 25 – 30 мин. (ускорения по 15 – 20 сек. 3 раза с интенсивностью 95 – 100%, ускорения по 45 – 60 сек. 2 – 3 раза с интенсивностью 90 – 95% от максимальной); езда по залу на велосипеде – 6 – 7 мин. Время занятия – 1 час – 1 час 20 мин. (Вместо работы на велостанке можно включить плавание до 1 часа).

Среда (зал, стадион, лес). Бег (пульс 140 – 150) – 20 – 25 мин., работа по круговому методу на 6 – 9 «станциях» – 4 – 6 кругов, после завершения каждого круга 5 – 10 мин. выполняется легкий бег (пульс 120 – 130). «Станции» могут быть такие:

1. В положении лежа на животе сгибание ног в коленных суставах с прикрепленными резиновыми амортизаторами – 40 – 50 раз каждой ногой.

2. Стоя на скамейке, сгибание левой и правой ногой с грузом в 10 – 20 кг, прикрепленным к стопе, – 20 – 30 раз каждой ногой.

3. Из низкого седа выпрыгивание вверх – 20 – 40 раз.

4. Отжимание от пола в упоре лежа – 10 – 15 раз или подтягивание на перекладине – 5 – 8 раз.

5. Наклоны вперед со штангой весом 30 – 50 кг на плечах – 8 – 10 раз.

6. Различные многоскоки – 10 – 20 раз.

7. Приседания с весом или штангой весом 30 – 60 кг на плечах – 15 – 20 раз.

8. Упражнения для брюшного пресса – 15 – 20 раз.

9. Подрывы штанги весом 30—50 кг до уровня груди, делая ногами разножку, – 10 – 20 раз.

В зависимости от условий проведения тренировки и самочувствия спортсменов можно некоторые упражнения исключить или заменить другими. Вместо этих упражнений можно использовать комплекс упражнений на силовом тренажере общеразвивающего характера типа «геркулес», подобрав их по воздействию на мышцы-антагонисты; бег по пересеченной местности (пульс 140 – 150) с включением 4 – 6 подъемов по 150 – 250 м, преодолеваемых на пульсе 160 – 180 уд/мин, – 25 – 30 мин. (вместо подъемов может быть включен бег по глубокому снегу); упражнения на растягивание и расслабление – 3 мин. Время занятия – 2,5 часа.

Четверг (стадион, лес). I тренировка: бег или бег на лыжах (пульс 130 – 160) – 1 – 1,5 часа, во время бега выполняется работа – 5 – 6 раз по 5 – 8 мин. (пульс 170 – 180), отдых в ходьбе – 5 – 7 мин.; спортивные игры— 2x15 мин. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

II тренировка: езда на велосипеде по кроссу или шоссе (пульс 130 – 140). Время занятия – 1 – 1,5 часа.

Пятница (зал, стадион, лес). Бег или бег на лыжах (пульс 130 – 150) – 30 – 40 мин.; спортивные игры – 2x20 мин. Время занятия – 1,5 часа.

Суббота (зал, стадион, лес), I тренировка: бег или бег на лыжах по пересеченной местности (пульс 130 – 150) – 30 – 40 мин.; 5 – 6 ускорений по 150 – 200 м с интенсивностью 85–90% от максимальной; 5 – 6 подъемов по 200 – 250 м или бег по глубокому снегу (пульс 160 – 180), интервалы отдыха между повторениями – 3 – 5 мин.; упражнения с ножными эспандерами, приседание и подпрыжки со штангой весом 30 – 50 кг и упражнения на тренажере типа «геркулес» – 25 – 30 мин., бег (пульс 130 – 140) – 10 – 15 мин., упражнения на растягивание и расслабление – 3 мин. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

II тренировка: езда на велосипеде по кроссу или шоссе (пульс 130 – 140) или плавание. Время занятия – 1 – 1,5 часа.

Воскресенье (парк, лес). Бег с ходьбой (бег на лыжах) с переменной интенсивностью (пульс 140 – 160), во время бега выполняется работа – 4 – 5 раз по 10 – 20 мин. (пульс 160 – 180) с отдыхом в движении 7 – 8 мин. (или езда на шоссе на дистанции 80 – 100 км). Время занятия – 3 – 4 часа.

Перед всеми тренировочными занятиями выполняется разминка, которую мы не указываем в плане. Она включает бег – 10 – 15 мин. (пульс 120 – 150), ОРУ – 10 – 15 мин.

При езде на шоссе можно использовать велосипед без свободного хода с передачами 44x17 – 18, 48x19 или 50x20, а выполнение работы проходит с частотой педалирования 95 – 110 об/мин.

Как мы уже отмечали, объем нагрузки второго микроцикла является средним для данного мезоцикла. По нему можно судить и об объеме нагрузки следующего мезоцикла.

Специально-подготовительный этап состоит из специально-подготовительного, контрольно-подготовительного и предсоревновательного мезоциклов. Основная задача специально-подготовительного этапа – обеспечение непосредственного становления спортивной формы спортсменов: занятия направлены прежде всего на развитие специальной тренированности, совершенствование техники и тактики велосипедного спорта.

Спортивная форма приобретает при все увеличивающемся объеме езды на велосипеде.

Базовый специально-подготовительный мезоцикл, так же как и два базовых общеподготовительных мезоцикла, является «развивающим» и состоит из трех «развивающих» микроциклов и одного восстановительного. В третьем микроцикле мезоцикла достигается максимум объема специальной нагрузки на велосипеде, планируемый на этот мезоцикл. Количество тренировок в неделю планируется от 6 до 9, причем при возможности 5 – 6 раз на велосипеде.

Примерный первый микроцикл специально-подготовительного мезоцикла

Понедельник (лес, шоссе). Совершенствование техники езды по пересеченной местности – 25 – 30 км или на шоссе – 40 – 50 км (пульс 130 – 150). Время занятия – 2 часа.

Вторник (стадион, лес, шоссе). I тренировка: примерно такая же по объему и интенсивности, как и во вторник микроцикла общеподготовительного этапа. Время занятия – 2,5 часа.

II тренировка: езда на велосипеде на шоссе в группе (пульс 130 – 150) – 35 – 40 км. Время занятия – 1,5 часа.

Среда. Примерно такая же тренировка, как и в среду на общеподготовительном этапе. Время занятия – до 3 час.

Четверг (шоссе). Езда на велосипеде в группе (пульс 130 – 150) – 12 – 15 мин.; езда в команде по 4 – 5 человек на передаче не более 48x15 со сменой через 200 – 250 м (пульс 150 – 170) – 2x15 км, отдых в движении 8 – 10 км в группе; езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Пятница. Примерно такая же тренировка, как и I в субботу на общеподготовительном этапе. Время занятия – 2 – 2,5 часа.

Суббота (зал, стадион, лес, шоссе). I тренировка: бег или бег на лыжах (пульс 140 – 150) – 40 мин.; бег (пульс 170 – 180) – 3 – 4x7 – 8 мин. с отдыхом в движении 5 – 6 мин.; спортивные игры – 20 – 30 мин. Время занятия – 2 часа.

II тренировка: езда на велосипеде по шоссе индивидуально или в группе (пульс 130 – 140) – 35 – 40 км. Время занятия – 1,5 час.

Воскресенье (шоссе). Езда в группе с переменной интенсивностью (пульс 130 – 160); проехать в «струне» по 8 – 12 человек со сменой через 100 – 150 м (пульс 160 – 180) – 1 – 2 раза по 12 – 15 км, 2 – 3 финиша по 500 – 700 м с интенсивностью 90 – 95% от максимальной. Всего 100 – 120 км. Время занятия – 4 – 5 час.

При езде на шоссе велосипед без свободного хода можно использовать во вторник и субботу. Тренировки в четверг и воскресенье целесообразно проводить на велосипеде с трещоткой, с тем чтобы при выполнении интенсивной работы поддерживать частоту педалирования в диапазоне 90 – 120 об/мин за счет изменения передаточных отношений на велосипеде.

Контрольно-подготовительный мезоцикл представляет собой как бы переходную форму между базовыми и соревновательными мезоциклами. Тренировочная работа на велосипеде сочетается с участием в соревнованиях, которые имеют в основном контрольно-тренировочное значение и подчинены задачам подготовки к основным соревнованиям.

Тренировочные нагрузки продолжают возрастать, повышается абсолютная интенсивность соревновательных упражнений, что выражается в увеличении скорости и мощности езды на велосипеде. По мере роста

интенсивности общий объем нагрузки вначале растет, потом стабилизируется, а затем может снижаться. Такое снижение общего объема нагрузок и соответственное повышение их интенсивности дают возможность трансформировать результаты предыдущей работы в рост спортивных показателей:

Контрольно-подготовительный мезоцикл, как правило, состоит из двух «ударных» микроциклов, характеризующихся концентрацией высокоинтенсивных нагрузок при значительном их объеме, и двух микроциклов соревновательного типа (без специального подведения к стартам).

Тренировки проводятся 6 – 8 раз в неделю, преимущественно на велосипеде. Занятия ОФП включаются в виде утренних зарядок и одного раза в неделю плавания.

Примерный «ударный» микроцикл контрольно-подготовительного мезоцикла специально-подготовительного этапа тренировки

Понедельник. Езда на велосипеде индивидуально или в группе (пульс 130 – 140) – 40 – 50 км. Время занятий – 1,5 – 2 часа. В этот день можно сделать день отдыха.

Вторник. Езда в группе (пульс 130 – 150) – 12 – 15 км; 3 финиша в парах по 400 – 500 м, отдых между финишами – 2 – 3 км; езда в парах на передачах не более 51x15 со сменой через 200 – 250 м (пульс 170 – 190) – 5 – 6x2 км, отдых между повторениями в движении – 3 – 5 км; езда индивидуально за мотолидером на скорости близкой к максимальной на передаче не более 51x15 – 8 – 10 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 10 – 15 км. Всего 70 – 80 км. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Среда. Езда в команде по 4 – 5 человек (пульс 140 – 150) – 12 – 15 км; ускорения в команде с увеличением скорости до максимальной (пульс 190 – 200) – 2 – 3 км, отдых – 3 – 4 км; езда индивидуально с частотой педалирования 100 – 110 об/мин (пульс 170 – 190) – 2x5 км, отдых между повторениями – 4 – 5 км; езда в команде по 4 человека со сменой через 250 – 350 м (пульс 160 – 180) – 5, 10, 10, 5 км (1-й и 3-й отрезки с интенсивностью 80 – 85%, 2 – 4-й – 90 – 95% от максимума), отдых между повторениями – 4 – 5 км; езда в группе (пульс 130 – 150) – 8 – 10 км. Всего 80 – 90 км. Время занятия – 2,5 – 3 часа.

Четверг. Езда в группе с переменной интенсивностью по горной трассе или с использованием передач 100 – 106 дм (пульс 130 – 160) – 80 – 100 км (езда по горам или на больших передачах не менее 20 км). Время занятия – 3 – 3,5 часа.

Пятница. Езда индивидуально или в группе по шоссе, кроссу или на треке на технику (пульс 130 – 150) – 40 – 50 км. Время занятия – 1,5 – 2 часа.

Суббота. Езда в команде по 4 человека со сменой через 250 – 350 м (пульс 140 – 150) – 15 – 20 км; езда индивидуально (пульс 170 – 190) – 5 км,

отдых – 5 мин.; езда в команде по 4 человека на передачах не более 50x14 (пульс 170 – 190) – 3x10 км, отдых между повторениями – 5 – 6 км; езда в «струне» 8 – 10 и более человек со сменой через 100 – 150 м с увеличением скорости в конце отрезка до максимальной (пульс 160 – 200) – 10 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 5 – 8 км. Всего 90 – 100 км. Время занятия – 3 – 3,5 часа.

Воскресенье. Езда в группе с переменной интенсивностью (пульс 130 – 160) – 40 – 50 км; езда в «струне» 8 – 12 человек за мотолидером, идущим со скоростью 45 – 50 км/час, смена через 200 – 300 м (пульс 150 – 170) – 15 км; «финиш с раскатом» в «струне» 8 – 12 человек, смена через 150 – 200 м (пульс 170 – 200) – 3 – 4x1,5 – 2 км (лидирующий спортсмен, проведя свою смену, выбывает из «струны», а 3 – 4 оставшихся разыгрывают финиш на последних 250 – 300 м отрезка. На следующем финише порядок спортсменов меняется), отдых между финишами – 7 – 10 км, езда в группе (пульс 130 – 140) – 10 – 15 км. Всего 120 – 150 км. Время занятия – 4 – 5 час.

