

Краевое государственное автономное учреждение дополнительного образования
"Хабаровская краевая спортивная школа олимпийского резерва"

УТВЕРЖДАЮ
директор КГАУ ДО ХКСШОР

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
Сертификат 6561dd5d791a7d3d72aa78f38b2441da
Владелец Толстолужский Константин Вениаминович
Действителен с 11.12.2023 по 05.03.2025

К.В. Толстолужский

"20" февраля 2023 года

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ВИДУ СПОРТА
"ВЕЛОСИПЕДНЫЙ СПОРТ"**

Программа разработана с учетом примерной дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта "велосипедный спорт", утвержденной приказом Минспорта России от 21.12.2022 г. № 1304

г. Хабаровск
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|-------------|--|----------|
| I. | Пояснительная записка | |
| 1.1. | Общие положения | 4 |
| II. | Характеристика дополнительной образовательной программы спортивной подготовки | 6 |
| 2.1. | Структура тренировочного процесса | 9 |
| 2.2. | Продолжительность этапов спортивной подготовки, возраст лиц для зачисления и перевода на этапы спортивной подготовки, количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки | 17 |
| 2.3. | Требования к объему тренировочного процесса, в том числе к объему индивидуальной подготовки и предельные тренировочные нагрузки | 18 |
| 2.4. | Режимы тренировочной работы и периоды отдыха (активного, пассивного) | 22 |
| 2.5. | Виды подготовки (общая физическая, специальная физическая, техническая, тактическая, теоретическая и психологическая), а также соотношение видов спортивной подготовки в структуре тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки | 23 |
| 2.5.1. | Физическая подготовка спортсменов - велосипедистов | 24 |
| 2.5.2. | Технико-тактическая подготовка велосипедистов | 55 |
| 2.5.3. | Теоретическая подготовка | 99 |
| 2.5.4. | Психологическая подготовка | 100 |
| 2.6. | Требования к объему соревновательной деятельности на этапах спортивной подготовки | 109 |
| 2.7. | Перечень тренировочных мероприятий | 112 |
| 2.8. | Годовой план спортивной подготовки | 113 |
| 2.9. | Планы инструкторской и судейской практики | 122 |
| 2.10. | Планы медицинских, медико-биологических мероприятий и применения восстановительных средств | 123 |
| 2.11. | Требования к мероприятиям, направленным на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним | 137 |
| III. | Методическая часть | |
| 3.1. | Рекомендации по проведению тренировочных занятий с учетом влияния физических качеств на результативность | 151 |
| 3.2. | Рабочая программа по велосипедному спорту. Специфика организации тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки с указанием видов упражнений, средств и методов тренировки | 159 |
| 3.2.1. | Специфика организации тренировочного процесса на этапе начальной подготовки | 159 |
| 3.2.2. | Специфика организации тренировочного процесса тренировочном этапе | 166 |
| 3.2.3. | Специфика организации тренировочного процесса на этапе | 179 |

| | | |
|-------------|--|-----|
| | совершенствования спортивного мастерства | |
| 3.2.4. | Специфика организации тренировочного процесса на этапе высшего спортивного мастерства | 179 |
| 3.2.5. | Занятия в группах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства | 180 |
| 3.3. | Рекомендации по планированию спортивных результатов | 198 |
| 3.4. | Рекомендации по организации научно-методического обеспечения, в том числе психологического сопровождения | 200 |
| IV. | Система спортивного отбора и контроля | |
| 4.1. | Мероприятия по отбору спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки | 205 |
| 4.2. | Критерии отбора детей для занятий велосипедным спортом | 221 |
| 4.3. | Требования к реализации Программы на каждом из этапов спортивной подготовки | 224 |
| 4.4. | Контроль результативности тренировочного процесса | 258 |
| 4.4.1. | Контроль уровня подготовленности велогонщика | 259 |
| V. | Перечень материально-технического обеспечения | |
| 5.1. | Требования к спортивной экипировке | 270 |
| 5.2. | Оборудование, спортивный инвентарь и экипировка необходимые для прохождения спортивной подготовки | 274 |
| VI. | Перечень информационного обеспечения | |
| 6.1. | Перечень литературы для информационного и образовательного обеспечения | 282 |
| 6.2. | Перечень интернет-ресурсов для использования при реализации Программы | 282 |
| VII. | План физкультурных и спортивных мероприятий | 283 |
| | Приложения | |
| №1 | Распределение тренировочных и соревновательных нагрузок в годичном цикле подготовки велосипедистов | 284 |
| №2 | Системы тренировок велосипедистов | 294 |
| №3 | Теоретическая подготовка велосипедиста | 296 |
| №4 | Техническая подготовка велосипедиста-шоссейника | 305 |
| №5 | Общеподготовительные упражнения в подготовке велосипедиста | 319 |
| №6 | Управление тренировочным и соревновательным процессами велосипедистов | 326 |

І. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Общие положения

Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки – программа поэтапной подготовки физических лиц по виду спорта (спортивным дисциплинам), определяющая основные направления и условия спортивной подготовки на каждом ее этапе, разработанная и реализуемая организацией, осуществляющей спортивную подготовку, с учетом примерной дополнительной образовательной программы спортивной подготовки по виду спорта "велосипедный спорт", утвержденной приказом Минспорта России от 21.12.2022 г. № 1304.

Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки (далее - Программа) краевого государственного автономного учреждения дополнительного образования «Хабаровская краевая спортивная школа олимпийского резерва» (далее - Учреждение) по виду спорта «Велосипедный спорт» определяет содержание спортивной тренировки, соревновательной и вне соревновательной деятельности обучающихся, учитывает основополагающие принципы спортивной подготовки велосипедистов, результаты научных исследований и передовой спортивной практики, а также требования нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность учреждений, реализующих дополнительные образовательные программы спортивной подготовки. Дополнительная образовательная программа спортивной подготовки разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 04.12.2007 г. №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»;
- Примерной дополнительной образовательной программой спортивной подготовки по виду спорта "велосипедный спорт", утвержденной приказом Минспорта России от 21.12.2022 г. № 1304;
- Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «велосипедный спорт», утвержденного приказом Министерства спорта Российской Федерации от 30.11.2022 г. № 1099;
- Особенности организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам спортивной подготовки, утвержденными приказом Минспорта России от 03.08.2022 г. № 634;
- Постановлением Правительства Хабаровского края от 19.02.2013 N22-пр "Об утверждении Порядка приема лиц в физкультурно-спортивные организации, созданные Хабаровским краем и муниципальными образованиями края и осуществляющие спортивную подготовку".

Программа является локальным нормативным актом Учреждения и предназначена для использования тренерами при проведении тренировочного процесса.

Коррективы в программу вносятся по мере необходимости, на основании изменений, внесенных в федеральное законодательство, подзаконные акты, нормативно-правовые документы.

Программа основывается на методологических подходах к реализации государственного задания, направлена на решение приоритетных задач спорта высших достижений, а именно систематическую плановую многолетнюю подготовку спортсменов и участие в соревнованиях для достижения наивысших спортивных результатов.

Целью программы является выявление и развитие способностей каждого обучающегося, формирование богатой, свободной, физически здоровой, творчески мыслящей личности, способной адаптироваться к условиям жизни.

Программа направлена на достижение спортивных результатов в условиях многолетнего, круглогодичного и поэтапного процесса спортивной подготовки.

Программный материал объединен в целостную систему многолетней спортивной подготовки спортсменов, начиная с этапа начальной подготовки до этапа высшего спортивного мастерства, и предполагает решение следующих основных задач:

- развитие массовой культуры, укрепление здоровья детей;
- подготовка спортивного резерва для сборных команд Хабаровского края, а также сборных команд Российской Федерации;
- выполнение нормативов спортивных разрядов и спортивных званий;
- методическое обеспечение подготовки высококлассного спортивного резерва на основе развития велосипедного спорта;
- подготовка из числа занимающихся тренеров-общественников и судей по спорту.

Разработанная Программа предназначена для спортсменов, тренеров-преподавателей Учреждения, осуществляющих спортивную подготовку по виду спорта «велосипедный спорт». Тренировочный процесс предусматривает постепенное повышение тренировочных и соревновательных нагрузок, решающих задачи развития специальных физических качеств и освоения сложных приемов техники на базе принципов системности, преемственности и вариативности.

Принцип системности заключается в реализации многогранного комплекса элементов системы подготовки спортсменов на основе грамотного управления этой системой.

Принцип преемственности предусматривает создание положительного эффекта от последовательного применения программного материала на этапах многолетней подготовки, когда результат предыдущих нагрузок разного характера становится основой для текущих и последующих воздействий.

Принцип вариативности отражает процесс подготовки как целенаправленное психолого-педагогическое воздействие, динамически развивающееся и изменяющееся в зависимости от индивидуально-психологических и физиологических особенностей личности занимающихся.

II. Характеристика дополнительной образовательной программы спортивной подготовки

Велосипедный спорт включает спортивные соревнования на треке, шоссе, в горах (маунтенбайк) по велосипедному кроссу, ВМХ, триалсину, велосипедному спорту в зале, велосипедному туризму.

История возникновения велосипедного спорта связана с изобретением и совершенствованием велосипеда. Патент на изобретение велосипеда в 1816 г. получил гражданин Германии Карл фон Драйс, хотя имеются сведения и о более раннем появлении велосипеда. Велосипед быстро получил широкое признание и распространение главным образом как средство передвижения. По мере усовершенствования конструкции, увеличения скорости езды велосипед превратился не только в средство транспорта, но и средство для спорта. Зародился велосипедный спорт в Европе в 60-е гг. XIX в.

Первым крупным международным соревнованием была гонка Париж - Руан (дистанция 120 км), проведенная в 1869 г. Участники стартовали на деревянных велосипедах.

А 24 июля 1983 г. была отмечена вековая дата первых велосипедных соревнований в России, состоявшихся на Московском ипподроме. Велосипед с первых лет существования завоевал достойное место среди других спортивных дисциплин. В программу Олимпийских игр, проведенных в 1896 г. в Афинах, наряду с другими восьмью видами спорта были включены и велосипедные гонки.

Первый чемпионат мира по велосипедному спорту на треке состоялся в 1893 г. в Чикаго, а первый чемпионат мира в гонках на шоссе - в 1921 г. в Копенгагене. Чемпионаты мира проводились сначала только среди мужчин, с 1958 г. в чемпионатах мира стали участвовать и женщины.

Международный союз велосипедистов (UCI) был основан в 1900 г. На конгрессе в Сан-Себастьяне в 1965 г. в составе UCI образовались две независимые федерации: Международная любительская федерация велосипедного спорта - FIAC и Международная федерация профессионального велосипедного спорта - FICP. Начиная с 1992 г. деление UCI на любительскую и профессиональную федерацию было признано нецелесообразным и был создан единый руководящий орган - Международный союз велосипедистов, объединяющий 168 национальных федераций (по состоянию на 1 января 1996 г.).

Какие же качества были одинаково присущи всем асам шоссейных гонок? Что помогло им выделиться из общей массы, может быть, не менее одаренных велосипедистов-профессионалов? Прежде всего, удивительная выносливость, способность много часов работать на повышенных скоростях, отличные двигательные способности, умение быстро восстанавливаться в процессе езды и после изнурительных соревнований, устойчивая психика и умение разумно соотносить свои силы с возможностями противника. Это является основными слагаемыми, лежащими в основе спортивной подготовки спортсмена велосипедиста высокого класса.

В велосипедном спорте проводится шесть видов шоссейных гонок: групповая, командная, критериум, индивидуальная гонка на время, многодневная и гонка

парами на время. Обычно спортсмены в велоспорте шоссе участвуют во всех видах гонок, и каждая из них предъявляет к гонщику свои требования

Групповая гонка

Групповая гонка была включена в программу соревнований Олимпийских игр, проводившихся в Стокгольме в 1912 г.

Групповая гонка проводится на шоссе трассе. В зависимости от возрастной категории гонщиков устанавливается километраж дистанции гонки. Этот вид соревнований предъявляет особые требования к его участникам, которым приходится вести многочасовую спортивную борьбу. Если гонщик устал и отстал от группы участников, то, как правило, он ее не догоняет и, естественно, выбывает из борьбы. Поэтому он должен быть готовым к максимальной скорости с самого старта, его не должна утомлять езда в резко переменном режиме, в особенности во время ускорений и рывков на максимальной скорости в соперничестве за дистанционное преимущество, которое может возникнуть много раз, - и в начале, и в середине, и в конце гонки. После 4-5 ч изнурительной борьбы в жару, в холод, в дождь, на ровных участках или горных всегда и везде групповик должен преодолевать усталость, ему надо мобилизовать себя на борьбу на финише: иначе кому нужны его усилия во время соревнований. Кроме особых физических и функциональных возможностей, участника групповой гонки отличают рациональная техника педалирования и высокое мастерство езды в группе.

Командная гонка.

В 1949 г. впервые было проведено первенство СССР в командной гонке на 100 км. Тогда команда состояла из шести человек. В международном велоспорте этот вид соревнований не пользовался популярностью, и все же с 1960 г. 100-километровая командная гонка включена в программу Олимпийских игр и с 1962 г. - чемпионатов мира.

Успех в командной гонке зависит от психологической совместимости велосипедистов, их способности на протяжении всей дистанции сохранять необходимый режим работы, основой которого является динамический стереотип.

Смена лидера, т. е. смена позиций с 1-й на 4-ю, требует определенного навыка. После завершения лидерства гонщик отъезжает на 50-60 см вправо или влево, стремясь ехать как можно ближе к обгоняющим его товарищам, затем занимает свое место в команде. Излишнее отдаление в сторону от команды потребует дополнительных усилий на ликвидацию разрыва. Смены позиций имеют существенное значение для восстановления организма гонщика в процессе работы. Велосипедист, едущий на 3-й, 2-й и 1-й позициях, находится под постоянным самоконтролем, он соблюдает интервал в 20-30 см между задним колесом впереди едущего и передним колесом своего велосипеда. Малейшая небрежность влечет за собой падение.

Велосипедист - «командник» в течение многокилометровой гонки стремится к постоянному режиму работы. Организаторы соревнований стараются проводить командную гонку по равнинным участкам шоссе, но это удается редко. На пути гонщиков встречаются подъемы и спуски, соревнования проходят при встречном или попутном ветре. И все же велосипедисты имеют возможность сохранить

оптимальную частоту педалирования и мышечное усилие на педаль за счет устройства на велосипеде переключателей скоростей (передаточного соотношения).

Критериум.

Этот вид соревнований имеет много общего с групповой гонкой, проводимой на треке. Критериум проводится в черте города, по улицам, условно образующим кольцо протяженностью 1,5-3 км. Победитель определяется по наибольшему количеству набранных очков на финишах. Напомним, за 1-е место дается 5 очков, за 2-е - 3, за 3-е - 2 и за 4-е - 1 очко. Количество финишей зависит от величины кольца и длины дистанции, примерно от 10 до 20 финишей. Большое количество участников осложняет борьбу за победу на финише. Это побуждает гонщиков совершать ускорение и рывки, стремясь получить дистанционное преимущество, и если это удастся или в одиночку, или в составе небольшой группы, то они и набирают очки.

Индивидуальная гонка.

Раньше индивидуальная гонка называлась гонкой с раздельного старта. В этой гонке велосипедист преодолевает дистанцию в одиночестве, борясь со временем, по которому и определялся победитель. Этот вид гонок включают как этап в многодневных соревнованиях.

Многодневная гонка.

Несмотря на то, что по этому виду велогонок не проводится чемпионатов Европы или Мира, не говоря уже об Олимпийских Играх, все же многодневные шоссейные гонки приобрели огромную популярность на всех континентах. Победителя престижной международной многодневной гонки чтут не меньше, чем чемпиона мира.

Особенность многодневных гонок - борьба на протяжении 3-5 и более дней с одним или двумя днями отдыха. Бывают гонки и без дней отдыха. Маршрут гонок может быть кольцевым, или в один конец. Практикуют и проведение многодневных соревнований, когда участники поочередно базируются в трех-четырех городах. После проведенных по разным маршрутам двух - пяти этапов переезжают в следующий город. Характер спортивной борьбы на каждом этапе многодневного соревнования идентичен борьбе в однодневной групповой гонке. При этом к функциональным возможностям, техническим и тактическим способностям и умениям шоссейника добавляется его способность восстанавливаться в течение 17-18 ч между этапами гонки, и в особенности в тех многодневках, когда велосипедисту приходится выступать без выходных дней. Поэтому подготовка гонщика значительно осложняется.

В велоспорте-шоссе основополагающими являются индивидуальная и групповая гонка, они же являются олимпийскими дисциплинами. Перечень дисциплин по велосипедному спорту (в спортивной дисциплине: велоспорт-шоссе) представлен в таблице № 1.

Таблица №1

| Дисциплины | Номер-код |
|---|-------------------|
| индивидуальная гонка на время - 5 км | 008 001 1 8 1 1 Б |
| индивидуальная гонка на время - 10 км | 008 002 1 8 1 1 Я |
| индивидуальная гонка на время в гору-10км | 008 025 1 8 1 1 Я |

| | |
|---|-------------------|
| индивидуальная гонка на время в гору-15км | 008 026 1 8 1 1 Я |
| индивидуальная гонка на время-15 км | 008 003 1 8 1 1 Я |
| индивидуальная гонка на время-20 км | 008 004 1 8 1 1 Я |
| индивидуальная гонка на время-25 км | 008 005 1 8 1 1 С |
| индивидуальная гонка на время -50 км | 008 006 1 8 1 1 М |
| индивидуальная гонка на время | 008 024 1 6 1 1 Я |
| командная гонка 25 км | 008 007 1 8 1 1 Я |
| командная гонка 50 км | 008 008 1 8 1 1 Г |
| командная гонка 75 км | 008 009 1 8 1 1 М |
| командная гонка 100 км | 008 010 1 8 1 1 М |
| многодневная гонка | 008 027 1 8 1 1 Я |
| парная гонка - 25 км | 008 011 1 8 1 1 Я |
| парная гонка - 50 км | 008 012 1 8 1 1 Г |
| парная гонка - 75 км | 008 013 1 8 1 1 М |
| парная гонка - 100 км | 008 014 1 8 1 1 М |
| критериум - 40 км | 008 015 1 8 1 1 С |
| критериум - 50-60 км | 008 016 1 8 1 1 Л |
| критериум - 70-80 км | 008 017 1 8 1 1 М |
| групповая горная гонка | 008 018 1 8 1 1 Я |
| групповая гонка | 008 023 1 6 1 1 Я |
| групповая гонка до 100 км | 008 019 1 8 1 1 Я |
| групповая гонка до 120 км | 008 020 1 8 1 1 Я |
| групповая гонка до 170 км | 008 021 1 8 1 1 Я |
| групповая гонка 180+ км | 008 022 1 8 1 1 Я |

2.1. Структура тренировочного процесса

Построение многолетней подготовки в велосипедном спорте содержит следующие компоненты:

- этапы подготовки спортсмена на многие годы;
- возраст спортсмена на каждом из этапов;
- главные задачи подготовки;
- основные средства и методики тренировок;
- предельные тренировочные и соревновательные нагрузки.

С учетом этого структура системы многолетней подготовки по велосипедному спорту предусматривает планирование и изучение материала на четырех этапах

| Стадии | Этапы спортивной подготовки | | | |
|---|--|-------------|-------------------|--|
| | Наименование | Обозначение | Продолжительность | Период |
| Базовой подготовки | Начальной подготовки | НП | До четырех лет | До года |
| | | | | Свыше года |
| Максимальной реализации индивидуальных возможностей | Тренировочный (спортивной специализации) | УТ(СС) | До двух лет | Начальной спортивной специализации |
| | | | | Свыше двух лет |
| | Совершенствование спортивного мастерства | ССМ | Без ограничений | Совершенствование спортивного мастерства |
| | | | | Высшего спортивного мастерства |

уровни тренировочного процесса

| Уровни | Основные элементы | Время |
|----------------|----------------------------|--|
| Микроструктура | Тренировочное занятие | Для НП – до 2 часов, УТ (СС) – до 3 часов, ССМ, ВСМ – до 4 часов |
| | Тренировочный день занятий | При проведении более 1 тренировочного занятия в день суммарная продолжительность занятий – до 8 часов |
| | Микроцикл | ≈ неделя |
| Мезоструктура | Мезоцикл | Цикл ≈ 2-6 недель, включающий законченный ряд микроциклов |
| Макроструктура | Макроцикл | Цикл, развитие, стабилизация и временная утрата спортивной формы, ≈ 3-4 месяца, ≈ 0,5 или 1 или 4 года, включающий законченный ряд периодов, этапов, мезоциклов. |

структура многолетней спортивной подготовки

| Периоды | Этапы | Структура этапа |
|------------------|-----------------------------|--|
| Подготовительный | Общеподготовительный | 1-ый – втягивающий мезоцикл = 2-3 микроцикла 2-ой – базовый мезоцикл = 3-6 микроцикла |
| | Специально-подготовительный | 2-3 мезоцикла |
| Соревновательный | Развитие спортивной формы | 4-6 микроцикла |
| | Предсоревновательный | 2 мезоцикла |
| Переходный | Восстановительный | Зависит от этапа тренировочного процесса |

Общая структура макроциклов

Под структурой тренировочного процесса следует понимать относительно устойчивый порядок объединения его компонентов (частей, сторон и звеньев), их закономерное соотношение друг с другом, и общую последовательность.

В тренировочном процессе различают 3 уровня структуры:

1-й уровень - *макроструктура*, т.е. структура больших циклов тренировки (макроциклов).

2-й уровень - *мезоструктура*, т.е. структура средних циклов и этапов тренировки, включающих в себя серию целенаправленных микроциклов.

3-й уровень - *микроструктура*, т.е. структура отдельных занятий и микроциклов.

Структура тренировочных макроциклов обуславливается главной задачей, решению которой посвящен тренировочный процесс.

Факторы, обуславливающие структуру и продолжительность макроциклов:

1-й фактор - специфические особенности вида спорта и закономерности становления основных составляющих спортивного мастерства;

2-й фактор - необходимость подготовки спортсмена к участию в конкретных соревнованиях (чемпионаты, первенства России, Европы, Мира);

3-й фактор - индивидуальные адаптационные возможности спортсмена;

4-й фактор - структура подготовленности спортсмена;

5-й фактор - содержание предшествовавшего тренировочного процесса.

Различают следующие виды макроциклов: четырехлетние, двухлетние, годовичные, полугодовичные.

Варианты построения годичного тренировочного процесса:

- Одноцикловое (на основе одного макроцикла);
- двухцикловое (на основе двух макроциклов);
- трехцикловое (на основе трех макроциклов).

В каждом макроцикле выделяют три периода: подготовительный, соревновательный, переходный.

При применении двух - и трехциклового построения тренировочного процесса в течение года используются варианты, получившие название сдвоенного и строенного циклов. В этих случаях переходные периоды между 1-м и 2-м, 2-м и 3-м макроциклами не планируются.

При трехцикловом планировании подготовки спортсменов высокого класса первый макроцикл носит в основном базовый характер, т.е. предполагает преимущественно комплексную подготовку и выступление в соревнованиях, не таких ответственных, как основные соревнования сезона;

второй макроцикл - тренировочный процесс становится более специфическим, предусматривает направленную подготовку к выступлению в ответственных соревнованиях цикла; третий макроцикл нацелен на достижение наивысших результатов в кульминационных соревнованиях сезона, объем специфических тренировочных и соревновательных нагрузок достигает максимальных величин.

Периодизация тренировки в отдельном макроцикле

Факторы, определяющие продолжительность периодов подготовки в пределах макроцикла:

1) Специфика вида спорта, т.е. структура эффективной соревновательной деятельности спортсменов и структура подготовленности, обеспечивающая такую деятельность; система соревнований, сложившаяся в данном виде спорта;

2) Этап многолетней подготовки, закономерности совершенствования различных качеств и способностей, сторон подготовленности, обеспечивающих уровень достижений в данном виде спорта;

3) Индивидуальные морфофункциональные особенности спортсменов, их адаптационные ресурсы; особенности тренировки в предшествовавших макроциклах; индивидуальный спортивный календарь, обусловленный количеством и уровнем соревнований, продолжительностью этапа важнейших соревнований;

4) Организация подготовки - централизованно или на местах, в каких климатических условиях и т.д.;

5) Материально-технический уровень - тренажеры, оборудование и инвентарь, восстановительные средства, специальное питание и т.п.

Тренировка в подготовительном периоде

Подготовительный период - наиболее продолжительная структурная единица тренировочного процесса.

Основное направление тренировки в подготовительном периоде - закладывается функциональная база, необходимая для выполнения больших объемов специальной работы, направленной на непосредственную подготовку двигательной и вегетативной сфер организма к эффективной соревновательной

деятельности; совершенствуются двигательные навыки; развиваются физические качества, осуществляется тактическая и психическая подготовка.

Подготовительный период состоит из двух этапов:

Общеподготовительного и *специально-подготовительного*, соотношение продолжительности которых зависит от типа макроцикла и квалификации спортсмена.

Основные задачи общеподготовительного этапа:

- 1) Повысить уровень общей физической подготовленности спортсмена;
- 2) Расширить диапазон возможностей основных функциональных систем организма;
- 3) Повысить уровень способности спортсмена переносить значительное количество больших нагрузок.

Применяемые упражнения по характеру и структуре могут значительно отличаться от соревновательных. Широко используются разнообразные специально-подготовительные упражнения, в значительной степени приближенные к общеподготовительным.

Современная подготовка спортсменов (независимо от возраста и квалификации) с первых дней начала подготовительного периода строится на материале упражнений, создающих физические, технические и психические предпосылки для проведения последующей специальной тренировки.

Основные задачи специально-подготовительного этапа:

- 1) Развивать физические способности, важные для освоения и исполнения соревновательного упражнения, на базе предпосылок, созданных на первом этапе подготовительного периода;
- 2) Совершенствовать соревновательную технику и тактику, т.е. осуществлять непосредственное становление спортивной формы.

Это достигается увеличением доли специально-подготовительных упражнений, приближенных к соревновательным, а также собственно-соревновательных. Кроме того, значительное место в объеме тренировочной работы отводится узкоспециализированным средствам, способствующим повышению уровня возможностей отдельных, слагаемых высокой специальной работоспособности.

Тренировка в соревновательном периоде

Тренировка в соревновательном периоде направлена на решение следующих основных задач:

- 1) Совершенствовать различные стороны подготовленности;
- 2) Обеспечить интегральную подготовку;
- 3) Осуществить подготовку и участие в основных соревнованиях.

Соответственно, решение этих задач достигается посредством применения соревновательных и близких к ним по форме, структуре и характеру воздействия на организм специально-подготовительных упражнений.

Тренировка в переходном периоде

Тренировка в переходном периоде предполагает решение следующих основных задач:

1) Организовать полноценный отдых после тренировочных и соревновательных нагрузок прошедшего года или макроцикла;

2) Поддержать на определенном уровне тренированности для обеспечения оптимальной готовности спортсмена к началу очередного макроцикла.

Эти задачи определяют продолжительность переходного периода, состав средств и методов, динамику нагрузок и т.п. Продолжительность переходного периода регламентируют такие факторы, как:

1) Этап многолетней подготовки;

2) Система планирования тренировочного процесса в течение года;

3) Продолжительность соревновательного периода;

4) Сложность и ответственность основных соревнований;

5) Индивидуальные особенности спортсмена.

Содержание переходного периода:

1-й подход - сочетание активного и пассивного отдыха.