Вторые тренировки могут проводиться в этом микроцикле вечером, если перерыв между занятиями не менее 4 – 5 час., а еще лучше – 6 час. Их целесообразно проводить во вторник, четверг, субботу, применяя езду в группе или индивидуально по пересеченной местности в парке или лесу (пульс 130 – 150) на 30 – 40 км. В эти же дни можно проводить тренировки на треке, но в этом случае нужно несколько снижать нагрузку, выполняемую на первой тренировке. В соревновательных микроциклах этого мезоцикла тренировки проводятся примерно в этом же плане, а в дни, когда запланированы старты, вместо тренировок спортсмены участвуют в соревнованиях. Наиболее целесообразно в этот период стартовать в групповых гонках на 50 – 80 км, гонках-критериум на 20 – 40 км и гонках с раздельным стартом или в парах на 10 – 25 км.

В зависимости от общего выполнения запланированной нагрузки и выявленных в контрольных соревнованиях недостатков содержание последующих тренировочных занятий может приобретать различную направленность. Это может быть увеличение интенсификации нагрузки на велосипеде, ее стабилизация или даже снижение общего уровня нагрузки.

Примерно с середины апреля начинается предсоревновательный мезоцикл подготовки, который состоит из двух-трех соревновательных микроциклов, где спортсмены выступают в подводящих соревнованиях, и одного восстановительного. Особенности мезоцикла этого типа определяются тем, что в нем необходимо с возможно полным приближением смоделировать режим предстоящего соревнования, обеспечить адаптацию к его конкретным условиям и создать оптимальные условия для полной реализации возможностей спортсмена в решающих стартах.

Как правило, этот мезоцикл завершается одним из главных соревнований сезона, в которых либо команда отбирается для участия в следующих соревнованиях, либо спортсмены должны показать высокие результаты.

Шоссейникам 17 – 18-летнего возраста в этот период можно выступить в короткой многодневной гонке на 700 – 1000 км или принять старты в серии одно-, двух-, трехдневных соревнований.

Практически конец специально-подготовительного этапа подготовительного периода тренировки органически сливается с началом соревновательного периода, и тренировка в этих микроциклах почти полностью повторяется в микроциклах соревновательного периода. Поэтому мы перейдем к разбору методики подготовки в соревновательном периоде, где и приведем подготовку в микроциклах с учетом участия в ответственных соревнованиях.

Соревновательный период подготовки начинается в середине мая и заканчивается в середине октября. В зависимости от количества основных соревнований, т. е. от спортивного календаря, соревновательный период может иметь различное количество мезоциклов. Поэтому спортивный календарь лимитирует структуру периодов тренировки, и с его помощью можно управлять подготовкой спортсменов.

В соревновательном периоде основными мезоциклами будут соревновательные, которые чередуются с промежуточными мезоциклами – восстановительно-подготовительными и восстановительно-поддерживающими.

Возможны различные варианты чередования мезоциклов (по Л. П. Матвееву):

1. Соревновательный 1-й – соревновательный 2-й – восстановительно-поддерживающий – соревновательный 3-й.

2. Соревновательный 1-й – соревновательный 2-й – восстановительно-подготовительный – соревновательный 3-й – соревновательный 4-й.

3. Соревновательный 1-й – соревновательный 2-й – восстановительно-поддерживающий – соревновательный 3-й – соревновательный 4-й.

Восстановительно-подготовительный мезоцикл по своему строению подобен развивающему мезоциклу, но включает большее количество восстановительных микроциклов. Он может быть таким: восстановительный – ординарный – ординарный – восстановительный микроциклы.

Восстановительно-поддерживающий мезоцикл имеет примерно такое же строение, но отличается более щадящим тренировочным режимом.

Такие мезоциклы необходимы при длительном соревновательном периоде и вводятся между напряженными соревнованиями. По содержанию нагрузки они похожи на мезоциклы переходного периода тренировки и содействуют восстановлению после длительных нагрузок. Простейшие соревновательные мезоциклы включают один-два подводящих – один соревновательный и один восстановительный микроциклы. Но возможны различные варианты построения соревновательного мезоцикла, которые зависят от соревновательного календаря и уровня подготовки спортсменов. Если перерыв в основных соревнованиях около двух месяцев, возможен вариант смешанного соревновательного мезоцикла, включающего как бы два

мезоцикла – развивающий и соревновательный. Его построение по микроциклам будет таким: восстановительный – объемно-развивающий – 1 – 2 интенсивно-развивающих – восстановительный – 2 – 3 интенсивно-подводящих – основные соревнования.

В предыдущих разделах мы отразили подготовку велосипедистов на различных этапах тренировки.

Рассмотрим подготовку спортсменов к отдельным видам соревнований.

Подготовка к командной гонке на шоссе на последнем этапе к ответственным соревнованиям включает два подводящих микроцикла протяженностью около двух недель.

По положению о соревнованиях юниоры 17 лет могут выступать в командной гонке на дистанцию до 75 км, а 18-летние спортсмены – до 100 км. Это обязательно должно учитываться в подготовке, так как существует некоторая разница между подготовкой к командной гонке на этих дистанциях. Но так как основные соревнования, такие, как чемпионаты мира среди юниоров, соревнование соцстран «Дружба» и чемпионаты Союза, проводятся на дистанциях 70 – 75 км, мы будем рассматривать подготовку к этой дистанции. Необходимо учитывать также и то, что в ряде соревнований в командной гонке существует ограничение, используемых спортсменами передач не более 50x14 (96,4 дм).

Примерный план подготовки к командной гонке

16-й день (от основного старта) – езда в группе (пульс 140 – 150) – 50 – 60 км.

15-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 20 – 25 км; езда в команде по четыре человека со сменой через 200 – 300 м на средних передачах (пульс 150 – 160) – 60 км; езда в группе (пульс 130 – 150) – 20 – 25 км. Всего 100 – 110 км.

14-й день – езда в группе (пульс 130 – 140) – 20 км; езда в команде, смена через 250 – 350 м (пульс 170 – 190) – 15 км, отдых – 4 – 5 км; (пульс 160 – 170) – 20 км, отдых – 3 – 4 км; (пульс 160 – 170) – 25 км, отдых – 4 – 5 км; (пульс 170 – 180) – 15 км (1-й и 4-й отрезки проходятся на передаче 50x14); езда в группе (пульс 120 – 140) – 10 км. Всего 125 – 130 км.

13-й день – индивидуальная езда (пульс 120 – 140) – 30 – 40 км.

12-й день – езда в команде (пульс 130 – 140) – 15 км; (пульс 170 – 190) – 2x10 км с отдыхом в движении между повторениями 8 – 10 км; езда в группе (пульс 120 – 130) – 5 – 10 км. Всего 50 – 60 км.

11-й день – участие в соревнованиях или контрольная тренировка в командной гонке на 75 км в основном составе, используя велосипеды с легкими колесами. Во время соревнования фиксировать время спортсменов на первой позиции, следить за четкой сменой лидера и за используемыми передачами. Всего 100 – 110 км.

10-й день – езда в группе или индивидуально – 30 – 40 км.

9-й день – езда в группе с переменной интенсивностью (пульс 130 – 160), в ходе тренировки провести пять финишей; езда в гору по 400 – 500 м. Всего 75 – 80 км.

8-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 км, езда индивидуально (пульс 170 – 180) – 5 км, отдых – 5 – 4 км; езда в команде (пульс 150 – 170) – 4x15 км, отдых в движении – 4 – 5 км; езда в «струне» с финишем в конце (пульс 160 – 170) – 15 км; езда в группе (пульс 120 – 140) – 10 – 15 км. Всего 125 – 130 км.

7-й день – езда в группе (пульс 130 – 160) – по ходу тренировки в «струне» со сменой через 200 м, за мотолидером на скорости около 50 км/час – 15 – 20 км; в конце тренировки – групповой финиш на 1,5 – 2 км. Всего 70 – 80 км.

6-й день – езда в команде (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде (пульс 170 – 190) – 15 км, отдых – 4 – 5 км; езда в команде с поворотом (пульс 160 – 170) – 2x15 км, отдых – 3 – 4 км; езда в команде (пульс 170 – 190) – 15 км; езда в группе (пульс 120 – 140) – 10 км. Всего 100 – 120 км.

5-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде за мотолидером на скорости 55 – 60 км/час со сменой через 300 – 400 м – 15 – 20 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 10 км. Всего 50 км.

4-й день – езда в команде (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде (пульс 170 – 190) – 15 км против ветра, отдых – 8 – 10 км; езда в команде (пульс 170 – 190) – 10 км по ветру; езда в группе (пульс 130 – 140) – 15 – 20 км. Всего 80 – 90 км.

3-й день – езда индивидуально – 30 – 40 км или день отдыха.

2-й день – езда в команде (пульс 130 – 150) – 15 км; езда в команде (пульс 170 – 190) – 5 км против ветра, отдых – 8 – 10 км; езда в команде (пульс 170 – 190) – 10 км по ветру; езда в группе – 4 – 5 км. Всего 45 – 50 км.

День старта – участие в командной гонке на 70 – 75 км. Всего 100 – 110 км.

На заключительном этапе подготовки в командной гонке, чтобы показать хороший результат в соревнованиях, необходимо добиться в тренировках прохождения отрезков дистанции в ровном темпе на планируемой соревновательной скорости. Кроме этого, нужно учитывать передачи. Если они ограничены, то в тренировке следует применять передачи на 2 – 3 дм меньше, чем в соревнованиях. Тогда темп при прохождении отрезков дистанции в тренировках будет примерно соответствовать соревновательному, но когда в соревнованиях спортсмены будут ехать на более легких, чем в тренировках, колесах и однотрубках, то это им позволит при таком же темпе развивать более высокую скорость.

Всего в сезоне 17 – 18-летние спортсмены могут стартовать в 6 – 8 командных гонках. До основных соревнований сезона целесообразно пройти 4 – 5, причем одна или две из них в том же составе, который планируется на основной старт.

Подготовка к групповым гонкам должна быть более разносторонней, так как по ходу групповых гонок спортсмены используют и индивидуальную езду и езду в команде по 3 – 5 и более человек и езду в группе с переменной скоростью, а также различного рода ускорения и финиширование с разных позиций. Поэтому последний этап подготовки к ответственному старту в групповой гонке имеет свои особенности и специфику, которые позволяют спортсменам добиться успеха в этом сложном виде велосипедных гонок.

Примерный план подготовки к групповой гонке

14-й день (от основного старта) – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; ускорение в группе на максимальной скорости – 6 – 10 раз на 150 – 200 м, отдых – 1 – 2 км; езда индивидуально на максимальной скорости – 1, 2, 3, 4, 3, 2, 1 км, отдых – 3 – 4 км; езда в группе (пульс 120 – 140) – 5 – 8 км. Всего 80 – 90 км.

13-й день – езда в группе (пульс 130 – 140) – 15 – 20 км; финиширование в группе с разных позиций – 5 – 6 раз по 250 – 350 м, отдых – 1 – 2 км; езда в командах по 4 – 6 человек, смена лидера через 150 – 200 м, скорость максимальная – 5x1, 5x2 км, отдых – 3 – 4 км; в группе с переменной скоростью 90 – 95% от соревновательной с финишем в конце (пульс 150 – 180) – 20 км; езда за мотолидером в «струне» со сменой через 250 – 300 м со скоростью 50 – 55 км/час – 10 км; езда в группе с переменной скоростью (пульс 150 – 180) с финишем в конце – 10 км; езда индивидуально (пульс 130 – 140) – 10 км. Всего 110 – 130 км.

12-й день – езда в группе с переменной скоростью (пульс 130 – 150) – 60 – 80 км.

11-й день – езда в группе (пульс 130 – 170) на горной трассе или с применением больших передач (51x13) – 2 раза по 10 – 15 км. Всего 100 – 110 км.

10-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в «струне» – 10 – 12 человек, смена лидера через 150 – 200 м (пульс 160 – 180) с финишем в конце отрезка – 10 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 10 – 15 км. Всего 40 – 50 км.

9-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; финиширование по 4 – 5 человек с раскатом до максимальной скорости – 3 – 5 раз по 1,5 – 2 км, отдых между повторениями – 3 – 4 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 10 – 15 км. Всего 70 – 90 км. Или участие в соревнованиях – гонке критериум на 40 – 60 км.

8-й день – участие в соревнованиях – групповой гонке на 80 – 120 км. Всего 100 – 140 км.

7-й день – самостоятельная тренировка на шоссе или кроссе (пульс 120—140) – 30 – 40 км или отдых.

6-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; финиширование в группе – 5 – 6x400 – 500 м, отдых между финишами – 2

км; езда в команде по 4 – 5 человек, смена лидера через 150 – 250 м, скорость пре дельная (пульс 180 – 200) – 5 – 6х2 км, отдых – до восстановления работоспособности; езда в группе (пульс 130 – 140) – 15 – 20 км. Всего 70 – 80 км.