2-й подход - активный или пассивный отдых (несколько дней) - достаточно напряженная тренировка (по принципу планирования втягивающего мезоцикла общеподготовительного этапа) и т.д.

3-й подход - применение средств активного отдыха и неспецифические нагрузки, обеспечивающие поддержание основных компонентов тренированности.

Структура тренировочного процесса в отдельных занятиях, микроциклах и мезоциклах

В качестве первоосновы в логической структуре тренировочного процесса выделено *физическое упражнение*. Основными упражнениями в тренировке велосипедиста служат двигательные действия циклического характера.

Другая составная часть структуры тренировки - *тренировочное задание*, состоящее из нескольких упражнений разного характера и направленности. Существует множество компоновок тренировочных заданий. Из нескольких заданий составляются отдельные части тренировочного занятия (подготовительная, основная и заключительная).

Следующая структурная единица - *отдельное тренировочное занятие*, в котором подготовительная, основная и заключительная части тесно взаимодействуют и служат решению главной задачи данного занятия. Непременное условие проведения каждого отдельного занятия - его взаимообусловленность с предыдущим и последующим занятиями, учитывающая объем, интенсивность, дозировку, а также время отдыха между занятиями.

Общая структура отдельных занятий

Отдельное занятие является структурной узловой единицей тренировочного процесса.

Структура занятий определяется следующими факторами:

1) Цель и задачи данного занятия;

2) Закономерные колебания функциональной активности организма спортсмена в процессе мышечной деятельности различной длительности;

3) Величина нагрузки на занятии;

4) Особенности подбора и сочетания, тренировочных упражнений;

5) Режим работы и отдыха.

Как правило, занятие состоит из вводно-подготовительной, основной и заключительной частей, что обусловлено закономерными изменениями функционального состояния организма спортсмена во время работы.

Типы занятий:

- **основные** занятия - выполняется основной объем работы, связанный с решением главных задач периода или этапа подготовки, используются наиболее эффективные средства и методы, планируются наиболее значительные нагрузки и т.п.;

- **дополнительные** занятия - решаются отдельные частные задачи подготовки, создается благоприятный фон для протекания адаптационных процессов; объем и величина нагрузок - небольшие, применяемые средства и методы не связаны с максимальной мобилизацией возможностей функциональных систем организма.

- занятия **избирательной направленности** (основной объем упражнений обеспечивает преимущественное решение одной задачи).

1-й вариант: используются *разнообразные* однонаправленные средства. При построении занятий по 1-му варианту достигается более широкое воздействие на организм спортсменов, так как мобилизуются различные функции, определяющие проявление соответствующих качеств, значительно повышается работоспособность.

2-й вариант: используются *однообразные* однонаправленные средства.

Занятия по 2-МУ варианту планируются в случаях, когда перед спортсменом ставится задача совершенствования способностей экономично выполнять заданную работу или повышения психической устойчивости к длительному выполнению монотонной и напряженной работы.

- **занятия комплексной направленности** (используются тренировочные средства, способствующие решению нескольких задач последовательно или параллельно).

При *последовательном* решении задач необходимо:

- 1) определить рациональную последовательность применения средств, способствующих развитию различных способностей;

- 2) выбрать рациональные соотношения объема этих средств.

Параллельное решение задач (применяется, когда необходимо полноценно решить две равнозначные задачи) позволяет:

- 1) обеспечить совершенствование скоростных возможностей и выносливости при работе анаэробного характера;

- 2) развивать выносливость при выполнении работы аэробного и анаэробного характера;

- 3) совершенствовать техническое и тактическое мастерство.

По величине нагрузки различают занятия с большими, средними и малыми нагрузками.

Варианты сочетания занятий в течение тренировочного дня:

I. Основное и дополнительное.

II. Два основных (с большими и значительными нагрузками – характерно для подготовки квалифицированных и хорошо подготовленных спортсменов).

III. Два дополнительных (применяется с целью снижения суммарной нагрузки из-за возможного переутомления).

Для рациональной организации двухразовых занятий важно целесообразно чередовать их по *преимущественной направленности*.

Структура и содержание микроциклов

Следующим структурным подразделением тренировки является микроцикл, включающий в себя несколько тренировочных занятий.

Микроцикл — это серия занятий, проводимых в течение нескольких дней и обеспечивающих комплексное решение задач, стоящих на данном этапе подготовки. Продолжительность - от 3-4 до 10-14 дней, обуславливается периодом макроцикла.

Типы микроциклов:

Втягивающие микроциклы - направлены на подведение организма спортсмена к последующей напряженной тренировочной работе; характеризуются невысокой суммарной нагрузкой; применяются на первом этапе подготовительного периода, ими часто начинаются мезоциклы.

Ударные микроциклы - направлены на стимуляцию адаптационных процессов в организме спортсмена и решение основных задач технической, тактической, физической, психологической, интеллектуальной и интегральной подготовки; характеризуются большим суммарным объемом работы, высокими нагрузками. Применяются на протяжении всего подготовительного и в соревновательном периодах.

Подводящие микроциклы - направлены на подготовку спортсмена к соревнованиям. Содержание зависит от системы подведения спортсмена к соревнованиям и его индивидуальных особенностей подготовки, т.е. может воспроизводиться режим предстоящих соревнований, решаться вопросы полноценного восстановления и психологического настроения.

Восстановительные микроциклы - направлены на обеспечение оптимальных условий для протекания восстановительных и адаптационных процессов в организме спортсмена; характеризуются невысокой суммарной нагрузкой, широким применением средств активного отдыха; применяются после серии ударных или соревновательного микроциклов.

Соревновательные микроциклы - направлены на обеспечение оптимальных условий для осуществления успешной соревновательной деятельности, строятся в соответствии с программой соревнований.

Структура и продолжительность микроциклов определяются:

- 1) *Спецификой соревнований* в различных видах спорта;
- 2) *Номерами программы*, в которых принимает участие конкретный спортсмен;
- 3) *Общим количеством стартов и паузами* между ними.

1-й вариант: старты; непосредственное подведение к ним; восстановительные процедуры.

2-й вариант: то же, что и в I -м варианте, плюс специальные тренировочные занятия.

Факторы, обуславливающие методiku построения микроциклов:

1-й фактор - особенности процессов утомления и восстановления в результате нагрузок, полученных на отдельных занятиях (т.е. воздействие нагрузок, различных по величине и направленности, динамика и продолжительность восстановления после них).

2-й фактор - сведения о кумулятивном эффекте различных по величине и направленности нагрузок.

3-й фактор - сведения о возможностях использования малых и средних нагрузок с целью интенсификации у спортсменов процессов восстановления после значительных физических напряжений.

Факторы, обуславливающие структуру микроциклов, оказывают принципиальное влияние на: суммарную величину нагрузки микроциклов; преимущественные задачи микроциклов; состав средств и методов; величину нагрузок; особенности сочетания отдельных занятий.

Структура и содержание мезоциклов

Мезоциклы включают в себя несколько микроциклов, идентичных в плане решения основных задач. Мезоцикл — это относительно целостный этап тренировочного процесса продолжительностью от 3-х до 6-ти недель.

Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов позволяет:

1) систематизировать тренировочный процесс в соответствии с главной задачей периода или этапа подготовки:

2) обеспечить оптимальную динамику нагрузок;

3) обеспечить целесообразное сочетание различных средств и методов подготовки;

4) обеспечить соответствие между факторами педагогического воздействия и восстановительными мероприятиями;

5) достичь необходимой преемственности в развитии различных качеств и способностей.

Типы мезоциклов:

Втягивающие мезоциклы - направлены на постепенное подведение спортсменов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы. Основное средство - общеподготовительные упражнения. В определенном объеме используются специально-подготовительные упражнения для увеличения возможностей систем и механизмов.

Базовые мезоциклы - направлены на повышение уровня функциональных возможностей основных систем организма спортсменов, развитие физических способностей; становление технической, тактической, психологической и интеллектуальной подготовленности. Тренировочная программа характеризуется разнообразием средств, большей по объему и интенсивности работой, широким использованием занятий с применением больших нагрузок.

Контрольно-подготовительные мезоциклы - направлены на осуществление интегральной подготовки, в процессе которой синтезируются (применительно к специфике соревновательной деятельности) возможности спортсмена, приобретенные в процессе предыдущих мезоциклов.

Характерной особенностью тренировочного процесса в это время является *широкое применение соревновательных и специально-подготовительных упражнений*, максимально приближенных к соревновательным.

Предсоревновательные мезоциклы - направлены на устранение мелких недостатков, выявленных в ходе подготовки, совершенствование технических возможностей. Особое внимание - психологической и тактической подготовке.

Варианты построения предсоревновательного мезоцикла:

- на основе ударных микроциклов, способствующих дальнейшему повышению уровня специальной подготовленности;
- на основе восстановительных микроциклов, способствующих ускорению процессов восстановления, предотвращению переутомления, эффективному протеканию адаптационных процессов.

Соревновательные мезоциклы - направлены на осуществление непосредственной подготовки и участие в соревнованиях.

Факторы, обуславливающие количество и структуру соревновательных мезоциклов:

- 1) Специфика вида спорта;
- 2) Особенности спортивного календаря;
- 3) Квалификация спортсмена;
- 4) Степень подготовленности.

Следующий структурный уровень тренировки связан с этапами того или иного периода. Замыкают структуру тренировочных циклов в макроциклы, в свою очередь объединенные в этапы многолетней подготовки. Продолжительность макроциклов в тренировке колеблется от 1 до 4 лет.

Таким образом, структура тренировочных циклов имеет вид упорядоченной системы мероприятий, позволяющих успешно решать сложные задачи физического воспитания на сравнительно продолжительном отрезке жизни человека.

2.2. Продолжительность этапов спортивной подготовки, возраст лиц для зачисления и перевода на этапы спортивной подготовки, количество лиц, проходящих спортивную подготовку в группах на этапах спортивной подготовки

При определении продолжительности этапов спортивной подготовки учитываются:

- оптимальный возраст для достижения высоких результатов;
- возрастные границы максимально возможных достижений;
- возможная продолжительность выступлений на высшем уровне.

| Этапы спортивной подготовки | Продолжительность этапов (в годах) | Мин. возраст для зачисления в группы (лет) | Макс./мин. наполняемость групп (человек) |
|----------------------------------|------------------------------------|--|--|
| Этап начальной подготовки | 4 | 7 | 15/10 |
| Учебно-тренировочный этап (этап) | 5 | 12 | |

| | | | |
|---|-------------------|----|------|
| спортивной специализации) | | | |
| До 2-х лет | | | 10/6 |
| Свыше 2-х лет | | | 10/6 |
| Этап совершенствования спортивного мастерства | Не ограничивается | 15 | 5/3 |
| Этап высшего спортивного мастерства | Не ограничивается | 17 | 3/2 |

Порядок формирования групп спортивной подготовки определяется Учреждением самостоятельно.

Максимальный возраст спортсменов на этапе высшего спортивного мастерства не ограничивается.

Недельный объем тренировочной работы устанавливается в зависимости от специфики периода и задач подготовки.

Расписание тренировочных занятий составляется в целях установления благоприятного режима тренировок и отдыха спортсменов.

Увеличение недельной тренировочной нагрузки и перевод спортсменов на последующие этапы подготовки обуславливаются стажем занятий, уровнем общей и специальной физической подготовленности, состоянием здоровья, уровнем спортивных результатов.

2.3. Требования к объему тренировочного процесса, в том числе к объему индивидуальной подготовки и предельные тренировочные нагрузки

Для эффективного управления многолетней подготовкой спортивного резерва в велосипедном спорте чрезвычайно важна рациональная система применения тренировочных и соревновательных нагрузок. Под тренировочной нагрузкой обычно понимается количественная мера выполненной тренировочной работы. В качестве наиболее общей характеристики тренировочной нагрузки используются показатели ее объема, характеризующие преимущественно количественную сторону тренирующих воздействий на организм спортсмена и играющие важную роль в процессе долговременной адаптации к напряженной мышечной деятельности.

Нагрузка измеряется, как правило, в процентном отношении от максимума. Различают высокую нагрузку, среднюю и малую. Суммарно нагрузка складывается из двух представлений: объема и интенсивности упражнений, выполняющих роль качественно-количественных аспектов спортивной тренировки выражены в изменении количества занятий, преодолеваемого расстояния или числа выполняемых упражнений в одной тренировке и их длительности. Интенсивность тренировочных заданий характеризуется скоростью выполнения упражнений. Изменение нагрузки в тренировочном процессе происходит несколькими способами: *прямолинейным* (нагрузка увеличивается или уменьшается постепенно), *ступенчатым* (нагрузка стабилизируется на каком-то уровне, затем происходит скачок до определенного уровня и снова следует стабилизация и т. д.), *волнообразным*.

Одной из основных проблем методики многолетней тренировки в велосипедном спорте от юного возраста до взрослых спортсменов является преобладание предельно допустимых тренировочных и соревновательных нагрузок средств общей специализированной физической подготовки и специальной физической подготовки как в отдельных занятиях, так и в различных циклах тренировочного процесса.

Как показала практика, волнообразный способ изменения нагрузки предпочтительнее других. Суть его заключается в том, что на протяжении одного или ряда занятий объемы или интенсивность тренировочных нагрузок плавно возрастают, а затем плавно снижаются, на последующих этапах они вновь плавно возрастают до определенного уровня и снова постепенно снижаются.

Величина тренировочной нагрузки должна совпадать с адаптационными возможностями организма в каждый возрастной период. Слабые воздействия не оказывают существенного влияния на организм, при чрезмерно сильных воздействиях может произойти преждевременное истощение адаптационных возможностей, и к возрасту наивысших достижений организм подойдет истощенным.