5-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде по 4 – 5 человек, смена лидера, через 250 – 300 м (пульс 160 – 180) – 10 км; езда в группе – 5 – 8 км; езда в «струне» 10 – 12 человек, смена лидера через 250 м, после смены лидера 1 – 2 гонщика делают рывок и догоняют мотолидера, едущего со скоростью 43 – 45 км/час на расстоянии 100 – 120 м впереди группы – 4 – 5 раз; финиширование в группе с разных позиций – 2х2 км; езда в группе (пульс 120 – 140) – 15 – 20 км. Всего 90 – 110 км.

4-й день – езда в группе или самостоятельно (пульс 120 – 140) – 40 – 50 км или отдых.

3-й день – езда в группе с переменной скоростью (пульс 130 – 150), по ходу тренировки сделать 2 – 3 ускорения по 300 – 400 м по ветру или на спуске. Всего 60 – 70 км.

2-й день – езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде 4 – 5 человек со сменой лидера через 150 – 200 м (пульс 160 – 180) – 8 – 10 км: одно ускорение на 250 – 300 м, в группе (пульс 120 – 140) – 8 – 10 км. Всего 40 – 50 км.

День основного старта – участие в групповой гонке на 100 – 150 км.

В приведенных планах подготовки мы рекомендуем далеко не полный перечень возможных вариантов построения тренировочных занятий в микроциклах. Однако если проследить за применяемыми методами тренировки, то можно выявить направленность занятий по их воздействию на организм спортсменов и в зависимости от условий и уровня подготовки сделать соответствующие изменения в плане тренировок.

В групповых гонках и гонках-критериумах спортсмены этого возраста могут стартовать 1 – 2 раза в неделю, но только после соответствующей подготовки.

Переходный период подготовки длится около месяца. Он начинается примерно с середины октября.

Основные задачи этого периода – постепенное снижение объема и интенсивности специальной нагрузки, переход к малоинтенсивным занятиям общефизической подготовкой и проведение медицинского обследования. Ненапряженный режим тренировки создает возможность для активного отдыха спортсменов и способствует сохранению определенного уровня их специальной тренированности. Это позволяет начать новый макроцикл подготовки на более высоком уровне, чем в предыдущем году.

Переходный период обычно состоит из 3 – 4 мезоциклов восстановительно-поддерживающего и восстановительно-подготовительного типа. В неделю проводятся 4 – 5 тренировочных занятий с использованием средств общефизической и специальной подготовки.

Общее количество стартов для шоссейников в 17-летнем возрасте можно планировать до 40 – 50, а в 18-летнем – до 60 – 70 в год. Объем специальной нагрузки на велосипеде – 15000 – 18000 км в год.

Примерная нагрузка для 17 – 18-летних шоссейников приведена в табл. 21.

Таблица 21

Примерная тренировочная нагрузка для учебно-тренировочных групп 17–18 летних юниоров-шоссейников

Средства	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Всего за год
Кол-во дней	18–19	24–26	24–28	24–28	25–29	25–28	26–28	26–28	26–28	25–26	24–25	20–22	287–315
Кол-во тренировок	18–19	24–32	24–32	24–30	23–28	18–20	16–17	16–18	16–18	16–17	20–22	18–20	233–273
Кол-во соревн. на велостанке (час.)	1	3	—	1–2	2–4	7–10	10–13	8–10	8–10	8–10	4–6	1–2	52–71
На велостанке (час.)	2–3	3–4	3–4	2	1	—	—	—	—	—	—	—	11–14
Разноличный бег (км)	30–40	40–45	40–45	35–40	30–35	20–30	20–30	20–30	20–30	20–30	20–30	30–40	325–425
Кроссовый бег (км)	100–120	200–240	200–240	120–140	50–60	—	—	—	—	—	—	20–30	690–830
Бег на лыжах (км)	—	75–85	150–170	110–130	—	—	—	—	—	—	—	—	335–385
Общеразв. упр. (час.)	5–6	8–9	8–10	8–9	5–6	2–3	2–3	2–3	2–3	2–3	2–3	3–4	49–62
Спортивные (час.)	4–5	5–6	5–6	3–4	1–2	—	—	—	—	—	—	3–4	21–27
ОФП и СФП (час.)	32–34	52–55	47–55	36–41	15–18	5–7	5–7	5–7	5–7	5–7	5–7	15–18	225–263
Соревн. нагрузка (км)	15	25	—	40–50	200–250	400–600	1000–1100	500–600	700–800	500–600	300–500	100–200	3780–4740
На велосипеде (км)	100–200	250–300	450–500	760–850	1400–1450	1600–1700	1200	1500	1300	1400	900–1000	500	11660–11800
Средняя нагрузка (км)	—	20–30	50–60	100–120	140–160	280–350	280–300	250–280	200–220	180–200	140–160	30–40	1670–1920
умеренная (до 150 уд/мин) (км)	100–200	220–250	350–370	480–530	840	600–820	560–620	620–700	530–600	720–770	490–660	420–440	6120–6600
интенсивная (выше 150 уд/мин) (км)	—	10–20	50–70	180–200	450–550	600–650	300–340	650–700	500–550	450–480	200–250	30–50	3390–3760
Общий объем (км)	115–215	275–320	450–500	800–900	1800–1700	2100–2200	2200–2300	2100–2200	2000–2100	1900–2000	1300–1400	600–700	15440–16540
Общий объем час.)	36–42	62–67	65–75	66–75	75–82	75–79	68–72	72–77	67–72	69–73	51–57	38–43	744–814

В настоящее время сильнейшие велосипедисты юноши и юниоры имеют возможность проводить тренировки в зимнее время в южных районах страны. Это позволяет им начинать специальную работу на велосипеде с января – февраля. Естественно, что наиболее раннее начало специальной работы на велосипеде способствует и более раннему участию в соревнованиях, и уже в марте юные спортсмены стартуют в шоссейных гонках. С апреля разыгрывается ряд крупных всесоюзных соревнований, таких, как на приз Череповича и др. Это влияет определенным образом на планирование подготовки юных шоссейников и расширяет границы соревновательного периода.

Подготовительный период тренировки спортсменов, для которых планируется более ранняя специальная подготовка, начинается, как и обычно, с середины ноября. Общеподготовительный этап этого периода состоит из трех мезоциклов, но заканчивается он в январе. А с конца января начинается специально-подготовительный этап подготовительного периода, который состоит из трех мезоциклов и включает больший объем специальной работы на велосипеде. Начинается он со специально-подготовительного мезоцикла, состоящего из 2 – 3 развивающих микроциклов и одного восстановительного.

Примерный первый микроцикл специально-подготовительного мезоцикла специально-подготовительного периода в южных условиях

Понедельник (шоссе). Езда в группе (пульс 130 – 150) – 40 – 50 км. При необходимости – день отдыха.

Вторник. I тренировка (шоссе): езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде по 4 – 5 человек, смена лидера через 250 – 300 м в ровном темпе (пульс 140 – 170) – 2x20 км с отдыхом 5 – 7 км в движении; езда в группе (пульс 120 – 140) – 10 – 15 км. Всего 70 – 80 км.

II тренировка (стадион, горы): разминка общеразвивающего характера – 25 – 30 мин. Спортивные игры – 2x20 – 30 мин. или поход в горы. Время занятия – 1,5 часа.

Среда (шоссе). Езда в группе с переменной скоростью, можно в горной местности (пульс 130 – 160). Всего 100 – 110 км.

Четверг. I тренировка (шоссе): езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде по 6 – 8 человек со сменой через 200 – 250 м (пульс 150 – 170) – 2x15 км, отдых в движении – 7 – 8 км; езда в группе (пульс 130 – 140) – 8 – 10 км. Всего 60 – 70 км. II тренировка (стадион, лес, парк): разминка – 15 – 20 км; бег по пересеченной местности (пульс 140 – 170) – 40 – 60 мин; прыжки и многоскоки – 10 – 12 мин.; бег с ходьбой – 5 – 8 мин. Время занятия – 1,5 часа.

Пятница. (шоссе). Езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда индивидуально на больших передачах (пульс 160 – 170) – 2x5 км, отдых в движении – 4 – 5 км; езда в группе – 15 км; езда индивидуально (пульс 160 – 170) с финишем в конце – 5 км; езда в группе – 5 – 8 км. Всего 55 – 60 км.

Суббота. I тренировка (шоссе): езда в группе (пульс 130 – 150) – 15 – 20 км; езда в команде по 4 – 5 человек (пульс 150 – 170) – 10 – 15 км, отдых в движении – 5 – 7 км; езда в группе (пульс 130 – 150) – 20 – 25 км. Всего 70 – 80 км.

II тренировка (стадион, горы): разминка общеразвивающего характера – 25 – 30 мин., спортивные игры – 2x20 мин. или бег с ходьбой в переменном темпе (пульс 130 – 160). Время занятия – 1,5 часа.

Воскресенье (шоссе). Езда в группе (пульс 130 – 160) – 20 – 30 км; в команде по 4 – 6 человек со сменой через 250 – 300 м (пульс 160 – 180) – 10 км; езда в группе – 15 – 20 км; езда в «струне» 10 – 12 человек со сменой через 100 – 150 м (пульс 150 – 180) – 15 км; езда в группе – 15 – 20 км; 2 – 3 финиша в группе по 500 – 800 м с интенсивностью 90 – 95% от максимальной; езда в группе – 5 – 10 км. Всего 110 – 130 км.

В дальнейшем тренировка шосейников во многом совпадает с тренировкой, уже приведенной в контрольно-подготовительном и предсоревновательном мезоциклах. Только эти мезоциклы состоят из 3 микроциклов и имеют ярко выраженную специальную направленность.

Кроме того, спортсмены еженедельно принимают участие в шоссейных соревнованиях в гонках с общим стартом и в гонках-критериум.

Более раннее начало специальной подготовки спортсменов позволяет им иметь несколько больший годовой объем работы на велосипеде. Естественно, что и более раннее участие в соревнованиях дает возможность увеличить и соревновательный километраж.

За последние годы в нашем юношеском велоспорте наметилась тенденция увеличения объема специальной нагрузки, выполняемой на велосипеде спортсменами шоссейниками и гонщиками-преследователями не только старшего юношеского возраста, но и младшего (табл. 22).

Т а б л и ц а 22

Объем специальной нагрузки (км), выполненной велосипедистами на шоссе и треке

Год	Гонки на шоссе					Сумма за 5 лет	Гонки преследования					Сумма за 5 лет
	14 лет	15 лет	16 лет	17 лет	18 лет		14 лет	15 лет	16 лет	17 лет	18 лет	
1973	4000	8000	10 500	11 800	13 200	47 500	4000	8000	10000	11 500	12 500	46 000
1974	5000	8000	11 000	14 000	15 000	53 000	4500	8000	9000	11 500	12 500	45 500
1975	5000	7000	10 200	12 400	14 500	49 100	4300	7500	8800	12 000	16 000	48 600
1976	4000	8000	11 500	14 500	17 000	55 000	4200	8700	11600	13 100	15 500	53 100
1977	5000	9000	12 900	14 875	18 600	60 375	4800	9100	12800	14 800	18 000	59 500
1978	9000	11375	15 250	16 000	20 300	71 925	7500	11500	13200	14 200	18 600	65 000
1979	8000	10800	14 500	16 200	21 500	71 500	6800	10500	14000	15 300	19 800	66 400

Такая же тенденция отмечается и в увеличении соревновательного километража. Например, если в 1973 – 1974 гг. объем соревновательной нагрузки сильнейших велосипедистов-юниоров составлял 3300 – 3750 км при 44 – 45 стартах в год, то в 1977 – 1978 гг. он достигает 4700 – 5000 км при 75 – 77. В последние годы соревновательный объем еще более увеличился и достиг 6000 км в год.

На рис. 4 показаны специальный и соревновательный объем нагрузки и количество стартов, выполненных сильнейшими юниорами-шоссейниками в 1977 г. в годичном цикле тренировки.

Объем выполненной нагрузки на велосипеде распределялся почти равномерно с февраля по октябрь и колебался от 1600 до 2136 км. Соревнования проходили в течение 10 месяцев, но если в январе и феврале спортсмены участвовали в зимних велокроссах, то с марта – в 2 – 4-дневных шоссейных соревнованиях. Основные соревнования сезона (чемпионаты мира) проходили в июле, а в августе спортсмены приняли участие в многодневной гонке.

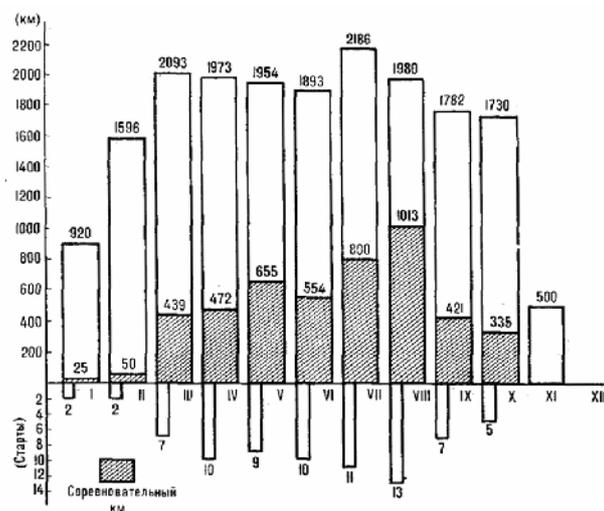


Рис. 4. Общий объем нагрузки (18 605 км), соревновательный километраж (4763 км) и количество стартов (76), выполненных в годичном цикле подготовки сильнейшими юниорами шоссейниками в 1977 г.

Исходя из показателей выполнения специальной нагрузки сильнейшими юниорами-шоссейниками, можно сказать, что при правильной организации учебно-тренировочного процесса можно за время обучения спортсменов в любой ДЮСШ подвести их к выполнению указанных выше нагрузок и добиться высоких спортивных результатов. При этом необходимо учитывать, что в зависимости от возраста и стажа занятий спортом соотношение объемов общефизической и специальной подготовки меняется (табл. 23).

Таблица 23

Соотношение объёмов общей и специальной физической подготовки велосипедистов в годичном цикле тренировки по возрастным группам обучения в ДЮСШ (%)

Группы	Возраст (лет)	ОФП	СФП
Начальной подготовки	11 – 12	65 – 75	25 – 35
Учебно-тренировочная	13 – 14	60 – 65	35 – 40
Начальной спортивной специализации	15 – 16	40 – 45	55 – 60
Углублённой тренировки в избранном виде велосипедных гонок	17 – 18	25 – 30	70 – 75
Спортивного совершенствования	19 – 20	10 – 15	85 – 90

Подготовка к индивидуальным и командным гонкам преследования

Годичный цикл тренировки 17 – 18-летних гонщиков преследователей, не участвующих в зимних соревнованиях в крытых треках, мало чем отличается от годичного цикла шоссейников. Подготовительный период преследователей имеет такие же сроки подготовки этапы и мезоциклы, как и

подготовительный период шоссейников. Только в апреле в предсоревновательном мезоцикле специально-подготовительного этапа подготовки гонщики-преследователи переходят к целенаправленной тренировке к гонкам на треке.

В этот период преследователи, так же как и шоссейники, могут выступать в небольшой многодневной велосипедной гонке и в нескольких 2 – 3-дневных соревнованиях различной направленности на шоссе и треке. В последние годы в апреле преследователи стартуют и в 6-дневных групповых гонках на треке, где выполняют большой объем нагрузки высокой интенсивности.

В мае – июне гонщики-преследователи продолжают выступать в однодневных шоссейных гонках и принимают старты в групповых командных и индивидуальных гонках на треке. И за месяц-полтора до основных соревнований сезона переходят к специальной подготовке к гонкам преследования – индивидуальным и командным. Гонщики, готовящиеся только к индивидуальным гонкам преследования, используют в тренировках работу на отрезках в основном с равномерным режимом, а гонщики, готовящиеся к командной гонке преследования, применяют переменный режим тренировки.

Соревновательные мезоциклы подготовки гонщиков-преследователей, как правило, состоят из 2 – 3 подводящих, соревновательного и восстановительного микроциклов. Соревновательных мезоциклов в сезоне может быть 2 – 3, в некоторых случаях – 4. Основная работа в соревновательном сезоне для приобретения спортсменами хорошей специальной подготовки проходит в подводящих микроциклах, продолжительность которых от 4 – 5 до 7 – 8 дней.

Рассмотрим построение тренировки гонщиков-преследователей в подводящем микроцикле соревновательного периода подготовки.

Примерный подводящий микроцикл соревновательного периода

1-й день. I тренировка (шоссе): езда в группе, езда за лидером со скоростью 50 км/час на передаче 48x15 (86,4 дм) – 10 км. Всего 50 км.

II тренировка (трек): езда в команде по 4 человека (пульс 130 – 170) – 25 – 30 мин.; езда индивидуально со скоростью преодоления круга 333 м 26 сек. – 5x800 – 1000 м с отдыхом между повторениями в 1 круг; отдых – 15 мин.; езда в команде со скоростью 24 – 25 сек. круг – 2 – 3 км, отдых между повторениями – 8 мин. Передача 49x15 (88,2 дм). Время занятия 1,5 – 2 часа.

2-й день (шоссе). Езда в группе (пульс 130 – 150); езда в гору индивидуально на средних передачах (пульс 160 – 180) – 10x500 – 700 м. Всего 75 – 80 км.

3-й день. I тренировка (шоссе): индивидуальная езда – 6 – 7 раз по 1 км, через 1 км отдыха на скорости 85 – 90% от максимальной. Всего 50 км.

II тренировка (трек): езда в команде по 6 – 8 человек (пульс 130 – 180) – 40 мин.; 2 ускорения по 150 – 200 м с хода в парах; отдых – 8 – 10 мин.; отработка старта с места индивидуально – 2 – 3 раза произвольно 30 – 50 м, 2 раза с интенсивностью 75 – 80% от максимальной – 150 – 200 м, 1 раз максимально 1 круг; езда за мотолидером со скоростью 23 – 24 сек. круг – 2х2 км (в зависимости от самочувствия спортсменов может ехать от лидера на расстоянии 1 – 2 м). Передача 50х15 (90 дм). Время занятия – 1,5 – 2 часа.

4-й день (шоссе). Отдых или самостоятельная тренировка на шоссе – 30 – 40 км.

5-й день (трек). Езда в команде – 35 – 40 мин.; 2 ускорения в парах по 150 – 200 м; езда в команде (скорость преодоления круга 24 сек. и быстрее) – 4х3 круга, отдых – 2 круга; отдых – 15 мин.; 4х4 круга, отдых – 8 – 10 мин. (1 раз в каждой серии старт с места); смена в парной гонке по 3 – 4 человека – 10 – 12 мин. Передача 50х15. Время занятия – 2 часа.

6-й день. I тренировка (шоссе): индивидуальная езда за мотолидером со скоростью 50 – 55 км/час на передаче 51х15 (91,8 дм) – 3х5 км. Всего 40 – 45 км.

II тренировка (трек): езда в команде по 6 – 8 человек (пульс 130 – 180) – 35 – 40 мин.; индивидуальный старт с места на 1 – 3 круга с соревновательной скоростью – 2 – 3 раза; «раскатка» на 4 – 5 кругов в посадке с постепенным увеличением скорости до дистанционной, 1 – 2 круга с дистанционной скоростью, а затем финиширование – 2 раза. Передача 54х16 (89,4 дм) или 50х15 (90 дм). Время занятия – 1,5 часа.

7-й день (трек). Езда в команде за мотолидером – 25 – 30 мин.; езда индивидуально со скоростью 25 – 26 сек. круг – 3 серии по 5х2 круга, отдых – 1,5 – 2 круга. Между сериями отдых – 15 мин. Передача 52х16 (87,7 дм). Время занятия – 1,5 – 2 часа.

В тренировку подводящего микроцикла спортсмены включают различные разминки, выбирая наиболее подходящий для себя вариант. Разминка может быть различной по длительности и интенсивности отдельных ее частей. Кроме того, перед соревнованиями гонщики по треку очень часто проводят разминку в два этапа: сначала общая разминка на тренировочных колесах и передаче, потом перерыв, во время которого ставят на велосипед легкие колеса и соответствующую передачу, и заканчивают разминку специальной частью. Оптимальный вариант разминки поможет спортсменам достичь более высоких результатов в соревнованиях.

В приведенном плане подготовки мы не указываем объем шоссейной нагрузки, который выполняется спортсменами при переездах на велосипеде на трек и обратно. Однако эту работу следует учитывать, так как она включает порой от 20 до 40 км. Такая езда способствует более быстрому восстановлению организма спортсменов.

В микроцикле параллельно с подготовкой к индивидуальной гонке преследования ведется подготовка и к командной. Спортсмены, как правило, проводят разминку в команде и 1 – 2 тренировки отводят на подготовку к

командной гонке. Если же основные соревнования, к которым готовятся спортсмены, проводятся в командной гонке, то в микроцикле подготовки в 7-й день выполняется командная работа.

Основное внимание при подготовке к индивидуальной гонке преследования уделяется выработке индивидуального темпа педалирования и совершенствованию старта с места.

Соревновательный микроцикл подготовки гонщиков-преследователей отличается от подводящего тем, что вместо выполнения интенсивной и объемной нагрузки в 6-й и 7-й дни микроцикла спортсмены выступают в соревнованиях без специального подведения к ним.

В некоторых соревновательных микроциклах соревнования проводятся 4 – 5 дней подряд, и спортсмены участвуют в нескольких заездах в индивидуальной и командной гонках преследования и в 1 – 2 групповых гонках или гонках с выбыванием. Кроме этих стартов они могут принимать участие в различных «итальянках» и в гите на 500—1000 м с/м и с/х, а в некоторых случаях – и в спринтерских гонках. В этих случаях, если выступление в подобного рода соревнованиях не мешает подготовке к основным соревнованиям, гонщики-преследователи могут стартовать во всех видах программы. Такие старты нужно рассматривать как контрольные или тренировочные и ставить в них определенные задачи: совершенствовать тактику и технику ведения гонки, проверять варианты разминки, опробовать новые передачи на велосипеде и т. п. Построение соревновательного микроцикла целиком и полностью зависит от регламента соревнований.

Восстановительный микроцикл имеет свои особенности. Основная его задача – восстановление спортсменов, после проделанной нагрузки. Тренировки проводятся короткие, включаются дни отдыха или небольшие малоинтенсивные самостоятельные тренировки. Вместе с тем в ряде тренировок спортсмены выполняют ускорения со скоростью близкой к максимальной и проводят работу за мотолидером (в облегченных условиях) со скоростью выше соревновательной.

Примерный восстановительный микроцикл

1-й день (шоссе). Езда в группе (пульс 130 – 150); езда индивидуально – 2 – 3 ускорения по 300 – 400 м со скоростью близкой к максимальной. Всего 60 – 80 км.

2-й день (трек). Езда в команде по 6 – 8 человек со сменой через 200 – 333 м (пульс 130 – 170), в конце скорость доходит до 50 км/час – 25 – 30 мин., отдых – 8 – 10 мин.; ускорение с хода в парах или тройках с максимальной скоростью – 5х200 м, отдых – до восстановления работоспособности; езда за мотолидером со скоростью 50 – 55 км/час – 5 – 6 мин. Передачи 52х16 (87,7), 49х15 (88,2) или 46х14 (88,7). Время занятия – 1,5 – 2 часа.

3-й день (шоссе). Езда в группе (пульс 130 – 150); езда за мотолидером со скоростью около 50 км/час (пульс 150 – 170) – 3x5 км с отдыхом в движении – 4 – 5 км. Всего 60 – 80 км.

4-й день. Отдых или самостоятельная тренировка на шоссе или в лесу – 30 – 40 км.

5-й день (трек). Езда в команде по 6 – 8 человек (пульс 130 – 170) – 25 – 30 мин.; 2 ускорения в парах по 200 м с интенсивностью 90 – 95% от максимальной, отдых – 8 – 10 мин.; езда в посадке, скорость преодоления круга 333 м 27 – 29 сек. – 2 – 3 раза по 5 – 8 кругов с отдыхом в движении. Время занятия – 1,5 часа.

6-й день (шоссе). Езда в группе с равномерной скоростью (пульс 130 – 150). В конце тренировочного занятия 1 – 2 ускорения по 100 – 150 м с максимальной скоростью. Всего 70 – 90 км.

7-й день. Отдых. При длительном соревновательном периоде в его середине вводится восстановительно-поддерживающий или восстановительно-подготовительный мезоцикл. В этих мезоциклах выполняется объемная работа на шоссе тренировочного или контрольного характера, возможны соревнования.

После этих мезоциклов проводится один или два соревновательных и выступление в основных соревнованиях, заканчивается соревновательный период гонщиков-преследователей серией шоссейных соревнований, а в сентябре – октябре – гонками по кроссу.

Переходный период гонщиков-преследователей длится около месяца (середина октября – середина ноября). Построение его подготовки аналогично построению подготовки шоссейников.

Для гонщиков-преследователей в год можно планировать до 30 – 40 соревновательных дней на шоссе и до 40 – 45 на треке. Объем специальной нагрузки на велосипеде 13000 – 16000 км в год.

Примерная нагрузка для 17 – 18-летних гонщиков-преследователей дана в табл.24.

Практика последних лет показала, что для велосипедистов высокой квалификации соревнования проводятся в течение большей части календарного года. В подготовительном периоде они участвуют в соревнованиях в основном тренировочного характера, с ограниченной ответственностью или в контрольных стартах, подводящих итог проделанной работе. Эти соревнования проходят с февраля на треках в южных районах нашей страны (Ленинабад) и на шоссейных трассах.