Узловой структурной единицей тренировочного процесса является отдельное занятие, в ходе которого используются средства и методы, направленные на решение задач физической, технико-тактической, психической и специальной волевой подготовки. Выполняемая работа может быть самой разнообразной и обеспечивать повышение различных сторон специальной физической и психологической подготовленности, совершенствование оптимальной техники, тактики и т.д. Подбор упражнений, их количество определяют направленность занятия и его нагрузку. Основным фактором, определяющим степень воздействия тренировочного занятия на организм спортсмена, является величина нагрузки. Чем она выше, тем больше утомление спортсмена и сдвиги в состоянии его функциональных систем, интенсивно участвующих в обеспечении работы. Продолжительность работы в состоянии явного утомления не должна быть настолько большой, чтобы оказывать отрицательное влияние на техническую подготовленность спортсмена и на его психическое состояние.

Тренировочные нагрузки должны прогрессивно нарастать на разных этапах спортивной деятельности, иначе они перестанут вызывать необходимые сдвиги. Это осуществляется посредством увеличения объема и интенсивности нагрузки, усложнения задания и т.д.

В спортивной тренировке очень важно периодически применять большие по объему и высокие по интенсивности тренировки. Только с помощью разумных и упорных тренировок каждый может достигнуть лучшего, на что способен. В то же время тяжелые нагрузки, если они соответствуют уровню подготовленности и адекватны состоянию организма спортсмена, должны преодолеваются им на положительном эмоциональном фоне.

Для каждой возрастной группы объемы тренировочных и соревновательных нагрузок рассчитываются в соответствии с основными методическими положениями, определяющими закономерности развития и взаимосвязи разных

систем растущего организма юного спортсмена. Критериями обоснования нагрузок при этом служат: динамика прироста физических качеств и их соразмерность на отдельных этапах подготовки, соответствие нагрузок возрастным особенностям юных велосипедистов, рациональное соотношение нагрузок различной направленности и их ориентация на уровень, характерный для этапа высшего спортивного мастерства.

Требования к объему тренировочного процесса

| Этапный норматив | Этапы и годы спортивной подготовки | | | | | |
|------------------------------|------------------------------------|------------|--|----------------|---|-------------------------------------|
| | Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап совершенствования спортивного мастерства | Этап высшего спортивного мастерства |
| | До года | Свыше года | До двух лет | Свыше двух лет | | |
| Количество часов в неделю | 4,5-6 | 6-8 | 10-14 | 16-18 | 20-24 | 24-32 |
| Общее количество часов в год | 234-312 | 312-416 | 520-728 | 832-936 | 1040-1248 | 1248-1664 |

Примечание:

Общее количество часов в год является максимальным объемом годовой тренировочной нагрузки.

Принимая во внимание особенности вида спорта, показатели общего объема циклической нагрузки (ООЦН) должны составлять (в процентах) от объема нагрузок первой фазы этапа высшего спортивного мастерства:

на этапе начальной подготовки - 20-25%,

на этапе начальной спортивной специализации - 30-40%,

на этапе углубленной спортивной специализации - 45-55%,

на этапе спортивного совершенствования - 65-85%.

Одним из главных методических положений при построении многолетней подготовки является изменение процентного соотношения средств общей физической, специальной физической и технической подготовки.

Соотношение объемов тренировочного процесса по видам спортивной подготовки на этапах спортивной подготовки

| Содержание спортивной подготовки | Этапы и годы спортивной подготовки | | | | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------------|--|----------------|---|-------------------------------------|
| | Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап совершенствования спортивного мастерства | Этап высшего спортивного мастерства |
| | До года | Свыше года | До двух лет | Свыше двух лет | | |
| Общая физическая подготовка (в %) | 40-55 | 25-40 | 20-35 | 15-30 | 5-15 | 5-10 |
| Специальная | 30-45 | 40-55 | 45-60 | 50-65 | 55-70 | 60-75 |

| | | | | | | |
|--|-------|------|-----|-----|-------|------|
| физическая подготовка (в %) | | | | | | |
| Техническая подготовка (в %) | 10-15 | 5-10 | 3-5 | 3-5 | 1-3 | 1-3 |
| Тактическая, теоретическая, психологическая подготовка (в %) | 3-5 | 3-5 | 5-7 | 5-7 | 10-12 | 9-11 |
| Участие в соревнованиях, инструкторская и судейская практика (в %) | 0,5-1 | 1-3 | 3-4 | 5-6 | 6-7 | 7-15 |

На различных этапах многолетней подготовки соотношение средств объемов тренировочного процесса изменяется, в соответствии с законами становления спортивного мастерства.

В основу планирования многолетней подготовки спортсменов – велосипедистов должны быть положены следующие принципы:

1. Нагрузки должны соответствовать возрастным особенностям юных велосипедистов.

2. На всех этапах подготовки они должны быть ориентированы на уровень, характерный для данного этапа высшего спортивного мастерства.

3. Наиболее полная реализация потенциальных возможностей юных спортсменов должна приходиться на период естественного развития двигательного качества (сенситивные периоды).

4. Из года в год нагрузки должны постепенно увеличиваться. Оптимальное увеличение годовой нагрузки от 15 до 30%. У девочек годовой объем на 20—25% меньше, чем у мальчиков.

5. При распределении нагрузки, 55-60% тренировочной работы рекомендуется проводить в развивающем режиме.

6. Нагрузки максимальной интенсивности в ООЦН должны составлять 0,5-1%.

Требования к объему индивидуальной спортивной подготовки

Велосипедный спорт – это вид спорта, тренировочный процесс в котором протекает, в основном, в групповой форме. Тем не менее, индивидуализация в подходе к нагрузкам занимающихся должна учитывать особенности организма каждого спортсмена и его индивидуальную реакцию на тренировочное воздействие. Это необходимо осуществлять на всех этапах спортивной подготовки.

А на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства индивидуальный подход в тренировочном процессе фиксируется документально. На каждого спортсмена составляется индивидуальный годовой план подготовки, в котором отражены основные разделы тренировочных нагрузок и планируемые результаты предстоящих соревнований.

Тренировочные занятия, как правило, начинаются и заканчиваются одновременно для всей группы, это связано с особенностями структуры тренировочного занятия, т.к. для сопровождения велосипедистов во время тренировок требуется машина сопровождения

2.4. Режимы тренировочной работы и периоды отдыха (активного, пассивного)

Тренировочный процесс должен строиться с учетом принципов: постепенности, оптимального количества тренировочных занятий в течение недельного микроцикла (в зависимости от периода годичной подготовки, типа и направленности микроциклов), роста их продолжительности, а также оптимального роста суммарного годового объема тренировочной работы и соревновательной нагрузки при переходе на следующий этап спортивной подготовки.

Учебно-тренировочный процесс в Учреждении ведется в соответствии с годовым тренировочным планом (включая самостоятельную подготовку), рассчитанным на 52 недели.

Для каждого из этапов спортивной подготовки определены максимальные объемы тренировочной нагрузки, в том числе; количество часов тренировок в неделю, общее количество часов в год.

Установленные ФССП требования к объему тренировочного процесса устанавливают следующие **ориентировочные** режимы тренировочной работы:

- на ЭНП (первый год подготовки): круглогодичное использование трехразовых занятий в неделю продолжительностью в среднем по 2 часа;

- на ЭНП (свыше года): круглогодичное использование четырехразовых занятий в неделю продолжительностью в среднем по 2 часа;

- на ТЭ (первые 2 года занятий): круглогодичное использование четырехразовых занятий в неделю продолжительностью не более 3 часов;

- на ТЭ (последующие годы занятий): круглогодичное использование шестиразовых занятий в неделю продолжительностью не более 3 часов;

- на ЭССМ: круглогодичное использование шестиразовых занятий в неделю продолжительностью не более 4 часов;

- на ЭВСМ: круглогодичное использование семиразовых занятий в неделю продолжительностью не более 4 часов.

При проведении более одного тренировочного занятия в один день суммарная продолжительность занятий не может составлять более 8 часов.

При разработке годового цикла спортивной подготовки возможно изменение объемов тренировочного процесса, до методически обоснованных параметров, что в свою очередь потребует использование несколько иных тренировочных режимов.

Эти уточненные, применительно к каждому году занятий на том или ином этапе спортивной подготовки и виду используемых микроциклов, тренировочные режимы должны не противоречить вытекающим из минимальных этапных требований к объему тренировочного процесса, а должны уточнять и конкретизировать их.

В тренировках следует различать три типа интервалов отдыха.

Полный – восстановление функционирования систем организма до исходного уровня (поскольку в тренировке ориентировщика можно фиксировать только частоту сердечных сокращений, то полным является восстановление пульса до исходного). Для определения степени восстановления подсчитывается пульс до

нагрузки и после, если показатели совпадают - можно приступать к следующему упражнению.

Неполный – очередная нагрузка приходится на фазу недовосстановления, иными словами, интервал отдыха подбирается таким образом, чтобы пульс к моменту начала следующего упражнения не успевал восстановиться до исходного уровня.

«Минимакс» – нагрузка дается на фазу суперкомпенсации (сверхвосстановление). После очередной нагрузки работоспособность спортсмена падает за счет сдвигов, происшедших в организме (усталости), в период отдыха работоспособность восстанавливается до исходного уровня, а затем наступает фаза «суперкомпенсации», т.е. рост работоспособности до более высокого уровня по сравнению с исходным.

Полный и «минимакс» интервалы отдыха применяются при развитии быстроты и ловкости. При развитии выносливости можно использовать все три интервала отдыха.

По характеру отдыха паузы между упражнениями могут быть двух видов:

- активный отдых (выполнение каких-либо других физических упражнений);
- пассивный отдых (спортсмен не выполняет никакой мышечной работы).

Положительный эффект дает выполнение в период отдыха различных упражнений с картой или упражнений для развития различных компонентов интеллекта (памяти, внимания, логического мышления, и т.д.), но поскольку при этом не выполняется никакой мышечной работы, этот период отдыха считается пассивным.

Интервалы отдыха между занятиями подразделяется по тому же принципу, как и интервалы отдыха между отдельными упражнениями.

Ординарный – восстановление функционирования организма до уровня, предшествующего предыдущему занятию (организм полностью отдохнул после предыдущего занятия).

Жесткий – короче, чем ординарный, при этом суммируется эффект предыдущего и текущего занятия (следующее занятие проводится на фоне усталости от предыдущего занятия).

Суперкомпенсационный – нагрузка приходится на фазу суперкомпенсации (увеличения возможностей после очередного занятия), что позволяет использовать более высокую нагрузку. Соблюдение определенных интервалов отдыха между тренировками диктуется поставленной в данный период тренировок задачей, или задачей, поставленной на данное конкретное занятие.

2.5. Виды подготовки (общая физическая, специальная физическая, техническая, тактическая, теоретическая и психологическая), а также соотношение видов спортивной подготовки в структуре тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки.

В спортивной подготовке велосипедистов ставятся и решаются задачи физической (общей и специальной), технической, теоретической, тактической, психологической подготовки.

Ориентируясь на определенные ФССП рамочные показатели, тренеры вправе самостоятельно устанавливать конкретное соотношение видов подготовки в структуре организуемых и проводимых ими занятий на том или ином этапе многолетней спортивной подготовки и на тех или иных этапах круглогодичного тренировочного процесса. Подбор средств и методов спортивной подготовки осуществляется тренером, в том числе при выборе тренировочных (двигательных) заданий за основу должен быть принят исходный фонд таких заданий (программный материал), представленный в разделе 3.2 настоящей Программы.

2.5.1. Физическая подготовка спортсменов-велосипедистов

Физическая подготовка велосипедиста - представляет собой процесс воспитания физических качеств.

Каждый вид велосипедного спорта предъявляет специфические требования к уровню физической подготовленности гонщика. Определение основных требований к уровню физической подготовленности гонщика конкретизирует методические направления процесса физической подготовки велосипедиста.

Существует четкая взаимосвязь между элементами структуры соревновательной деятельности и уровнем физической подготовленности велосипедиста. Различные элементы структуры соревновательной деятельности преимущественно обеспечиваются и различными физическими способностями, и функциональными системами организма велосипедиста. Так, эффективность преодоления стартового участка в гите на 1000 м с места преимущественно зависит от уровня проявления максимальной силы и силового компонента взрывной силы. Эффективность преодоления дистанционного участка, на котором гонщик развивает максимальную скорость, определяется уровнем развития быстроты, взрывной силы, скоростной и силовой выносливости практически в равной мере. Результативность, прохождения финишного участка обусловлена уровнем проявления взрывной силы, силовой и скоростной выносливости.

Физические качества и способности порой не обнаруживают между собой выраженной связи или даже отрицательно коррелируют друг с другом. Так, например, в групповой гонке на шоссе, где доминирующим качеством, несомненно, является специальная выносливость, в качестве значимого компонента физической подготовленности гонщика следует рассматривать силовые и скоростно-силовые способности. Например, при финишировании скоростно-силовые способности велосипедиста становятся основными в решающей фазе гонки и определяют эффективность всей соревновательной деятельности. Напротив, в индивидуальной шоссейной гонке на время скоростно-силовые способности практически не имеют связи со спортивным результатом.

Построение процесса физической подготовки велосипедиста тесно связано с использованием моделей, отражающих общую структуру физической подготовленности гонщиков, специализирующихся в различных видах велосипедного спорта и имеющих различный уровень спортивного мастерства. По результатам обследования групп велосипедистов высшей квалификации, специализирующихся в различных видах гонок, составляются модельные

характеристики физической подготовленности, на основе которых разрабатываются индивидуальные модели.

В основу разработки индивидуальных модельных характеристик должны быть положены особенности проявления различных физических качеств и способностей, присущих конкретному велосипедисту. Процесс роста спортивных результатов непосредственно зависит от изменения ведущих компонентов физической подготовленности в направлении максимальной реализации индивидуальных возможностей, имеющих преимущественное развитие у данного гонщика. Ориентация физической подготовки на совершенствование только отстающих физических качеств и способностей, оказывается недостаточно эффективной в подготовке высококвалифицированных велосипедистов.