С появлением крытых велотреков в Москве и Львове представляется возможность начинать специальную подготовку и участвовать в соревнованиях в любое время года. Зимние соревнования на треке дают возможность лучше и стабильнее выступать в соревновательном периоде.

С 1980 г. проводятся соревнования на закрытом треке для юношей и juniоров, поэтому возникла необходимость планировать подготовку с учетом участия спортсменов в зимних соревнованиях в январе. К таким

соревнованиям нет необходимости вести целенаправленную подготовку, так как основные соревнования сезона проводятся в летние месяцы. Но тем не менее некоторые спортсмены, стремясь занять высокие места или показать хорошие результаты в зимних стартах, форсируют подготовку. Это может в дальнейшем сильно сказаться на общем уровне результатов молодых спортсменов.

Целесообразнее всего не проводить специальную подготовку к стартам зимой, а включать эти 3 – 4 соревновательные недели как интенсивно развивающие микроциклы в общий план подготовки. Если начать подготовку с начала ноября, то до зимних соревнований можно провести втягивающий мезоцикл и 1 – 2 «развивающих». Второй «развивающий» мезоцикл будет включать уже в непосредственную подготовку на трек.

Во время зимних соревнований необходимо поддерживать общий уровень занятий по ОФП, с тем чтобы после их окончания провести 2 – 3 микроцикла общеподготовительного этапа и перейти к тренировкам по плану специально-подготовительного мезоцикла. В дальнейшем подготовка спортсменов идет уже по приведенной выше таблице (см. табл. 24). Общий объем специальной нагрузки для сильнейших юношей-преследователей в настоящее время составляет 20 000 км в год.

Таблица 24

Примерная тренировочная нагрузка для учебно-тренировочных групп гонщиков-преследователей (17–18 лет)

Тренировочные средства	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Всего за год		
Шоссе	Кол-во тренир. и соревн. дней	18–19	24–26	24–28	24–28	25–28	25–28	25–28	25–27	25–27	24–26	22–24	18–21	279–310	
	Кол-во тренир. ОФП (час.)	18–19 32–34	24–32 52–55	24–32 47–55	24–30 36–41	23–28 15–18	16–20 5–7	19–20 5–7	20–21 5–7	20–21 5–7	20–21 5–7	14–15 5–7	17–19 17–19	239–279 227–264	
	Нагрузка (км)	130– 235	250– 300	450– 500	800– 900	1550– 1600	1700– 1800	1500– 1550	1450– 1500	1500	1350– 1400	900– 950	600– 700	12 810– 12 935	
	Силовая нагрузка (км)	--	20–30	50–60	100– 120	150– 160	200– 250	250– 300	250– 300	200– 250	160– 180	130– 150	30–40	1490–1790	
	Нагрузка до пульса 150 (км)	100– 120	190– 210	325– 340	480– 530	740– 800	600– 700	200– 1020	270– 350	450– 600	570– 670	400– 470	420– 440	4745–6330	
	Нагрузка выше пульса 150 (км)	--	10–20	50–70	180– 200	400– 450	600– 650	80– 100	650– 680	500– 550	420– 450	150– 200	30–50	3070–3420	
	Соревн. нагрузка (км)	30–35	30–40	25–30	40–50	200– 250	200– 300	100– 1000	200– 250	200– 250	100– 200	150– 200	100– 150	1475–2755	
	Кол-во соревн. дней	2	3	2	1–2	2–4	5–6	3–8	3–4	3–4	2–3	3–4	1–2	30–40	
	Трек	Нагрузка (км)	--	--	--	--	50– 100	300– 350	500– 550	550– 600	500– 600	450– 500	300– 350	--	2650–3050
		Интенсивная нагрузка (км)	--	--	--	--	10–20	50–80	120– 150	160– 180	160– 180	150– 160	70–80	--	720–850
Соревн. нагрузка (км)		--	--	--	--	--	150	120	200	200	180	150	--	1000	
Кол-во соревн. дней		--	--	--	--	--	6–8	6–8	6–8	6–8	4–6	4–5	--	32–43	
Общий объем тренир. и соревн. нагрузки (км)		135– 1235	250– 300	450– 500	800– 900	1600– 1700	2000– 2150	2000– 2100	2000– 2100	2000– 2100	1800– 1900	1200– 1300	600– 700	14 835– 15 985	
Общий объем нагрузки (час.)	37–43	62–67	65–75	66–75	75–82	75–80	75–80	75–80	75–80	72–75	54–58	38–43	769–838		

Подготовка спринтера

Существующая методика, принятая на вооружение в ДЮСШ нашей страны и ряда других стран, направлена на развитие общей и специальной выносливости 11 – 14-летних подростков, занимающихся велосипедным

спортом. На базе достигнутого развития с 15 – 16-летнего возраста начинается целенаправленная подготовка, спортивная специализация. Однако, как правило, в ДЮСШ в этот период юношей не разделяют на темповиков и спринтеров. Работа направлена в основном на подготовку шоссейников и преследователей. Юноши и юниоры со спринтерским уклоном занимаются по программе гонщиков-преследователей, но со сниженной общей нагрузкой. На отдельных соревнованиях разного масштаба эти велосипедисты выступают в спринтерских гонках без особой специальной подготовки, а в подготовительном периоде их тренировки практически не отличаются от тренировок гонщиков-преследователей. Такая направленность тренировочного процесса мотивируется необходимостью создать нужный уровень общей и специальной выносливости. Думается, что для подготовки высококвалифицированных спринтеров следует отступить от общепринятой стандартной методики тренировки.

Физическая подготовка спринтера сводится прежде всего к развитию специфических качеств: максимальной скорости и силы; запасной скорости, выносливости и силы; взрывной силы; ловкости, дистанционной (спринтерской) выносливости, дистанционной силовой выносливости.

Максимальная скорость и сила, как правило, развиваются в единстве. Повышение уровня одного качества стимулирует развитие другого. Поэтому обычно в практике велосипедного спорта в одной тренировке ставятся задачи развития скорости, и силы, и называют ее скоростно-силовой тренировкой.

В тренировку спринтера должны включаться следующие упражнения, способствующие развитию максимальной скорости.

1. Индивидуальные ускорения: постепенное наращивание максимальной скорости к концу дистанции (100 – 200 м); ускорения с партнером «на колесе», который побуждает впереди идущего гонщика увеличить скорость.

2. Ускорения в парах на 100, 200, 300 м (идуший на второй позиции должен, постепенно сокращая интервал, развить такую скорость, чтобы на финише оказаться впереди).

3. Ускорения в парах с интервалом и без интервала.

4. Ускорения в тройках (идуший на первой позиции дает разгон второму спортсмену, а остальная часть упражнения выполняется так же, как в парах).

5. Ускорения в четверках (гонщики, идущие на первой и третьей позициях, дают соответственно разгон второму и четвертому гонщикам, а далее упражнение выполняется так же, как в парах).

Одним из основных упражнений, применяемых спринтером для развития максимальной скорости, по праву следует считать ускорение.

Практика и целый ряд исследований подтверждают, что динамический стереотип в педалировании, приобретенный в облегченных условиях, довольно устойчив и в более трудных. Вот почему при выполнении ускорений нужно создавать наиболее облегченные условия (езда по ветру,

под уклон, с виража трека и др.), при которых спортсмен может развить максимальную скорость.

Хорошее средство развития максимальной скорости – езда за мотолидером или тандемом, где последние 2 – 4 круга следует проходить с большой скоростью и финишировать на последних 100 – 50 м. При этом лидер постепенно наращивает скорость, а задача второго гонщика – не отстать от него или даже обойти на финише. Развитию максимальной скорости способствуют также ускорения за мотолидером с самостоятельным прохождением последних 200 – 100 м дистанции.

Имея цель развить максимальную скорость, нельзя забывать об отдыхе между тренировочными заездами, который должен продолжаться до восстановления работоспособности (10 – 12 мин.). Восстановление организма после физической и психологической нагрузки – обязательное условие в тренировочном процессе. Спортсмен должен приходить на занятия с желанием тренироваться. Это гарантия успеха.

Если соревнования в спринтерской гонке проводятся вечером, то накануне необходимо отдохнуть, а в день гонки (за 5 – 6 час. до нее) провести часовую тренировку, желательно на «легких» колесах с включением одного-двух ускорений по 100 – 150 м, увеличивая скорость на последних 50 – 40 м до максимальной. Если соревнования назначены на утро, то часовая тренировка проводится накануне вечером. В этих случаях у спортсменов к началу соревнований наступает фаза повышенной работоспособности (суперкомпенсация).

Для развития взрывной силы (силовой быстроты) – одного из важнейших качеств спринтера – следует включать в тренировку такие упражнения, как рывки на 50, 100, 150, 200 м. Упражнения для совершенствования техники рывка целесообразно выполнять на большой начальной скорости, которая ниже абсолютной (200 м с/х) на 2,5 – 3 сек. Так, например, если спортсмен имеет лучший результат на 200 м с/х 11,5, то набор скорости с рывка следует начинать с 13,5 – 14 сек. (200 м с/х). Вторую серию упражнений выполнять на меньшей скорости – 15 – 18 сек. В последующих сериях скорость продолжает уменьшаться, вплоть до стояния на месте (сюрпляс). Далее в той же последовательности упражнения повторяются в парах, тройках и т. д. по сигналу тренера.

Для развития взрывной силы могут использоваться всевозможные упражнения в парах, тройках и группах, рывок выполняется по собственной инициативе гонщиков. Для примера возьмем упражнения в парах. Гонщики следуют с произвольной скоростью друг за другом. В задачу спортсмена, идущего на первой позиции, входит молниеносно ответить на рывок велосипедиста, идущего во второй позиции, и противостоять его обходу. Упражнения такого рода можно выполнять и из других исходных положений. Однако всегда нужно оговаривать конкретные задачи для каждого спортсмена с определением времени борьба за реализацию плана и

указанием места на треке (прямая, вираж), где должно начинаться и заканчиваться упражнение.

Очень полезно аналогичные упражнения выполнять таким образом, чтобы гонщики не знали заданий, данных другим участникам заезда. Развитие взрывной силы можно проверить на контрольных прикидках и соревнованиях.

Развитие силы любой разновидности, необходимой велосипедистам, успешно осуществляется лишь при условии, когда в тренировках чередуются малые и оптимальные силовые нагрузки. Особую важность имеет этот принцип при развитии взрывной силы. Наиболее эффективным упражнением здесь может быть езда на шоссе со спуска, где набирается максимальная скорость, а затем подъем в гору. При этом спринтер должен стремиться поддержать набранную скорость (не меняя передаточного соотношения), особенно на вершине подъема. Если скорость начинает заметно падать, велосипедисту необходимо встать с седла и педалировать стоя. Этот способ педалирования самый эффективный, так как наряду с мышечной силой ног, действующей при педалировании сидя, в работу включаются вес тела и станова сила. По мере роста взрывной силы, повышения тренированности и мастерства нужно увеличивать передаточные соотношения при этих упражнениях.

В занятиях на треке для развития взрывной силы следует чередовать в одной тренировке малые и большие передачи при выполнении рывков, финишных бросков, стартов с места и других упражнений, связанных с большими силовыми напряжениями. Однако чтобы упражнения, выполняемые на больших передачах, не оказывали отрицательного воздействия на частоту педалирования, необходимо начинать и заканчивать тренировку на малом передаточном соотношении.

Вот примерные варианты сочетаний передач:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1) 84,4—90,6—89,4 дюйма; | 2) 84,4—90,6—81,0 дюйма; |
| 3) 86,4—92,5—86,4 дюйма; | 4) 88,7—94,5—88,7 дюйма; |
| 5) 88,7—94,5—86,4 дюйма; | 6) 88,7—96,4—88,7 дюйма. |

Развитие запасной скорости осуществляется главным образом с помощью прохождения более коротких отрезков дистанции с максимальной скоростью (200; 300/400; 666,6; 800; 1000 м), езды за мотолидером на треке и шоссе на короткие дистанции, а запасной выносливости – с помощью прохождения более длинных отрезков, чем в спринтерских гонках, участия в соревнованиях в гите на 500 и 1000-м с/м, в командной гонке с выбыванием (на разных позициях). Чрезмерное увеличение развитием запасной скорости на протяжении всего этапа подготовки замедляет рост дистанционной выносливости, а следовательно, и спортивных достижений гонщиков.

Дистанционную (спринтерскую) выносливость, так же как и другие ее виды, необходимо развивать как в подготовительном, так и в соревновательном периоде с помощью многократных повторений скоростных упражнений. Отдых между заездами должен быть таким, чтобы

работоспособность полностью восстанавливалась. Критерием роста спринтерской выносливости является время, показываемое на последних 100 – 200 м. Если время в последующих заездах будет ухудшаться, то необходимо предоставить спортсмену более продолжительный активный отдых, но не более 20 – 25 мин., иначе прекратится положительное влияние предыдущей нагрузки. Если и это не поможет повысить скорость, тренировку следует прекратить.

Фундаментом для дальнейшего совершенствования дистанционной спринтерской выносливости является специальная выносливость, о развитии которой уже говорилось.

Технико-тактическая подготовка осуществляется при помощи различных упражнений. Среди них:

1. Езда друг за другом на близком расстоянии.
2. Рывок с первой позиции при входе в вираж снизу или сверху.
3. Рывок со второй позиции при входе в вираж сверху или снизу.
4. Резкий уход с первой позиции вправо-вверх на большой или средней скорости на предпоследнем вираже с целью занять вторую позицию.
5. Обход со второй позиции (на прямой) гонщика, идущего выше линии старта, с предварительными ложными бросками в одну сторону и выходом на первую позицию с другой стороны.

6. Езда на первой позиции посередине полотна трека на вираже с целью вызвать соперника на обход слева по линии измерения. При попытке действительного обгона гонщика со второй позиции надо закрыть ему путь или сковать его действия, резко опускаясь влево-вниз. Конечная цель – препятствовать разгону гонщика, идущего сзади. На выходе из виража резким опусканием вниз-вперед вновь выйти на первую позицию или сохранить ее, если гонщик со второй позиции пытался обогнать слева на вираже.

7. Торможение сзади идущего гонщика за счет маневрирования посередине полотна трека.

8. Постепенный отход гонщика, идущего на второй позиции, вправо. При этом между ним и впереди идущим сохраняется относительно постоянный интервал 5 – 8 м. Приобретенная таким образом разность скоростей помогает обгону гонщика, находящегося на первой позиции, за счет резкого опускания вниз-влево на выходе из виража.

Уровень силовых возможностей спринтера, как подтверждают исследования В. Барановского, С. Минакова, В. Леонова, Е. Барымова, в соревновательном периоде падает. Это приводит к замедлению роста спортивно-технических результатов и ограничивает возможность спортсмена показать высокий результат.

Чтобы повысить достигнутый уровень физических качеств в соревновательном периоде, как в соревновательные, так и в промежуточные мезоциклы необходимо наряду с основными (соревновательными) упражнениями включать специальные и специально-подготовительные. В

недельном микроцикле нужно проводить одно-два занятия. При двух занятиях в неделю одно из них (45 – 60 мин.), как правило, выделяется в самостоятельное и назначается в свободные от специальных тренировок дни; второе организуется в дни занятий на треке или шоссе и либо проводится как самостоятельное занятие (30 – 45 мин.) в свободную половину дня, либо включается в занятие по специализации. В этом случае время, отводимое на выполнение специально-подготовительных упражнений скоростно-силового характера, не должно превышать 15 – 25 мин.

В занятия по физической подготовке гонщиков-спринтеров целесообразно включать:

1. Ходьбу обычную – 100 – 220 м, спортивную – 50 – 100 м, пригибную – 50 – 100 м, в приседе – 20 – 30 м, на носках и пятках – 20 – 30 м, пружинящую с перекатом с пятки на носок – 30 – 50 м, с высоким подниманием бедра – 30 – 50 м и др.

2. Бег с интенсивностью 130 – 150 уд/мин – 600 – 1000 м, бег с горы и в гору с интенсивностью 180 – 200 уд/мин – 30 – 60 м, ускорения под уклон и в подъем – 30—40 м с максимальной интенсивностью, бег с высоким подниманием бедер – 30 – 50 м, «гарцующий» бег с интенсивностью 130 – 150 уд/мин – 50 – 100 м, бег в полуприседе – 30 – 50 м и др.

3. Прыжковые упражнения: попеременные прыжки – 30 – 40 раз, серии прыжков на одной ноге – 5 – 10 прыжков на каждой (40 – 50 раз), прыжки с разбега и с места, однократные, тройные, пятерные, десятерные, прыжки на двух ногах с продвижением вперед (10 – 15 раз), прыжки на двух ногах вверх из упора присев, чередуя подтягивание ног к груди с прогибанием и забрасыванием голеней назад (10 – 15 раз), прыжки на одной ноге с продвижением вперед, подтягивая толчковую к груди через один прыжок или на каждом прыжке (10 – 15 прыжков на одной ноге); прыжки со скакалкой на месте и в движении на одной и двух ногах (специально-подготовительные).

4. Упражнения с отягощением: упражнения с гантелями или дисками от штанги (3 – 5 кг) на основные группы мышц – 5 – 20 мин., приседания и полуприседы со штангой на плечах 8 – 15 раз с медленной и максимальной частотой повторений (вес снаряда – 40 – 50% от веса спортсмена), рывки штанги до груди – 3 – 5 раз (вес тот же), взятие штанги на грудь разножкой со сменой ног – 3 – 5 раз (вес снаряда – 35 – 40% от веса спортсмена), наклоны со штангой на плечах (вес тот же) стоя на прямых ногах, разгибаясь – 10 – 15 раз; подъем штанги до пояса – 5 – 10 раз (вес снаряда 40 – 50% от веса спортсмена), подскоки с отягощением на плечах на месте и с продвижением – 10 – 15 раз (вес снаряда 30 – 40% от веса спортсмена); упражнения с партнером для основных групп мышц (5 – 10 мин.); упражнения с набивными мячами, легкоатлетическим ядром, камнями и другими предметами (5 – 10 мин.).

5. Специально-подготовительные упражнения с ножным эспандером – 5 – 10 мин.; приседания на одной и двух ногах – 10 – 30 раз; отжимания, в упоре лежа – 10 – 15 раз с разной скоростью и др.

6. Игры в баскетбол и волейбол – 15 – 20 мин.

7. Упражнения общеподготовительные, на коррекцию осанки, на диафрагмальное и грудное дыхание, на расслабление и растягивание мышц (5 – 10 мин.) и др.

Применение общеподготовительных и специально-подготовительных упражнений в соревновательном периоде сказывается положительно на функциональном состоянии нервно-мышечного аппарата и дыхательной системы организма спортсмена.

Как показала практика, для юношей и juniоров не следует проводить в недельном цикле большое количество тренировок – их должно быть около 5 – 6 в неделю, а на учебно-тренировочных сборах – не более 10.

Приводим примерные варианты построения недельного микроцикла для спринтеров-юношей и juniоров.

1. При 6 тренировках в неделю: понедельник – день отдыха; вторник (вечер) – тренировка на треке и ОФП, СФП (15 – 25 мин.); среда (вечер) – тренировка на треке; четверг (вечер) – тренировка на шоссе; пятница (вечер) – тренировка на треке и ОФП, СФП (15 – 25 мин.); суббота (вечер) – тренировка на треке; воскресенье (утро) – тренировка на шоссе.

2. При 10 тренировках в неделю:

1-й вариант: понедельник – день отдыха; вторник – утром тренировка на шоссе, вечером на треке и ОФП, СФП (15 – 25 мин.); среда – утром тренировка на шоссе, вечером на треке; четверг – утром тренировка на шоссе; пятница – утром тренировка по ОФП и СФП (45 – 60 мин.), вечером тренировка на треке; суббота – утром тренировка на треке (езда за мотолидером или техническая подготовка), вечером тренировка на треке; воскресенье – утром тренировка на шоссе.

2-й вариант: понедельник – день отдыха; вторник – утром тренировка на шоссе, вечером тренировка на треке; среда – утром тренировка на шоссе и ОФП, СФП (15 – 25 мин.), вечером тренировка на треке; четверг – утром тренировка на шоссе; пятница – утром тренировка на треке, вечером тренировка на шоссе; суббота – утром тренировка на треке (езда за мотолидером или техническая подготовка), ОФП и СФП (15 – 25 мин.), вечером тренировка на треке; воскресенье – утром тренировка на шоссе.

Примерный план тренировок для спринтеров при 6 занятиях в неделю

Понедельник. День отдыха.

Вторник. ОФП и СФП. Ходьба обычная 100 – 150 м, спортивная ходьба 50 – 60 м, бег – 400 м (пульс 130 – 150), общеподготовительные упражнения – 5 мин.; чередование приседаний на одной ноге (5 – 8 раз на каждой) с прыжками (10 прыжков на каждой); прыжки на одной ноге с продвижением вперед, подтягивая толчковую к груди, – 5 – 7 раз на каждой; 3 – 4 упражнения на растягивание и расслабление основных мышечных групп. Общая продолжительность занятия – 20 – 25 мин.

Тренировка на велотреке. Разминка в группе в равноускоренном темпе – 20 – 25 мин., 2 – 3 ускорения с виража в парах с оптимальным интервалом 150 – 200 м, 4 спринтерских заезда по 3 человека с персональными заданиями. 2 заезда с ускорениями и 2 с рывком с малой скорости, отдых между заездами – до восстановления.

Рывок со средней и малой скорости – 5 – 8 раз на 30 – 50 м. Заключительная езда в команде – 15 – 20 кругов.

Среда (трек). Разминка в группе в равноускоренном темпе – 20 – 25 мин. Индивидуальные ускорения с виража на технику педалирования – 2 – 3 раза по 100 – 150 м. Совершенствование техники старта с места – 4 – 5 стартов на 50 – 80 м; 100 м с места – 1 – 2 раза. Командная гонка с выбыванием с места на 400 м (4 человека по 100 м) – 4 раза со сменой мест повторным методом. Заключительная езда в группе – 12 – 15 кругов.

Четверг (шоссе). Разминка в команде – 8 – 10 км, 2 – 4 ускорения в парах по ветру и под уклон (не включая больших передач). Езда в группе – 30 – 40 км с переменной скоростью (пульс 130 – 170). Заключительная езда – 6 – 8 км. Всего 50 – 60 км.

Пятница. ОФП и СФП. Ходьба обычная 100 – 150 м, бег 600 – 800 м (пульс 130 – 150), специально-подготовительные Прыжковые упражнения со скакалкой – 5 – 6 мин., разминка с небольшим весом – 5 – 6 мин.; приседания со штангой весом 40 – 50% от веса спортсмена – 10 – 15 раз на время, рывки той же штанги до груди 4 – 6 раз (1 – 2 серии). Упражнения силового характера чередовать с упражнениями на растягивание и расслабление работающих мышц и с кратковременными упражнениями на быстроту. Общая продолжительность занятия – 25 – 30 мин.

Тренировка на треке. Разминка в команде – 20 – 25 мин. 2 – 4 ускорения в парах с интервалом 150 – 200 м. Совершенствование техники педалирования стоя на педалях на прямой и вираже – 10 – 15 мин., 4 спринтерских заезда в парах на технику рывка и тактическую подготовку со сменой позиций. Езда в группе – 25 кругов с пятью финишами. Заключительная езда в команде – 10 – 12 кругов.

Суббота (трек). Разминка в группе в равноускоренном темпе – 20 – 25 мин. 2 ускорения в парах с интервалом 150 – 200 м. Езда за мотолидером с постепенным увеличением скорости до 95% (4,5 балла) – 15 – 20 кругов, 3 – 4 ускорения на 3 – 5 кругов, на последних 100 – 200 м развить максимальную скорость. Заключительная езда в команде – 10 – 12 кругов.

Воскресенье (шоссе). Разминка в группе – 8 – 10 км, 5 – 6 ускорений с горы – 150 – 200 м и в гору – 100 – 150 м; при подъеме в гору сохранять набранную скорость, для чего можно на вершине педалировать стоя на педалях. Езда в группе с переменной интенсивностью (пульс 130 – 170) – 25 – 30 км. Заключительная езда – 8 – 10 км. Всего 60 – 70 км.

Глава VI. УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССАМИ ВЕЛОСИПЕДИСТОВ

За последние годы тренировочная нагрузка велосипедистов, особенно шоссейников, возросла. Это привело к тому, что спортсмены зачастую на занятиях тренируются в режимах, близких к предельным функциональным возможностям своего организма. Возросла также и вероятность превышения оптимальной величины нагрузки в процессе одного занятия или этапа подготовки, которое отрицательно сказывается на здоровье спортсмена. Вот почему вопрос о повышении эффективности процесса тренировки должен решаться путем не только увеличения объема выполняемой тренировочной работы, но и лучшей организации тренировочного процесса, т. е. подбора средств и методов тренировки, чередования работы и отдыха в занятии и тренировочном цикле с учетом конкретных условий и состояния здоровья занимающихся. Иными словами, эта задача может быть решена посредством управления подготовкой.