Выбор состава тренировочных средств и методов физической подготовки велосипедиста определяется наряду с уровнем индивидуального развития физических качеств и закономерностями естественного развития организма и становления спортивного мастерства гонщика в процессе многолетней подготовки. С учетом этого можно выделить два уровня задач физической подготовки. Первый из них ориентирован на общее разностороннее развитие физических качеств в соответствии с представлениями о нормальном гармоническом развитии человека и создание базы для последующего совершенствования в избранном виде велосипедного спорта. Решение этого уровня задач связывают с понятием «общая физическая подготовка» (ОФП). Второй уровень задач физической подготовки предполагает максимальные требования к уровню развития физических качеств с учетом специфики вида спортивной деятельности. В соответствии с этим принято выделять «специальную физическую подготовку» (СФП).

Воспитание выносливости

С учетом преимущественного вклада различных источников в энергообеспечение мышечной деятельности велосипедиста различают три вида выносливости: аэробную; анаэробную гликолитическую (лактатную); анаэробную (алактатную).

Вместе с тем, подчеркивая связь между различными формами проявления физических качеств и их специфику в структуре подготовленности велосипедиста, выделяют: силовую выносливость, скоростную выносливость, координационную выносливость и некоторые другие виды.

Процесс воспитания выносливости связан с мобилизацией функциональных возможностей организма в условиях, когда велосипедист должен выполнять двигательную деятельность, сохраняя ее эффективность, несмотря на развивающееся утомление.

Специальная выносливость велосипедиста является сложным по структуре двигательным качеством, обусловленным различными факторами. Современные представления о методике воспитания выносливости (как, впрочем, и других физических качеств) связаны не только с необходимостью повышения функциональных возможностей отдельных органов или систем, но и с организацией комплексного воздействия, позволяющего обеспечить долговременные

адаптационные изменения и развитие на всех системных уровнях организма человека.

Методика воспитания аэробной выносливости

Воспитание аэробной выносливости имеет существенное значение для всех без исключения видов велосипедного спорта, так как повышение уровня аэробных возможностей организма создает необходимую функциональную базу для совершенствования различных сторон подготовленности. Однако при планировании нагрузок, направленных на воспитание аэробной выносливости у квалифицированных велосипедистов, следует учесть строгую зависимость направленности тренировочных воздействий, состава средств и методов от специализации гонщика.

Особое значение этот вид выносливости имеет в виде велосипедного спорта – гонки на шоссе, где соревновательный результат непосредственно зависит от аэробных способностей велосипедиста.

Методика воспитания аэробной выносливости представляет собой сбалансированное сочетание непрерывного и интервального методов упражнения при достаточно широком варьировании тренировочных средств и режимов нагрузки.

Метод непрерывного равномерного упражнения.

Нагрузки, применяемые на основе метода непрерывного равномерного упражнения, составляют основу методики воспитания аэробной выносливости. Основными регулируемыми параметрами нагрузки являются длительность и интенсивность упражнения.

Наиболее эффективным считается выполнение упражнений на уровне анаэробного порога (II зона относительной интенсивности). При данной интенсивности работы возможно в течение длительного времени поддерживать относительно устойчивый уровень показателей функциональных систем организма. У начинающих велосипедистов максимально устойчивое состояние может наблюдаться в течение 15-30 мин при интенсивности упражнения 60% МПК, а у гонщиков высокой квалификации, специализирующихся в гонках на шоссе, в течение 1-2 часов при интенсивности 80-85% МПК.

В процессе воспитания выносливости важное значение имеет повышение экономичности и эффективности использования функционального потенциала. Адаптация к длительной работе аэробного характера обуславливается повышением эффективности внутри- и межмышечной координации двигательных единиц (преимущественно медленного типа). При педалировании компенсаторный эффект в состоянии утомления выражается в снижении активности основных и усилении активности мышечных групп, не принимавших непосредственного участия в работе в условиях устойчивого состояния, но активизирующихся по мере развития утомления (В.Д. Моногаров, 1984) (рис. 3 А, Б). Существенно влияет на экономичность интенсивной циклической работы способность мышц к расслаблению.

Регулярное применение длительных (2-3 часа и более) аэробных упражнений сопровождается повышением экономичности в использовании энергетического

потенциала организма. Это связано в значительной степени с повышением возможности организма использовать жиры в качестве источника энергии. Увеличение доли окисления жиров значительно повышает энергетическую емкость аэробной системы организма.

Для совершенствования способности к утилизации жиров велосипедисту необходимо регулярно выполнять продолжительные (в течение нескольких часов) упражнения с интенсивностью, не превышающей уровень анаэробного порога спортсмена (лактат 4 ммоль/л). Возрастание общей утилизации жиров будет происходить до тех пор, пока интенсивность выполняемой мышечной работы не достигнет критического уровня, соответствующего 50-70% от МПК (Davies С.Т.М., Thompson M.W., 1979; Galbo Н, 1992). Работа с более высокой интенсивностью блокирует жировой метаболизм, и энергообеспечение идет по пути использования углеводов. При нагрузке, интенсивность которой составляет более 60- 70% уровня МПК, получение энергии преимущественно идет за счет использования углеводов, содержащихся в мышечной ткани. По мере истощения углеводных запасов мышц возрастает поглощение мышцей глюкозы из протекающей крови - с 10-15% в начале работы до 50% в состоянии тяжелого утомления. Следовательно, в условиях утомления существенную роль начинает играть гликоген печени (E. Hultman, P. Green-haff, 1992).

Относительно кратковременные интенсивные нагрузки характеризуются активным расходом гликогена мышц и малым использованием гликогена печени. Поэтому при таких систематических нагрузках содержание гликогена в мышцах существенно возрастает. В то время как в печени почти не изменяется. Увеличение запасов гликогена в печени связано с применением продолжительных (несколько часов) нагрузок умеренной интенсивности (П.П. Яковлев, 1974; Wilmore, Costill, 1994).

Функциональная специализация велосипедиста к аэробной нагрузке во многом связана с совершенствованием гемодинамических факторов. Так, повышение величины пикового кровотока в мышцах нижних конечностей у велосипедистов имеет высокую корреляцию со спортивным результатом, что позволяет рассматривать этот показатель, как высоко информативный для контроля за уровнем специальной выносливости велосипедистов.

В процессе адаптации организма велосипедиста к нагрузкам, требующим проявления выносливости, происходит совершенствование гормональной регуляции (А.А. Виру, 1982).

Несмотря на существенное значение метода непрерывного равномерного упражнения при воспитании аэробной выносливости велосипедиста, нельзя ограничиваться только его применением. Следует учитывать, что для воспитания аэробной выносливости достаточно эффективными являются непрерывно-вариативный и интервальный методы, построенные на основе упражнений в смешанном (аэробно-анаэробном) и анаэробном режимах. Так, если стоит задача повысить возможности велосипедиста выполнять работу при интенсивности, превышающей анаэробный порог, может быть целесообразным применение **метода непрерывно-вариативного упражнения (типа «фартлек»)**. Длительность

интенсивных фаз упражнения выбирается в этом случае в соответствии с возможностями гонщика удерживать заданный уровень потребления кислорода. Однако, применяя метод непрерывного упражнения, сложно обеспечить необходимую дозу тренировочных воздействий на уровне максимального потребления кислорода и выше. Велосипедисты, даже хорошо тренированные, не способны более 20-30 мин поддерживать интенсивность 90-95% МПК и только 6-10 мин работать на уровне, близком к максимальному потреблению кислорода. Более благоприятный эффект для создания тренировочных воздействий, направленных на повышение возможностей велосипедиста работать на уровне МПК и выше, имеют методы интервальной тренировки.

Одним из факторов, лимитирующих МПК, являются функциональные возможности сердечнососудистой системы, и, в частности, мощность сердца. Функциональные возможности сердца удается в значительной степени повысить, применяя интервальный метод тренировки.

Однако применение интервального метода имеет свои ограничения. Упражнения, выполняемые на уровне 90% от МПК и выше, активно вовлекают в работу быстрые мышечные волокна (БМВ), поэтому широкое применение интервального метода может быть не всегда эффективно с учетом задач подготовки велосипедистов, специализирующихся в гонках на шоссе.

Применение аэробных нагрузок способствует преимущественно дилатации сердца, но не обеспечивает увеличения выталкивающей силы при сокращении миокарда. Поэтому в условиях работы высокой интенсивности такое сердце подвергается перегрузке и может стать причиной, лимитирующей работоспособность. Применение упражнений только с высокой интенсивностью приводит к обратному эффекту: значительной гипертрофии стенок сердца, вследствие чего оно приобретает большую выталкивающую силу, но не оказывает значительного влияния на повышение ударного объема. Следовательно, только рациональное сочетание нагрузок различной интенсивности позволяет добиться оптимального повышения функциональных возможностей сердца в соответствии со специализацией гонщика. Данный подход в полной мере распространяется и на другие компоненты воспитания аэробной выносливости.

При этом существуют определенные подходы к последовательности применения непрерывного и интервального методов в структуре различных периодов подготовки. На первом этапе подготовительного периода основной объем нагрузок выполняется на основе метода непрерывного равномерного упражнения, затем возрастает роль метода непрерывного вариативного упражнения, и в дальнейшем, в конце подготовительного и начале соревновательного периода, особенно существенное значение придается интервальному методу.

Важное значение интервального метода тренировки на специально-подготовительном этапе связано с так называемым, «модельно-целевым подходом» (Л.П. Матвеев, 1997). Сущность которого заключается в максимальном моделировании целевой соревновательной деятельности при построении программы тренировочных воздействий с тем, чтобы обеспечить наивысшую степень соответствия подготовленности гонщика модели целевой деятельности к моменту

главных соревнований. На ранних этапах подготовки к главным соревнованиям велосипедист не обладает возможностью полностью смоделировать целевую двигательную деятельность (например, преодолевать дистанцию с запланированным результатом). Выполнить целевое упражнение возможно только предусмотрев некоторые упрощения, в частности, разделив упражнение на части, чередуемые с интервалами отдыха. Согласно модельно-целевому подходу для воспитания специальной выносливости, например, велосипедистов, готовящихся к индивидуальной гонке на время на 50 км, целевую дистанцию разделяют на отрезки 5x10 км с интервалом отдыха 10 мин в виде спокойной езды. Каждый отрезок гонщики преодолевают с планируемой средне соревновательной скоростью. Постепенно, от занятия к занятию, степень совпадения между тренировочным и целевым соревновательным упражнением возрастает за счет увеличения длины отрезков (например, 20+20+10 км, 2x25 км и т.п.) и сокращения интервала отдыха. Интервальный метод при моделировании целевого соревновательного упражнения имеет множество вариантов с учетом различных дисциплин велосипедного спорта и условий подготовки.

Поскольку экономичность расходования углеводов в значительной степени зависит от доли аэробного механизма в общем энергообеспечении работы, одной из актуальных задач воспитания выносливости является повышение скорости вработывания функциональных систем аэробного энергообеспечения и длительности удержания их активности на высоком уровне. С целью решения первой задачи применяется, главным образом, интервальный метод. Если тренировочные воздействия направлены только на совершенствование механизма вработывания, длительность интенсивной фазы составляет 2-3 мин. Упражнения должны повторяться через интервал отдыха, достаточный для восстановления организма до уровня, близкого к исходному. Такие многократные контрастные повторения способствуют совершенствованию координации деятельности функциональных систем организма, обеспечивающих скорость мобилизации его аэробного потенциала. Количество повторений зависит от запасов гликогена и скорости накопления лактата. Если предполагается одновременно совершенствовать возможности вработывания и удержания высокого МПК, то продолжительность отдельного упражнения должна быть увеличена до 6-10 мин, что с учетом фазы вработывания соответствует времени удержания скорости потребления С_В на уровне, близком к максимальному, не допуская значительной концентрации лактата.

Методика воспитания анаэробной гликолитической выносливости

Основу методики воспитания анаэробной гликолитической выносливости составляют тренировочные воздействия, направленные на повышение мощности и емкости лактатного анаэробного процесса. Уровень концентрации лактата в крови свидетельствует о величине энергии, образующейся в результате анаэробного гликолиза и устойчивости организма к изменению кислотно-щелочного равновесия (рН) во внутренней среде организма. Поэтому показатель содержания лактата в крови служит главным критерием направленности анаэробно-гликолитических нагрузок и уровня тренированности гонщика.

Скорость и величина накопления лактата определяются интенсивностью упражнения. Наиболее выраженный анаэробно-гликолитический эффект наблюдается в результате применения нагрузок с концентрацией лактата более 8 ммоль/л (IV зона интенсивности).

При выборе продолжительности тренировочного упражнения следует учитывать, что максимальная мощность анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения достигается не ранее, чем через 20-30 с после начала работы с максимальной интенсивностью и сохраняется на этом уровне в течение 2-3 мин. При увеличении длительности максимальной работы до 10 и более минут концентрация лактата заметно снижается.

Концентрация лактата в крови при выполнении упражнений в интервальном режиме оказывается гораздо выше, чем при непрерывной работе, а постоянное возрастание лактата от повторения к повторению свидетельствует о возрастающей роли гликолиза при увеличении количества повторений. Это должно быть учтено при выборе продолжительности работы, направленной на повышение лактатной анаэробной производительности.

При развитии емкости лактатного анаэробного процесса могут использоваться и относительно кратковременные (30-60 с) упражнения. Однако их количество в серии увеличивается таким образом, чтобы общая продолжительность работы составила от 3-4 до 5-6 мин. Между упражнениями планируются непродолжительные паузы отдыха - 10-15 с между 30-секундными упражнениями, 20-30 с между 60-секундными. Велосипедисты высокой квалификации, специализирующиеся в видах, предъявляющих высокие требования к лактатным возможностям, могут планировать в отдельном тренировочном занятии до 30-40 тридцатисекундных (сериями по 6-12) упражнений, 20-30 шестидесятисекундных (сериями по 3-6) и более.