Вопрос о необходимости управления тренировочным и соревновательным процессами возник сравнительно недавно. В настоящее время проблема привлекает все большее внимание исследователей и тренеров, о чем, в частности, свидетельствует значительное количество работ по вопросам получения срочной информации о деятельности спортсмена, по методам ее обработки и использования полученных данных в тренировке. Чем выше класс спортсменов, тем большая необходима информация об их деятельности, для получения которой нужны определенные знания, навыки и соответствующая аппаратура. Вместе с тем управление подготовкой спортсменов может осуществляться более простыми методами – с использованием небольшого количества показателей и простых способов обработки полученной информации. Но и в том, и в другом случае важно правильно выбрать ведущие критерии для оценки деятельности спортсменов.

В качестве основных параметров управления тренировочным процессом велосипедистов на шоссе и треке можно использовать: частоту сердечных сокращений; частоту педалирования; величину передаточного соотношения; скорость движения велосипедиста.

Интенсивность тренировочной работы в велосипедном спорте принято выражать пятибалльной системой или процентами, но более точным критерием интенсивности нагрузки является частота сердечных сокращений. Частота пульса с увеличением нагрузки повышается, а с уменьшением – понижается. Максимальная нагрузка вызывает и максимальную частоту пульса.

Для управления подготовкой велосипедистов, естественно, не следует ограничиваться получением информации лишь об одном параметре, хотя и самом важном, – пульсовой стоимости выполняемой работы, так как показатель пульса находится в тесной взаимосвязи с другими параметрами

тренировочных нагрузок, оказывающими решающее влияние на ход тренировочного процесса: частотой педалирования, передаточным соотношением, скоростью движения.

Для управления тренировочным процессом по основным параметрам тренировочной нагрузки можно использовать разработанные нами таблицы (табл. 25, 26).

Как правило, в практике велосипедного спорта при управлении тренировочным процессом следует задавать два ведущих параметра: частоту педалирования и частоту пульса. Другие параметры (скорость движения велосипедиста и величина передаточного соотношения) являются производными, зависящими от ведущих. Если при заданной частоте педалирования пульс увеличивается по сравнению с запланированным, то для поддержания необходимого пульсового режима работы следует уменьшить передаточное соотношение, а при понижении пульса следует сделать наоборот – увеличить его.

Разберем систему применения предложенной таблицы на примере тренировки гонщика, готовящегося к командной гонке на шоссе на 100 км.

Оптимальный режим частоты педалирования для этой дистанции в соревнованиях – 104 об/мин. В таблице показатели частоты педалирования располагаются по горизонтали в верхнем ряду. Передаточное соотношение для данной тренировки, предположим, 84,6 дюйма – 6,69 м (по вертикали слева). В месте пересечения показателей частоты педалирования и применяемой передачи указана скорость, с которой должен двигаться гонщик, чтобы поддерживать заданную частоту педалирования на этой передаче: для шоссе $V=41,7$ км/час (для трека – время одного круга: 250 м=21,5 сек., 333,3 м=28,7 сек., 400 м – 34,5 сек.).

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССАМИ
Время прохождения одного круга (сек.) на треке в зависимости от частоты
педалирования, величины передачи и частоты сердечных сокращений

Передача (дюйм/м)	Трек (м)	Частота оборотов в 1 мин.																		
		94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130
78,0 6,17	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин										
	333,3	25,8	25,3	24,8	24,3	23,8	23,4	22,9	22,5	22,1	21,7	21,3	20,9	20,6	20,2	19,8	19,6	19,3	18,9	18,7
	400	34,5	33,8	33,0	32,4	31,7	31,1	30,6	30,0	29,4	28,9	28,4	27,9	27,5	27,0	26,6	26,1	25,7	25,3	24,9
81,0 6,41	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин										
	333,3	24,9	24,4	23,9	23,4	22,9	22,5	22,1	21,6	21,3	21,0	20,5	20,2	19,8	19,5	19,1	18,8	18,5	18,2	18,0
	400	33,2	32,5	31,8	31,2	30,6	30,0	29,4	28,9	28,3	27,8	27,4	26,9	26,4	26,0	25,5	25,1	24,7	24,4	24,0
84,6 6,69	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин										
	333,3	23,8	23,3	22,9	22,4	22,0	21,5	21,1	20,7	20,4	20,0	19,5	19,3	19,0	18,7	18,4	18,1	17,8	17,5	17,2
	400	31,8	31,1	30,5	29,9	29,3	28,7	28,2	27,6	27,1	26,6	26,2	25,7	25,3	24,9	24,5	24,1	23,7	23,3	23,0
86,4 6,84	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин										
	333,3	23,3	22,8	22,3	21,9	21,5	21,1	20,7	20,3	19,9	19,6	19,2	18,9	18,6	18,2	18,0	17,7	17,4	17,1	16,8
	400	31,1	30,5	29,8	29,2	28,6	28,1	27,5	27,1	26,6	26,2	25,7	25,2	24,8	24,3	23,9	23,6	23,2	22,8	22,5
88,7 6,90	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин										
	333,3	23,1	22,6	22,2	21,7	21,3	20,9	20,5	20,1	19,7	19,4	19,0	18,7	18,4	18,1	17,8	17,5	17,2	16,9	16,7
	400	30,3	30,2	29,5	29,0	28,4	27,9	27,3	26,8	26,3	25,8	25,4	25,0	24,5	24,1	23,8	23,4	23,0	22,6	22,3
90,0 7,12	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин				180–200 уд/мин						
	333,3	22,4	21,9	21,5	21,1	20,6	20,2	19,9	19,5	19,1	18,8	18,5	18,1	17,8	17,5	17,2	16,9	16,7	16,4	16,2
	400	29,9	29,2	28,6	28,1	27,5	27,0	26,5	26,0	25,5	25,0	24,6	24,2	23,8	23,4	23,0	22,6	22,3	21,9	21,6
91,4 7,23	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин				180–200 уд/мин						
	333,3	22,0	21,6	20,9	20,5	20,2	19,8	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2	17,8	17,6	17,3	17,0	16,7	16,4	16,2	15,9
	400	29,5	28,8	28,1	27,4	26,6	26,3	25,9	25,6	25,1	24,7	24,3	23,8	23,4	23,0	22,6	22,3	21,9	21,6	21,3
92,5 7,32	250	130–150 уд/мин								160–180 уд/мин				180–200 уд/мин						
	333,3	21,8	21,3	20,9	20,5	20,1	19,7	19,3	19,0	18,6	18,3	18,0	17,6	17,3	17,1	16,8	16,5	16,2	16,0	15,7
	400	29,0	28,5	27,9	27,3	26,8	26,2	25,8	25,3	24,8	24,4	23,9	23,5	23,1	22,7	22,4	22,0	21,7	21,3	21,0
93,6 7,40	250	160–180 уд/мин								180–200 уд/мин										
	333,3	21,6	21,1	20,7	20,3	19,9	19,5	19,1	18,8	18,4	18,1	17,7	17,5	17,2	16,9	16,6	16,3	16,0	15,8	15,6
	400	28,7	28,1	27,6	27,0	26,5	26,0	25,5	25,0	24,5	24,1	23,7	23,3	22,9	22,5	22,1	21,7	21,4	21,1	20,8
94,5 7,47	250	160–180 уд/мин								180–200 уд/мин										
	333,3	21,3	20,9	20,5	20,0	19,6	19,3	18,9	18,6	18,2	17,9	17,6	17,3	17,0	16,7	16,4	16,2	15,9	15,7	15,4
	400	28,5	27,9	27,3	26,7	26,2	25,7	25,2	24,8	23,3	23,9	23,5	23,1	22,7	22,3	21,9	21,6	21,2	20,9	20,6
95,4 7,65	250	160–180 уд/мин								180–200 уд/мин										
	333,3	20,8	20,4	20,0	19,6	19,2	18,8	18,5	18,1	17,8	17,5	17,2	16,9	16,6	16,3	16,0	15,8	15,5	15,3	15,0
	400	27,8	27,2	26,6	26,1	25,6	25,1	24,7	24,2	23,8	23,3	22,9	22,5	22,1	21,8	21,4	21,1	20,7	20,4	20,1

Далее в таблице ищем над показателем скорости указанную ориентировочную интенсивность выполнения упражнения по пульсу. В нашем примере пульсовая стоимость этой работы находится в зоне 130 – 150 уд/мин. Если пульс при езде будет повышаться и перейдет в другую зону мощности – 160 – 180 уд/мин, то, следовательно, передаточное соотношение при запланированной частоте педалирования велико, и, наоборот, при понижении пульса (ниже 130 уд/мин) оно мало.

В таблицах пульсовая стоимость, соответствующая работе, определялась при помощи автокардиолидеров и радиотелеметрии в тренировках на шоссе и треке у велосипедистов различной квалификации и

разного возраста. Естественно, величина пульса указана ориентировочно, так как пульсовая стоимость выполняемой работы зависит от ряда факторов: класса спортсмена, возраста, уровня тренированности, метеорологических условий, периодов тренировки и др. Однако пульсовый диапазон таблиц позволяет учитывать влияние вышеуказанных факторов на величину пульса следующим образом.

Таблица 26

УПРАВЛЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫМ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССАМИ
Скорость движения велосипедиста по шоссе (км/час) в зависимости от частоты педалярования, величины передачи и частоты сердечных сокращений

Передача (дюйм/м)	Частота оборотов в 1 мин.																				
	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126		
<u>65,4</u> 5,17	До 130 уд/мин									130—150 уд/мин											
	27,9	28,5	29,1	29,8	30,4	31,0	31,6	32,3	32,9	33,5	34,1	34,7	35,4	36,0	36,6	37,2	37,8	38,5	39,1		
<u>69,0</u> 54,0	До 130 уд/мин									130—150 уд/мин											
	29,2	29,8	30,4	31,1	31,7	32,4	33,0	33,7	34,3	35,0	35,6	36,3	36,9	37,6	38,2	38,9	39,5	40,2	40,8		
<u>72,3</u> 57,5	До 130 уд/мин									130—150 уд/мин											
	31,0	31,7	32,4	33,1	33,8	34,5	35,2	35,9	36,6	37,3	37,9	38,6	39,3	40,0	40,7	41,4	42,1	42,8	43,5		
<u>76,2</u> 6,03	До 130 уд/мин									130—150 уд/мин											
	32,6	33,3	34,0	34,7	35,4	36,2	36,9	37,6	38,3	39,1	39,8	40,5	41,2	42,0	42,7	43,4	44,1	44,9	45,6		
<u>78,0</u> 6,17	До 130 уд/мин									130—150 уд/мин									160—180 уд/мин		
	33,3	34,0	34,8	35,5	36,3	37,0	37,8	38,5	39,2	40,0	40,7	41,5	42,2	42,9	43,7	44,4	45,2	45,9	46,6		
<u>81,0</u> 6,41	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин											
	34,5	35,4	36,1	36,9	37,7	38,5	39,2	40,0	40,8	41,5	42,3	43,1	43,8	44,6	45,4	46,1	46,9	47,7	48,4		
<u>84,6</u> 6,69	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин											
	36,1	36,9	37,7	38,5	39,3	40,1	40,9	41,7	42,5	43,3	44,1	44,9	45,7	46,5	47,4	48,2	49,0	49,8	50,6		
<u>86,4</u> 6,84	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин											
	36,9	37,7	38,5	39,4	40,2	41,0	41,9	42,7	43,5	44,3	45,1	46,0	46,8	47,6	48,4	49,2	50,1	50,9	52,5		
<u>88,7</u> 6,90	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин											
	37,3	38,1	38,9	39,7	40,6	41,4	42,2	43,0	43,9	44,7	45,5	46,4	47,2	48,0	48,8	49,7	50,5	51,3	52,2		
Передача (дюйм/м)	Частота оборотов в 1 мин.																				
	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126		
<u>90,0</u> 7,12	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин											
	38,4	39,3	40,1	41,0	41,9	42,7	43,6	44,4	45,3	46,1	47,0	47,8	48,0	49,9	50,4	51,3	52,1	53,0	53,8		
<u>91,4</u> 7,23	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин											
	39,0	39,9	40,7	41,6	42,5	43,3	44,2	45,1	45,9	46,8	47,7	48,6	49,4	50,3	51,2	52,0	52,9	53,8	54,6		
<u>92,5</u> 7,32	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин									180—200 уд/мин		
	39,5	40,4	41,3	42,1	43,0	43,9	44,8	45,7	46,5	47,4	48,3	49,2	50,1	50,9	51,8	52,7	53,6	54,5	55,3		
<u>93,6</u> 7,40	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин									180—200 уд/мин		
	40,0	40,8	42,0	42,6	43,4	43,5	45,3	46,2	47,1	47,9	48,8	49,7	50,6	51,5	52,4	53,3	54,2	55,0	55,9		
<u>94,5</u> 7,47	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин									180—200 уд/мин		
	40,3	41,2	42,1	43,0	43,9	44,8	45,7	46,6	47,5	48,4	49,3	50,2	51,1	52,0	52,9	53,8	54,7	55,6	56,5		
<u>95,4</u> 7,65	130—150 уд/мин									160—180 уд/мин									180—200 уд/мин		
	41,3	42,2	43,1	44,1	45,0	45,9	46,8	47,7	48,6	49,6	50,5	51,4	52,3	53,2	54,2	55,1	56,0	56,9	57,8		
<u>98,3</u> 7,78	160—180 уд/мин									180—200 уд/мин											
	42,0	42,9	43,9	44,8	45,7	46,7	47,6	48,5	49,5	50,4	51,3	52,3	53,2	54,1	55,1	56,0	56,9	57,3	58,9		
<u>99,6</u> 7,81	160—180 уд/мин									180—200 уд/мин											
	42,2	43,1	44,0	45,0	45,9	46,9	47,8	48,7	49,7	50,6	51,5	52,5	53,4	54,3	55,3	56,2	57,2	58,1	59,0		
<u>102,2</u> 8,0	160—180 уд/мин									180—200 уд/мин											
	43,2	44,2	45,1	46,1	47,0	48,0	49,0	49,9	50,9	51,8	52,8	53,8	54,7	55,7	56,6	57,6	58,6	59,5	60,5		
<u>105,9</u> 8,32	160—180 уд/мин									180—200 уд/мин											
	44,9	45,9	46,9	47,9	48,9	49,9	50,9	51,9	52,9	53,9	54,9	55,9	56,9	57,9	58,9	59,9	60,9	61,9	62,9		
<u>108,0</u> 8,47	160—180 уд/мин									180—200 уд/мин											
	45,7	46,7	47,8	48,8	49,8	50,8	51,8	52,8	53,9	54,9	55,9	56,9	57,9	58,9	59,9	60,9	62,0	63,0	64,0		