С целью воспитания анаэробной гликолитической выносливости могут применяться разнообразные варианты интервального и непрерывного методов упражнения. В рамках интервального метода наиболее часто применяются упражнения с продолжительностью интенсивной фазы от 30 с до 3 мин.

Основные параметры нагрузок, направленных на воспитание анаэробной гликолитической выносливости в режиме интервального метода

| Длительность интенсивной фазы упражнения | Количество интенсивных фаз в серии | Интервал отдыха между интенсивными фазами в серии (мин.) | Интервал отдыха между сериями (мин.) | Количество серий в занятии | Общее количество интенсивных фаз в занятии |
|--|------------------------------------|--|--------------------------------------|----------------------------|--|
| 3 | 1 | - | 8-12 | - | 6-8 |
| 2 | 2-3 | 2-3 | 10-15 | 2-6 | 10-15 |
| 1 | 3-6 | 1-1,5 | 10-15 | 3-8 | 20-30 |
| 0,5 | 4-8 | 0,5-1 | 10-15 | 4-10 | 30-40 |

При планировании характера и продолжительности упражнений, интенсивности работы, количества упражнений нужно строго учитывать специализацию гонщика, увязывая содержание нагрузок, направленных на

повышение мощности и емкости алактатного анаэробного процесса, с требованиями соревновательной деятельности. Например, в подготовке велосипедистов, специализирующихся в спринте и гите на 1 км с места, в основном должны использоваться упражнения продолжительностью 30-60 с, а в гонках преследования на 4 км - от 1 до 5 мин.

Интервалы отдыха предполагают выполнение повторного упражнения на фоне высокого кислородного долга. При этом сокращение продолжительности пауз отдыха приводит к повышению скорости накопления лактата в крови и развитию выраженного утомления. Если интервалы отдыха соотносятся с длительностью рабочих фаз как 1:1 или 1:1,5 и составляют 1,5-2 мин общее число повторений упражнения с максимальной интенсивностью сокращается из-за быстро разворачивающегося утомления до 3-4 раз. В этом режиме достигается наибольшая скорость анаэробного гликолиза в работающих мышцах и самые высокие значения максимума накопления лактата в крови. Чтобы закрепить тренировочный эффект, работа обычно выполняется в 3-4 сериях, разделенных продолжительным (10-15 мин и более) отдыхом. Большие и нерегламентированные интервалы отдыха между сериями позволяют снизить уровень концентрации лактата и в каждом повторении воспроизводить необходимый тренировочный эффект.

Предельное число повторений упражнения лимитируется концентрацией лактата. Каждый гонщик должен знать, какими ощущениями сопровождается состояние высокой концентрации лактата в организме и в соответствии с этим регулировать режим нагрузок.

Используя интервальный метод очень важно учитывать, что концентрация лактата в крови снижается значительно быстрее, если вместо пассивного отдыха выполнять физическую работу с невысокой интенсивностью порядка 50-60% МПК. При активном характере восстановления доля лактата, утилизируемого аэробным путем, увеличивается, так как наибольшая часть его окисляется в скелетных мышцах. Легкая работа, в которой участвуют эти мышцы, увеличивает скорость устранения лактата.

Методика воспитания анаэробной алактатной выносливости

Физиологические механизмы, лежащие в основе анаэробно-алактатной выносливости, в значительной степени схожи с теми, которые определяют уровень скоростных и скоростно-силовых качеств велосипедиста. Соответственно и совершенствование этих качеств осуществляется в неразрывном единстве.

Основу методики составляют упражнения, направленные на повышение мощности и емкости анаэробной алактатной системы энергообеспечения. По сравнению с другими источниками энергообеспечения запасы АТФ и КрФ в мышцах невелики. Максимальная мощность алактатного анаэробного процесса может удерживаться в течение 8-10 с после начала работы с максимальной интенсивностью. Для повышения мощности алактатного анаэробного процесса применяются кратковременные (5-15 с) упражнения максимальной интенсивности.

Тренировочная программа строится на основе метода интервального упражнения. С учетом скорости расходования запасов КрФ длительность отдельного упражнения составляет 15-30 с. Целесообразно выполнять

тренировочную работу в 2-3 сериях по 3-6 повторений в каждой, предусмотрев между сериями отдых - 5-8 мин.

Исчерпание запасов КрФ в работающих мышцах проявляется в значительном снижении максимальной мощности работы, например, в снижении скорости гонщика на отдельных отрезках дистанции. В случае дальнейшего увеличения числа повторений тренировочные воздействия приобретают постепенно анаэробную гликолитическую и аэробную направленность.

Воспитание силовых способностей

Силовые способности, проявляемые велосипедистом, нельзя сводить, только к сократительным свойствам мышц, так как непосредственное проявление мышечных усилий обеспечивается взаимодействием различных функциональных систем организма (мышечной, вегетативной, гормональной, мобилизацией психических качеств и др.). Проявление мышечных усилий - необходимое условие для выполнения любого двигательного действия, хотя при этом характер силовых проявлений велосипедиста может быть очень разным. Например, достаточно сравнить силовые способности, проявляемые велосипедистом в процессе преодоления дистанции индивидуальной гонки на шоссе, в момент старта с места в гите на 500 м, или при выполнении «сюрпляса». Во всех этих примерах велосипедисты проявляют различные виды силовых способностей, которые зависят от величины преодолеваемого отягощения, скорости движения, режима сокращения мышц и длительности выполнения упражнения. Существенным фактором, определяющим силовые способности, является длительность выполнения упражнения.

С определенной степенью условности, можно выделить следующие виды силовых способностей велосипедиста:

максимальные силовые - характеризуются уровнем силы, которого велосипедист способен достичь при проявлении максимального произвольного мышечного напряжения, например, в упражнении, требующем преодоления максимального отягощения;

скоростно-силовые - характеризуются способностью велосипедиста максимально быстро выполнять движение, преодолевая сопротивление; частным случаем проявления скоростно-силовых способностей, связанных с однократным усилием (например, при стартовом нажиге на педаль), является так называемая «взрывная сила»;

силовая выносливость - характеризуется способностью велосипедиста длительное время выполнять упражнение с отягощением, сохраняя заданную эффективность.

Особенности методики воспитания силовых качеств целесообразно рассматривать в соответствии с различными режимами сокращения основной тренируемой группы мышц

Методика воспитания силовых способностей в преодолевающем режиме

С преодолевающим режимом мышечной деятельности связано наибольшее количество методов воспитания силовых качеств, поскольку этот режим наиболее характерен для различных видов велосипедного спорта.

Воспитание максимальных силовых способностей. В основе методики воспитания максимальных силовых способностей лежит сочетание двух принципиальных подходов.

Первый из них предполагает повышение уровня максимальной силы посредством совершенствования нервно-мышечной координации; второй - посредством увеличения массы (гипертрофии мышечных волокон).

Сравнивая методические пути повышения максимальных силовых возможностей велосипедиста, необходимо отметить положительные и отрицательные моменты, связанные с их использованием. Совершенствование механизма нервно-мышечной координации позволяет добиться прироста силовых показателей в достаточно короткие сроки (эффект может проявиться уже через несколько занятий). К сожалению, в случае ограничения объема тренировочных воздействий очень быстро происходит и потеря приобретенного уровня силы. Для того, чтобы добиться повышения силы посредством гипертрофии мышечных волокон, необходим достаточно длительный период целенаправленных тренировочных воздействий, обеспечивающих долговременные адаптационные изменения. Но кумулятивный тренировочный эффект, достигаемый в данном случае, имеет более значительную устойчивость во времени. С учетом сказанного рассмотрим основные черты методики воспитания максимальных силовых способностей, которые применяются в велосипедном спорте в рамках общей физической (атлетической) подготовки.

Для воспитания максимальных силовых способностей следует применять упражнения с величиной отягощения в диапазоне 70-95% от максимального. Упражнения оптимально нужно проводить в невысоком темпе.

Количество повторений в подходе, при совершенствовании мышечной координации обычно составляет от 2 до 6. Если стоит задача повысить силу путем прироста мышечной массы, упражнения выполняются в течение 30-60 с. при 8-12 повторениях.

Продолжительность интервала отдыха между подходами при совершенствовании нервно-мышечной координации должна обеспечивать почти полное восстановление к началу следующего упражнения. Обычно продолжительность пауз составляет 2-3 мин между подходами и 5-8 мин между сериями и зависит, главным образом, от объема мышц, вовлеченных в работу.

Общее количество повторений в занятии зависит от характера упражнений и методики увеличения максимальной силы. Если упражнения предполагают вовлечение в работу больших мышечных объемов, их общее количество в занятии составляет - до 10-15 подходов. На одну группу мышц выполняется при совершенствовании нервно-мышечной координации 2-3 подхода, в случае увеличения мышечной массы - 3-5 подходов. В одном тренировочном занятии прорабатывается обычно 3-5 мышечных групп. От занятия к занятию нагрузка на группы мышц чередуется таким образом, чтобы отдых для них составлял 48-72 час. Это обстоятельство имеет особое значение в связи с процессами белкового синтеза в мышцах.

Определяя параметры упражнений, направленных на воспитание максимальной силы, обязательно нужно учитывать пол и возраст велосипедистов. Применение в процессе силовой подготовки спортсменов упражнений с большим отягощением может приводить к повышению внутрибрюшного давления и другим нежелательным воздействиям на внутренние органы женщины. Одним из наиболее простых способов снижения внутрибрюшного давления, вызванного большим силовым напряжением, является изменение исходного положения при выполнении упражнений силового характера. Примером могут служить упражнения на специальных тренажерах или жим штанги и других отягощений одной или двумя ногами лежа на спине (рис.12). Из этого исходного положения велосипедист может выжать вес, в несколько раз превышающий то отягощение, с которым он мог бы делать приседания, причем, без заметного повышения внутрибрюшного давления. Для понижения внутрибрюшного давления и воздействий на позвоночник рекомендуется также применять специальный пояс.

При проведении занятий с юными велосипедистами не следует применять упражнения с большим отягощением, так как необходимого тренировочного эффекта можно достичь и при отягощениях 50-60% от максимального для спортсмена, увеличив число повторений в каждом подходе до 15- 20 при 3-5 подходах. Достаточно эффективными являются различные упражнения с самоотягощением, сопротивлением партнера, с использованием гантелей, набивных мячей и других легкодоступных упражнений.

Воспитание скоростно-силовых способностей.

Уровень проявления скоростно-силовых способностей характеризует возможность проявить силу в возможно короткое время. Скоростно-силовые качества велосипедиста могут проявляться при различном соотношении силового и скоростного компонентов.

Величина отягощения определяется с учетом величины передаточного соотношения и темпа педалирования в основном соревновательном упражнении, оптимальным можно считать то, которое не вносит существенного искажения в структуру движений. В общефизической подготовке гонщиков-спринтеров наиболее часто используются отягощения порядка 25-50% от максимального. Но величина отягощения может достигать и 70-80%, если необходимо преимущественно воздействовать на силовой компонент, или снижаться до 5-10%, если требуется акцентировать воздействие на развитие скоростного компонента.

Продолжительность тренировочного упражнения должна обеспечивать возможность его выполнения без снижения скорости. Количество повторений при совершенствовании силы стартового усилия может составлять 5-8 оборотов и более в циклических действиях, но при условии, что их длительность не превышает 6-8 с.

Длительность интервалов отдыха должна предусматривать полное восстановление работоспособности к новой попытке. В тренировочном занятии общая продолжительность упражнений, направленных на воспитание скоростно-силовых качеств, обычно не превышает 25-40 мин.

Воспитание силовой выносливости. Силовая выносливость проявляется в различных видах велосипедного спорта, в упражнениях, имеющих различные

механизмы энергообеспечения. В связи с этим при воспитании силовой выносливости следует учитывать специфические условия ее проявления. Если повышение силовой выносливости в данном виде гонок связано преимущественно с ростом аэробных возможностей мышечных волокон, целесообразно использовать отягощение в диапазоне от 10 до 25% от максимального, а если анаэробных, то возможно применение отягощений до 40-60% от максимума.

Продолжительность отдельного упражнения зависит от величины отягощения и может варьировать в широком диапазоне от 30 с до 5-6 мин. Темп и количество повторений выбираются в соответствии с параметрами соревновательного упражнения. Повышение нагрузки в занятиях, направленных на воспитание силовой выносливости, должно идти не по пути повышения темпа, а осуществляться за счет постепенного увеличения сопротивления, сокращения интервалов отдыха между отдельными повторениями или увеличениями общей продолжительности упражнений.

Для решения задач общей силовой подготовки часто пользуются организацией занимающихся в форме «круговой» тренировки. Количество упражнений, включенных в программу круговой тренировки, может быть различно.

Обычно «круг» включает 8-12 силовых упражнений («станций»). Состав упражнений подбирается с расчетом воздействия на различные мышечные группы, с использованием тренажеров и отягощений различного рода (штанги, амортизаторы, противодействия партнера и др.). На каждой «станции» выполняется 20-40 повторений. Величина отягощения подбирается с таким расчетом, чтобы к концу упражнения спортсмен чувствовал сильное мышечное утомление. Режим работы устанавливается в зависимости от подготовленности велосипедистов и задач этапа подготовки.

В подготовке квалифицированных гонщиков может, например, использоваться следующий режим: работа в течение 50 с, отдых и переход на другую «станцию» - 25 с. Длительность работы и отдыха регулируется сигналом тренера. Общая продолжительность круговой тренировки составляет 45-60 мин, за это время спортсмен успевает пройти 2-3 круга. Отдых после прохождения каждого круга 5-8 мин.

Методика воспитания силовых способностей в преодолевающем изокинетическом режиме.

При выполнении силовых упражнений в «традиционном» преодолевающем режиме сокращения мышц, отягощение (например, вес штанги) остается постоянным на протяжении всего движения. В то же время, максимальная величина проявляемой велосипедистом силы в различных точках траектории движения при педалировании не может оставаться постоянной в связи с изменением биомеханических условий напряжения мышц (изменение угла и плеча тяги мышц). Кроме того, при выполнении движений с высокой скоростью, максимальные усилия в начале цикла движения придают ускорение сегментам тела спортсмена, поэтому в последующих циклах педалирования мышцы не испытывают оптимального для воспитания силовых качеств тренировочного воздействия. Следовательно, используя только «традиционные» режимы упражнений трудно, а часто и

невозможно добиться необходимой степени тренировочного воздействия на мышцы в различных фазах движения. Увеличение силы, которое наблюдается в результате применения этих режимов работы мышц, далеко не всегда дает соответствующий прирост силы в соревновательном упражнении. Перенос силовых качеств, приобретенных в тренировочных упражнениях, на соревновательные является одной из главных методических проблем современной силовой подготовки в велосипедном спорте.

Поиск решения этой проблемы многие годы связан с разработкой различных приспособлений и тренажеров. Наиболее эффективными из них являются тренажеры, обеспечивающие изокинетический режим работы мышц. Изокинетический режим предусматривает постоянную скорость движения. Благодаря конструктивным особенностям изокинетических тренажеров, внешнее сопротивление изменяется в зависимости от силы тяги мышц в различных фазах движения и по мере развития утомления. Таким образом, задается не величина отягощения (как в «традиционных» методах), а скорость выполнения движения. Эта особенность изокинетического метода воспитания силовых качеств обеспечивает оптимальную нагрузку на мышцы по всей амплитуде движений. Управляя параметрами изокинетических упражнений, можно с высокой точностью имитировать динамику усилий гонщика в цикле педалирования. Специфичность тренировочных воздействий обеспечивает очень высокую степень переноса возросшего уровня силовых возможностей на соревновательные условия. К преимуществам изокинетических тренажеров можно также отнести возможность подбора большого количества упражнений локального воздействия и минимальную опасность получения травм. Все эти факторы обеспечивают высокую эффективность изокинетического режима воспитания силовых качеств у велосипедистов, специализирующихся в различных видах гонок. Пожалуй, единственным обстоятельством, сдерживающим широкое применение тренажеров данного типа в спортивной практике, остается пока их высокая стоимость.

Методика воспитания силовых качеств в уступающем и комбинированном (уступающе-преодолевающем) режимах.

Упражнения в «чистом» уступающем режиме применяются в спортивной тренировке велосипедистов эпизодически, как вспомогательное средство общей физической подготовки для воспитания максимальных силовых способностей. Движения уступающего характера выполняются с отягощением, обычно на 10-40% превышающим максимальное при выполнении аналогичного упражнения в преодолевающем режиме. Примером упражнений подобного типа может быть приседание спортсмена со штангой на плечах, имеющей вес 120% от максимального, с которым спортсмен может встать из подседа (штанга берется на плечи со стоек). Упражнения с принудительным растягиванием мышц выполняются с низкой скоростью - 4-6 с на выполнение одного движения, 3-4 повторения в трех подходах, интервал отдыха между подходами до 3-5 мин в зависимости от объема вовлеченных в работу мышц. Для выполнения упражнений в этом режиме необходимо специальное оборудование или помощь тренера для страховки и возвращения отягощения в исходное положение.

Большое распространение в практике спортивной тренировки имеют методы силовой подготовки, разработанные на основе сочетания, уступающего и преодолевающего режимов работы мышц. Самыми популярными являются разнообразные «прыжковые» упражнения. Они успешно применяются для воспитания взрывной силы мышц ног в различных видах спорта, в занятиях со спортсменами различного уровня подготовленности. Прыжковые упражнения выполняются с однократным или многократным повторным отталкиванием одной или двумя ногами. В подходе обычно 3-8 отталкиваний с места или небольшого разбега (например, пятикратный прыжок на одной ноге, с ноги на ногу, или на двух ногах, прыжки через скамейку, мячи, барьеры и т.п.). Продолжительность интервала отдыха между упражнениями (подходами) - 10-20 с, обычно он обусловлен временем возвращения спортсмена на исходную позицию для выполнения упражнения. Количество подходов в серии - 3-4. Интервал отдыха между сериями 3-5 мин. В тренировочном занятии при воспитании взрывной силы выполняется не более 2-3 серий.

Высокой эффективностью для воспитания «взрывной» силы различных мышечных групп обладает метод «ударно-реактивных» упражнений. Этот метод основан на использовании эффекта, возникающего в момент быстрого переключения работы мышц с уступающего на преодолевающий режим в условиях максимального напряжения мышц.

Методика воспитания силовых качеств в изометрическом и статодинамическом режимах

Изометрические упражнения выполняют в системе силовой подготовки велосипедиста вспомогательную функцию. Применение их в определенной пропорции к динамическим упражнениям (не более 5-8%) достаточно эффективно для воспитания способностей к проявлению максимальной силы и силовой выносливости. Изометрические упражнения позволяют локально воздействовать на отдельные мышечные группы в определенных положениях (например, в позе стартовой готовности), чего невозможно добиться, применяя динамические (миометрические и плиометрические) упражнения. В этих упражнениях максимальное напряжение мышц достигается лишь в отдельные моменты движения (часто это лишь доли секунды), а в изометрическом режиме возможно сравнительно длительное сохранение напряжения определенной мышечной группы.

Методические правила традиционной изометрической тренировки максимальной силы предполагают выполнение упражнений с постепенным нарастанием напряжения тренируемых мышечных групп до максимального уровня и сохранение этого напряжения в течение 5-6 с, количество повторений в подходе - 3-4, интервал отдыха между напряжениями в подходе - 8-10 с. После каждого напряжения необходимо расслабить работавшие мышцы. В каждом положении следует выполнять по 3-4 подхода, интервал отдыха между подходами 2-3 мин. Общее время, выделяемое на изометрические упражнения в тренировочном занятии, составляет обычно не более 20-30 мин.

Для повышения способности к мощному начальному мышечному напряжению (старты с места) следует применять не постоянное, а быстрое наращивание усилия до максимума с последующим удержанием его в течение 2-3 с.

Выполнение изометрических напряжений мышц сочетается с дыханием в определенном ритме: в начале упражнения велосипедист делает вдох, затем дыхание задерживается на несколько секунд во время натуживания, и в заключительной части следует медленный выдох. Чтобы избежать возможных функциональных нарушений, связанных с ростом внутригрудного давления в момент максимального натуживания, не следует делать предварительно слишком глубокий вдох.

При выполнении изометрических упражнений особое внимание должно быть уделено выбору позы и величине суставных углов. Это методическое требование связано со значительным ограничением в переносе силы, приобретенной в изометрическом режиме тренировки, на динамические упражнения велосипедиста. Выраженный прирост силы наблюдается только по отношению к той части траектории движения, которая соответствует параметрам применяемого изометрического упражнения. Целесообразно выполнять изометрические напряжения в положениях, соответствующих моменту проявления максимального усилия в соревновательном упражнении. В этом случае наблюдается наиболее выраженный перенос силы. Показатель максимальной силы в изометрических упражнениях зависит от величины суставного угла.

Специалисты отмечают эффективность упражнений, сочетающих изометрические напряжения с динамическим преодолевающим режимом работы мышц. Например, спортсмен поднимает штангу до уровня колен и удерживает ее в этом положении 5-6 с, затем продолжает движение. При такой изометрической фиксации положения спортсмен может добиться акцентированного тренирующего воздействия на мышцы в нужной ему фазе движения и получить более точные мышечные ощущения основных элементов техники.

В видах гонок, где специфика соревновательной деятельности требует длительного удержания статической позы, при невысоком значении изометрического напряжения (например, шоссейных гонках), следует использовать усилия, составляющие 20-40% от максимальных.

К дополнительным методам силовой подготовки, предусматривающим выполнение упражнений, в том числе и в изометрическом режиме напряжения мышц, следует отнести так называемый «без нагрузочный» метод. Он основан на акцентированном противодействии мышц-антагонистов спортсмена без использования внешнего отягощения. Используя этот метод, можно обеспечить как статический, так и преодолевающий, уступающий режимы напряжения мышц. С учетом современных исследований этот метод может использоваться в подготовке спортсменов для совершенствования мышечного чувства, поддержания уровня развития силы отдельных мышечных групп (что особенно ценно в период вынужденного бездействия велосипедиста, например, в связи с травмой), умения дозировать напряжения различных мышечных групп.

Воспитание скоростных способностей

В процессе физической подготовки велосипедиста необходимо учитывать, что быстрота лишь создает предпосылки для проявления необходимого уровня скоростных способностей. Быстрота во всех ее проявлениях во многом обусловлена генотипом спортсмена, поэтому возможности ее развития жестко ограничены. Комплексные скоростные способности могут совершенствоваться в более широком диапазоне, так как уровень их проявления определяется не только быстротой, но и целым комплексом других качеств (силой, выносливостью, гибкостью, координационными способностями). Так, на примере спринтерской гонки известно, что скорость движения на финише дистанции определяется не только частотой педалирования (одна из форм быстроты), но и величиной используемого передаточного соотношения, обусловленного уровнем силовых способностей гонщика.

В теории и методике спорта принято различать две основные формы проявления быстроты спортсмена:

быстроту двигательной реакции, которая включает в себя простую и сложную двигательные реакции;

быстроту движений, которая может проявляться как в одиночном, так и многократно повторяющемся движении. В последнем случае принято говорить о частоте (или темпе) движений.

К воспитанию скоростных способностей следует подходить дифференцированно с учетом специфики каждого вида велосипедного спорта, выделяя наиболее значимые компоненты. Остановимся на тех методических положениях, которые лежат в основе воспитания скоростных способностей в различных формах их проявления.

Методика воспитания быстроты двигательной реакции велосипедиста

Время двигательной реакции измеряется интервалом между проявлением сигнала и началом ответного действия. Любая двигательная реакция состоит из следующих фаз:

- возбуждение в рецепторах в ответ на раздражение (сигнал);
- передача возбуждения в центральную нервную систему;
- переработка сигнала в нервных центрах и формирование ответного эффекторного сигнала (команда мышцам);
- передача эфферентного сигнала к работающим мышцам;
- генерирование возбуждения мышцы и преодоление инерции покоя соответствующим звеном тела.

Первые четыре фазы реакции образуют латентный (или сенсорный) период, а пятая фаза - моторный период.

Различают две разновидности двигательных реакций: *простую и сложную*. Если реагирование происходит известным спортсмену движением на заранее определенный, но внезапно появляющийся сигнал, то такая двигательная реакция называется простой. Примером проявления простой двигательной реакции является стартовая реакция гонщика на выстрел стартового пистолета.

Методика воспитания быстроты простой двигательной реакции велосипедиста

При воспитании быстроты простой реакции наибольшее распространение получил метод, построенный на повторном, возможно более быстром, реагировании на определенный, внезапно появляющийся сигнал. На начальном этапе совершенствования этот метод дает довольно быстро положительные результаты. Однако надо учитывать, что быстрота во всех своих проявлениях с очень большим трудом поддается совершенствованию.

Время реакции зависит от интенсивности сигнала: чем он интенсивнее (до определенного предела), тем меньше время реакции. Однако чрезмерно сильные сигналы тормозят ответную реакцию. Моторный период времени реакции зависит от степени возбуждения мышц, а также от того, какими силами инерции покоя обладают различные звенья конечностей. Поэтому при реагировании на сигнал разными звеньями тела время реакции будет различным. Время реакции улучшается при некотором напряжении исполнительного мышечного аппарата. Поэтому во время выполнения старта с места велосипедистам рекомендуется давить с небольшим усилием на педали.

Методика воспитания быстроты сложной двигательной реакции велосипедиста

Время сложной двигательной реакции находится в тесной зависимости от числа альтернативных вариантов действий, из которых должен быть выбран лишь один. Если гонщик уверен, что соперник в данной ситуации может применять лишь один атакующий прием, то реакция выбора минимальна, и может по продолжительности несущественно отличаться от времени простой реакции. В другой ситуации, когда трудно предположить, какие действия может предпринять соперник, время реакции увеличивается. Важным компонентом сложной двигательной реакции является анализ соревновательной ситуации, который включает весь комплекс факторов, определяющих выбор того или иного действия. Например, велосипедист, встречающийся с неожиданным препятствием на повороте трассы, должен в доли секунды оценить расстояние до препятствия, скорость движения, радиус кривизны поворота, покрытие дороги, наличие других помех. Только проанализировав все эти факторы, гонщик может правильно среагировать, так как в данной ситуации нужна не просто быстрота реакции, а быстрота реакции принятия эффективного решения.

Совершенствование умения заблаговременно включать и удерживать соперника в поле зрения. Реакция на движущийся объект при внезапном его появлении занимает от 0,25 с до 1 с. Основная доля этого времени (до 80%) приходится на первую фазу - фиксацию движущегося объекта глазами. В специально проведенных исследованиях (В.М. Максимова, 1972) показано, что успешность действий в подобной ситуации зависит от времени, в течение которого гонщик может проследивать действия соперника (чем больше время проследивания, тем выше успешность ответных действий). Учитывая это обстоятельство при воспитании быстроты сложной двигательной реакции, особое внимание уделяется сокращению времени начального компонента реакции фиксации соперника в поле зрения. Этому аспекту совершенствования быстроты реакции необходимо уделять особое внимание на начальных этапах подготовки в

занятиях с юными велосипедистами, для которых характерно рассеянное внимание, особенно под действием утомления.

Однако возможность длительной фиксации соперника бывает очень часто затруднена в условиях спортивной борьбы. Соперник может предпринимать атакующие действия внезапно, и двигаться с большой скоростью. В этих условиях реакция непосредственно на объект невозможна, так как время крайне лимитировано. В этом случае реакция опытного гонщика основывается не столько на движении соперника, сколько на его подготовительных действиях. Большинство эффективных действий гонщиков в подобных ситуациях связано с угадыванием действий и направления перемещений соперника.