Учитывая класс гонщика, проделанная работа, например, указанная в диапазоне 130 – 150 уд/мин, может оцениваться для спортсменов I разряда 150 уд/мин, для кандидатов в мастера спорта 140 и для мастеров спорта 130.

При встречном ветре средней силы (3 – 6 м/сек) или температуре воздуха ниже зоны комфорта (18°) стоимость работы максимально может быть оценена 150 уд/мин, а по ветру средней силы в зоне комфорта – 130 уд/мин.

При хорошей тренированности спортсмена выполненную работу можно оценить 130 уд/мин, а при посредственной – 150.

В последнее время высококвалифицированные велосипедисты все чаще применяют большие передачи, которые не под силу рядовым спортсменам. Более того, очень большие передачи опасны для юных гонщиков, еще не полностью сформировавшихся физически. Чтобы выполнить нормативы II и III разрядов, требуется в индивидуальных и командных гонках проходить дистанции со средней скоростью 35 – 40 км/час. В соревнованиях юноши 15 – 16 лет применяют большие передачи (51 – 48x13) и показывают неплохие для своего возраста результаты. Но с течением времени, перейдя в группу юниоров, а затем и взрослых, они перестают прогрессировать и часто даже бросают занятия велоспортом. По-видимому, одна из причин этого – применение больших передач.

Велосипедисту для выполнения норматива II разряда в гонке с раздельным стартом на 25 км нужно пройти дистанцию со средней скоростью 37,5 км/час, а для выполнения I разряда – 40 км/час. Если спортсмен проходит дистанцию на передачах 51 – 48x13, то у него при этой скорости средняя частота педалирования находится соответственно в пределах 75 – 80 и 80 – 85 об/мин. Квалифицированные спортсмены проходят эту дистанцию на таких же передачах со средней скоростью 42 – 47 км/час при частоте педалирования 85 – 90 об/мин и более. Очевидно, спортсменам необходимо в тренировках вырабатывать тот темп педалирования, который соответствует уровню их подготовленности, т. е. приспосабливаться к ритму движений, специфичному для каждого вида соревнований.

Учитывая то, что в настоящее время нет четких рекомендаций по применению передач юными велосипедистами, мы поставили задачу определить оптимальные передачи для тренировочных нагрузок. Показателем сдвигов, происходящих в организме спортсменов при работе, служила ЧСС, которая программировалась в наших экспериментах при помощи автокардиолидера. Это позволяло выполнять работу в строго заданном пульсовом режиме. Велосипедисты педальировали на стандартном шоссейном велосипеде на треке. Мы определяли скорость передвижения и частоту педалирования при работе в пульсовых режимах 150, 165 и 180 уд/мин на каждой из 10 передач, имеющихся на шоссейном велосипеде.

Оказалось, что при движении со скоростью 31 – 34 км/час, что соответствует ЧСС 150 уд/мин, целесообразно применять передачи с укладкой 6,40 – 7,26 м, при которых частота педалирования равна 73 – 85 об/мин. Выполнять упражнения при пульсе 165 уд/мин и скорости передвижения около 35 – 37 км/час целесообразно на передачах с укладкой 6,83 – 7,26 м при 82 – 88,5 об/мин. При работе на скорости 41 – 44 км/час при ЧСС 180 уд/мин оптимальными будут передачи в диапазоне 6,83 – 7,88 м, частота педалирования – 90 – 105 об/мин.

Тренерам юных велосипедистов нужно помнить, что передачи необходимо увеличивать постепенно. Основное значение здесь имеет выбор оптимального темпа педалирования, и всякое увеличение передачи целесообразно только при его поддержании.

Естественно, что подбор передач зависит от возраста спортсмена, вида гонок, к которым он готовится, от периода подготовки, погодных условий и профиля трассы. Начиная с первых выездов на шоссе необходимо правильно определять передачи и скорость передвижения велосипедистов. Здесь очевидна тенденция постепенного увеличения передачи и скорости. Например, при скорости 25 – 27 км/час наиболее оптимальна частота педалирования 80 – 88 об/мин на передачах. 48 – 51x21 и 48x19. При скорости 33 – 35 км/час при 85 – 92 об/мин нужно применять уже передачи 51x19 и 48x17. В дальнейшем в тренировках при увеличении скорости увеличивается и передача, а частота педалирования остается в диапазоне 95 – 100 об/мин.

В соревновательном периоде в первых стартах ни в коем случае не рекомендуется применять большие передачи, не «обкатанные» в тренировках. Эту ошибку допускают многие юные велосипедисты. Они прикладывают чрезмерно большие усилия к педалям, что приводит к быстрому утомлению. Тренер должен ориентировать спортсмена на выработку темпа педалирования для определенного вида гонок. Например, если спортсмен рассчитывает показать в гонке с раздельным стартом результат лучше 37 мин., он должен знать, что этот результат при средней частоте педалирования 92 – 95 об/мин можно показать на передаче 51x15.

Увеличение передачи обязательно должно соответствовать высокой скорости. Гонщик, правильно педалирующий на передаче 51x15, а на передаче 51x14 теряющий темп, не будет иметь хорошей скорости и затратит намного больше энергии. Если же он сохранит темп педалирования, несмотря на увеличение передачи, то значительно выиграет в скорости.

Мы предлагаем спортсменам использовать определенные предельные передачи в зависимости от возраста и масштабов соревнований (табл. 27).

Как правило, велосипедисты тренируются на тяжелых колесах и однотрубках, а в соревнованиях применяют так называемые боевые колеса, имеющие более легкие ободья и однотрубки. Естественно, что для поддержания тренировочной скорости при езде на «боевых» колесах требуется меньше усилий и соответственно скорость передвижения

велосипедиста будет несколько выше. Учитывая это, в тренировках необходимо применять передачи несколько меньшие, чем в соревнованиях. Например, если спортсмен во время тренировок ставит передние шестеренки из 51 – 48 зубьев, то во время соревнований (при наличии «боевых» колес) – 52 – 49 зубьев. Ставить более легкие колеса нужно за несколько дней до соревнований, чтобы на тренировках освоить работу на новых передачах.

Таблица 27

Предельные передачи (дюйм), применяемые в соревнованиях в зависимости от их масштабов и возраста спортсмена

Соревнования	Месяцы подготовки	Трек	Шоссе	Трек	Шоссе	Трек	Шоссе
ДЮСШ	4 – 6-й	78,0 52x18	82,9 46x15	84,4 50x16	86,0 51x16	87,7 52x16	91,8 51x15
Районные	6 – 10-й	81,0 48x16	84,4 50x16	86,4 48x15	87,7 52x16	88,2 49x15	92,5 48x14
Городские	5 – 10-й	82,9 46x15	86,0 51x16	87,7 52x16	88,7 46x14	88,7 46x14	92,5 48x14
Областные	6 – 10-й	84,4 50x16	87,7 52x16	88,7 46x14	91,8 51x15	90,0 50x15	96,4 50x14
Всесоюзные	7 – 10-й	86,4 48x15	88,7 46x14	90,0 50x15	92,5 48x14	91,1 54x16	98,3 51x14

Глава VII. ОДЕЖДА ВЕЛОСИПЕДИСТА

Юный велосипедист должен иметь велотуфли, велоперчатки, шлем, шапочку, велосипедные трусы и майки, рейтузы, тренировочный костюм, куртку, носки. Велотуфли имеют приклепанные шипы, которые вместе с туклипсами и ремешками, установленными на педалях велосипеда, способствуют передаче усилий от стопы к педали. Шипы могут быть металлическими или кожаными. Велотуфли подбираются строго по ноге спортсмена. Для зимних тренировок они должны быть на 1 – 2 размера больше, чтобы можно было надеть лишнюю пару шерстяных носков.

Велоперчатки предохраняют кисти рук от потертостей при длительной езде на велосипеде, а также от повреждений при падениях. Они изготавливаются из кожи с дополнительным слоем на ладонях. Тыльная сторона их может быть также кожаной или из капроновых нитей.

Велосипедный шлем защищает голову спортсмена от ударов при падении. Его обязательно надевают во время тренировок и соревнований на треке, а также на соревнованиях на шоссе и в кроссе. Велошлем изготавливается из кожи в виде полосок сечением 2 – 3 см, законченных войлоком, губчатой резиной или конским волосом. Расстояние между полосками должно быть не более 4,5 см. Можно применять и защитные каски из синтетических материалов. Велошлемы и каски крепятся на голове при помощи раздвоенного подбородочного ремня, охватывающего с двух сторон уши.

Велосипедная шапочка из светлых тканей с козырьком предохраняет спортсменов от солнечных лучей, пыли и дождя. Ее можно надевать и под шлем.

Велосипедные трусы изготавливаются из шерстяного трикотажного материала или из шерсти с добавлением искусственных материалов. Трусы бывают со швами и без них. В некоторых моделях трусов в месте соприкосновения с промежностью пришивается тонкая и мягкая замшевая кожа. Трусы для шоссейников и гонщиков по треку должны плотно облегать тело спортсмена и не стеснять движений. В последнее время для уменьшения сопротивления воздуха в гонках стали использовать комбинезоны из синтетических материалов.

Спортсмену необходимо иметь 2 – 3 пары трусов и стирать их через 2 – 3 тренировки. Если на трусах есть замша, ее необходимо перед тренировкой или соревнованиями смазывать «Детским» кремом с последующей стиркой.

Велосипедные рубашки могут быть из хлопчатобумажной, вискозной или шерстяной ткани, для шоссейников – с карманами сзади, пристегивающимися рукавами или без них. Рубашка должна плотно облегать тело спортсмена, не стесняя дыхания и движений. Велорубашки, так же как и велотрусы, необходимо регулярно стирать.

Для тренировок в холодную погоду спортсменам нужно иметь рейтузы из шерстяной или синтетической ткани. Они могут быть с носком или без

него. В месте соприкосновения с промежностью пришивают второй слой шерстяной ткани.

Тренировочный костюм из хлопчатобумажной ткани, с начесом или шерстяной надевается с холодную погоду во время соревнований и перерывов в тренировках.

Куртка из ткани типа «болонья» с капюшоном предохраняет спортсменов от дождя и ветра во время тренировок.

Носки белого цвета из хлопчатобумажной ткани обязательны в соревнованиях на шоссе для предохранения кожи ног от потертостей и охлаждения.

Тренеру необходимо научить спортсменов сделаться в соответствии с погодой и задачами тренировок и соревнований. В прохладную погоду необходимы дополнительная велорубашка, рейтузы, теплые перчатки и шапочка.

Юноши с 14 – 15 лет вполне могут проводить зимние тренировки при – 5 – 8°. В зимних тренировках на шоссе и пересеченной местности для предохранения пальцев ног от переохлаждения педали велосипеда должны быть оборудованы специальными накладками, на руки надеваются меховые перчатки или рукавицы, на голову – лыжная шапочка, закрывающая уши.

На тренировках, занимаясь бегом, спортивными играми, ходьбой на лыжах и т. д., спортсменам необходимо иметь обычный тренировочный костюм, лыжную шапочку, кеды или кроссовки.