Совершенствование умения заранее предвидеть и упреждать возможные действия соперников (эту способность часто называют «реакцией антиципации»). Опытные гонщики часто демонстрируют удивительную способность точно предугадывать по едва уловимым признакам изменения позы и перераспределения мышечного тонуса последующие действия соперника и своевременно реагировать на него. Эти способности можно воспитывать, для чего в тренировке гонщика приучают реагировать, наблюдая за мимикой, подготовительными действиями, посадкой, общей манерой поведения соперника и т.п. Большое значение в данном случае играет знание уровня технико-тактической подготовленности соперника, его излюбленных приемов.

При всем разнообразии ситуаций, встречающихся в практике велосипедного спорта, подавляющее их большинство можно свести к определенному количеству стандартных вариантов. Совершенствование скорости реагирования в этих стандартных ситуациях является основой, на которой строится методика воспитания быстроты сложной двигательной реакции.

Методика воспитания быстроты движений

Конкретный состав средств и методов тренировки, направленных на совершенствование скоростных качеств, определяется особенностями вида гонок и задачами каждого этапа многолетней подготовки. На начальных этапах подготовки целесообразно отдавать предпочтение средствам общеподготовительного характера. В занятиях с детьми 6-12 лет приоритетная роль отводится игровому методу. Содержание тренировочных занятий должно, в основном, строиться с использованием специально подобранных подвижных и спортивных игр, разнообразных эстафет. Игровая деятельность соответствует особенностям детской психики и поэтому поддерживает интерес детей к занятиям велосипедным спортом и стимулирует их к многократному проявлению скоростных качеств в различных формах.

Возраст 6-12 лет характеризуется бурным развитием координационных способностей, что обеспечивает в этом возрастном периоде наиболее высокие темпы прироста и быстроты движений. В возрасте 13-14 лет такие показатели быстроты как время реакции, быстрота одиночного неотягощенного движения, частота неотягощенных движений приближаются по своим абсолютным значениям к соответствующим показателям взрослых гонщиков.

На дальнейших этапах многолетней подготовки происходит постепенное смещение акцента в объеме тренировочных воздействий в сторону упражнений специальной направленности. Игровой метод постепенно уступает ведущую роль методу строго регламентированного упражнения (прежде всего в режиме интервального упражнения) и соревновательному методу.

В качестве средства воспитания скоростных способностей используются упражнения, которые можно выполнять с максимальной скоростью. При выборе этих упражнений необходимо руководствоваться следующими требованиями: техника выполнения этих упражнений должна позволять выполнить их с максимальной скоростью; они должны быть настолько хорошо освоены занимающимися, чтобы во время выполнения упражнений не требовалось дополнительного контроля сознания (освоение на уровне навыка); продолжительность упражнения должна быть такой, чтобы к концу его выполнения скорость не снижалась вследствие утомления.

Основным средством воздействия на развитие функциональных возможностей организма, лежащим в основе проявления скоростных способностей в циклических движениях, является интервальное выполнение упражнений продолжительностью до 8-10 с. Предельный объем упражнений с максимальной скоростью определяется снижением концентрации креатинфосфата в работающих мышцах ниже критического уровня, при котором уже невозможно поддерживать максимальную скорость движений. Следует учитывать, что многократное выполнение скоростных упражнений быстро приводит к утомлению и снижению работоспособности. Увеличению объема скоростных упражнений без изменения направленности тренировочного воздействия способствует объединение их в серии с увеличенными интервалами отдыха между сериями.

Важным методическим требованием воспитания скоростных способностей является выполнение упражнений на уровне оптимального нервного возбуждения гонщика. При этом следует избегать выполнения упражнений на фоне утомления за исключением тех случаев, когда ставятся особые задачи по воспитанию скоростной выносливости.

Основные параметры нагрузок, направленных на увеличение скорости циклических движений велосипедиста

| Длительность интенсивной фазы упражнения (сек.) | Общее количество интенсивных фаз в серии | Интервал отдыха между интенсивными фазами упражнения в серии (мин.) | Интервал отдыха между сериями (мин.) | Количество серий в тренировке | Максимальное количество интенсивных фаз упражнения в тренировке |
|---|--|---|--------------------------------------|-------------------------------|---|
| До 2-3 | 6-10 | 0,5-2 | 8-10 | 2-4 | 30-40 |
| До 5-6 | 4-6 | 2-3 | 8-10 | 2-3 | 10-20 |
| До 8-10 | 3-4 | 3-5 | 8-10 | 2-3 | 4-12 |

Методика совершенствования скоростных способностей предполагает соблюдение двух, на первый взгляд противоречивых, условий: стандартности и вариативности тренировочных воздействий. Необходимость соблюдения этих

условий в процессе подготовки объясняется определенными закономерностями совершенствования скоростных способностей. Хорошо известно, что адаптация в спорте является итогом систематических воздействий упражнений определенной направленности на функциональные системы организма спортсмена. Это требование является необходимым условием воспитания не только быстроты, но и всех физических качеств. Поэтому многократное повторение стандартных упражнений с максимальными требованиями к проявлению скоростных качеств является главным методическим направлением воспитания скоростных качеств.

Несмотря на эффективность метода стандартного интервального упражнения, опыт спортивной практики и многочисленные исследования свидетельствуют о серьезных ограничениях в его применении. Этот метод дает на протяжении некоторого времени прирост скоростных способностей, но нарушение определенных пропорций в его применении приводит к тому, что прирост скорости сменяется ее стабилизацией. Причем, дальнейшее многократное повторение стандартных упражнений закрепляет сложившийся стереотип движений. Это явление получило название «скоростной барьер».

Чтобы избежать возникновения «скоростного барьера», необходимо соблюдать определенные методические требования, сущность которых сводится к необходимости варьирования тренировочных воздействий (средств, методов, условий). Для этого используется целый комплекс методов, которые рассматриваются ниже.

Метод стимулирующего последействия упражнений с отягощением. Улучшение скоростных способностей велосипедиста в значительной степени связано с совершенствованием силового компонента движений. Наиболее выражено эта связь проявляется в движениях, где гонщику приходится преодолевать значительные внешние отягощения (работа на больших передачах, езда в гору, стартовый разгон и т.п.). Задача по повышению скорости в этих движениях в значительной степени решается в процессе силовой подготовки, что уже рассматривалось в предшествующем разделе. В данном случае, мы остановимся только на некоторых аспектах этой проблемы, связанных со стимулирующим эффектом последействия упражнений с отягощением для активизации мышечных усилий в структуре движений скоростного характера.

Выполнение оптимального объема упражнений с отягощением вызывает положительные следовые явления, длящиеся некоторое время после завершения упражнения. Эффект положительного последействия выражается в общем тонизирующем влиянии на двигательный аппарат, улучшении координации и активности включения мышц в работу, что способствует повышению уровня скоростных и силовых показателей. В двигательных действиях, связанных с быстротой реагирования на внешний сигнал, отягощение движения способствует сокращению времени его моторного компонента, в ряде исследований отмечается даже уменьшение латентного периода двигательной реакции.

Эффект может проявляться в виде «ближайшего последействия» - непосредственно сразу после прекращения стимулирующего воздействия или в виде «отставленного по-», то есть через 4-8 и более часов. Оптимальным можно считать

отягощение, которое не вносит существенного искажения в структуру движений. Большинство специалистов сходятся во мнении, что для достижения стимулирующего эффекта, повышающего уровень скорости и частоты неотягощенных движений, вес отягощения не должен превышать 15-20% от максимального. Эффект ближайшего последствия, например, проявляется в повышении скорости стартового разгона и скорости на дистанции у гонщика-спринтера сразу после выполнения короткой серии силовых упражнений.

Эффект «отставленного последствия» также применяют в спортивной тренировке с целью улучшения функционального состояния нервно-мышечного аппарата спортсмена при подготовке к соревнованиям и для повышения эффективности тренировочных занятий скоростной направленности.

Метод вариативного упражнения.

Суть вариативного метода заключается в создании эффекта контраста мышечных ощущений при выполнении упражнения в чередующихся условиях: облегченных, нормальных (приближенных к соревновательным) и с отягощением движения. Вариативность воздействий предотвращает возникновение «скоростного барьера» и позволяет при переходе к нормальным условиям воспроизводить скоростные и другие характеристики движений, имевшие место в измененных условиях. При выполнении упражнений в вариативном режиме необходимо строго соблюдать количественную (количество движений, выполняемых в разных условиях) и качественную степень отличия упражнения от основного соревновательного. Изменение степени вариативности оказывает значительное влияние на тренировочный эффект. Для скоростной подготовки наибольший эффект дает максимальная степень переменности (1:1).

Существуют разнообразные способы варьирования условий выполнения упражнений. Например, при подготовке финишеров-шоссейников хороший эффект дает следующее сочетание скоростных упражнений: езда в подъем - по горизонтальной поверхности - езда с уклоном под спуск (3-4 градуса). Схема тренировочного занятия в этом случае может иметь следующий вид: 200 м в утяжеленных условиях (в подъем), после этого два раза по 200 м в стандартных условиях и 200 м в облегченных условиях (с уклоном).

Метод упражнений, выполняемых в облегченных условиях с превышением освоенной скорости. Периодическое выполнение упражнений с превышением освоенной скорости является одним из важных методических путей воспитания скоростных качеств у велосипедистов. Облегчение условий выполнения соревновательного упражнения заключается в искусственном устранении определенной доли внешнего сопротивления движению, что создает предпосылки увеличения скорости движений. Тем самым интенсифицируется процесс адаптации функциональных систем к измененным параметрам выполнения движений с повышенной скоростью. Такой методический прием дает гонщику возможность прочувствовать соответствующие новому скоростному режиму ощущения и создать его «сенсомоторный образ».

В спортивной тренировке существует несколько методических подходов к облегчению условий выполнения упражнений с превышением освоенной скорости.

Уменьшение внешнего отягощения. Учитывая, что быстрота, как правило, проявляется в комплексе с силой, эффективным методическим приемом, создающим условия для повышения частоты педалирования, является уменьшение передаточного соотношения.

Использование эффекта предварительного разгона (введение «ускоряющих фаз» в движение) в упражнении, также способствует воспитанию скоростных способностей гонщика. Например, при подготовке велосипедистов-спринтеров широко применяется предварительный разгон за лидером (рис. 15) с последующим самостоятельным преодолением дистанции с освоенной соревновательной или превышающей ее скоростью.

В качестве методического приема, создающего наглядный ориентир для достижения необходимой скорости, используется гандикап. Этот прием заключается в создании на старте небольшого заведомого преимущества (гандикапа) одному из гонщиков. Другие велосипедисты пытаются как можно быстрее реализовать установку на ликвидацию данного преимущества, что позволяет мобилизовать скрытые скоростные резервы.

Совершенствование способности к расслаблению мышц. Известно, что скорость перехода мышцы из возбужденного состояния в расслабленное обычно ниже, чем скорость перехода от расслабления к возбуждению. Поэтому при увеличении частоты движений наступает момент, когда мышца не успевает полностью расслабиться. Это резко снижает частоту и скорость движений. Учитывая это обстоятельство, процесс воспитания скоростных способностей велосипедистов обязательно должен включать упражнения с совершенствованием способности к расслаблению мышц. С этой целью применяют специальные упражнения, предусматривающие переход мышц от напряженного к расслабленному состоянию, упражнения на расслабление одних мышц, сочетающихся с напряжением других, педалирование с расслабленными мышцами («инерционное» педалирование) и т.п.

Возможны и некоторые другие методические приемы, содействующие воспитанию скоростных качеств. Однако, оценивая многообразие этих методов, следует еще раз подчеркнуть, что ни один метод, взятый сам по себе, не может оцениваться как единственно эффективный. Достижение максимальных скоростных возможностей гонщика может быть обеспечено только в результате применения различных

средств и методов подготовки с соблюдением названных правил их сочетания в системе многолетней подготовки и с учетом специфики вида велосипедного спорта.

Воспитание гибкости

Различают активную и пассивную форму проявления гибкости. Активная гибкость проявляется в достижении больших амплитуд движения благодаря активности собственных мышечных групп спортсмена, обеспечивающих данное движение. Величина пассивной гибкости взаимосвязана с активной гибкостью, но при этом всегда превосходит соответствующие показатели последней. Чем выше значение пассивной подвижности в суставе, тем больше резерв для увеличения

амплитуды активного движения. Величина пассивной гибкости зависит в значительной мере от пассивной растяжимости мышц и связок, а также от индивидуальной величины болевого порога спортсмена. При выполнении движений в условиях велосипедного спорта гонщик обычно использует лишь часть предельно возможных показателей гибкости.

Известно, что способность выполнять движения с большой амплитудой обусловлена рядом факторов, которые необходимо учитывать в процессе совершенствования гибкости. Существенную роль в ограничении амплитуды движений играют эластичные свойства мышечно-связочного аппарата и взаимное сопротивление мышц, окружающих сустав. Так, сокращение мышц в цикле движения сопровождается растяжением соответствующих мышц-антагонистов, вызывающих тормозящий эффект, который носит охранительный характер. Возникающее сопротивление связано с увеличением тонуса растягиваемых мышц, что приводит к сокращению амплитуды движения. Преодоление этого ограничивающего фактора представляет собой одну из основных проблем методики совершенствования гибкости.

Потенциальные возможности совершенствования гибкости во многом определяются полом и возрастом. Половые различия обуславливают превосходство в суставной подвижности у женщин во всех возрастах в среднем на 20-30%, по сравнению с мужчинами. Однако эти данные вовсе не означают, что одаренные в двигательном отношении и хорошо тренированные лица мужского пола не могут проявлять высокие показатели гибкости.

При совершенствовании гибкости необходимо учитывать суточную периодичность. Так, в утренние часы уровень гибкости значительно снижен. С этим связана необходимость проведения тщательной разминки перед тренировочным занятием, решающим задачи по совершенствованию гибкости в утренние и вечерние часы. Наивысшие показатели гибкости регистрируются от 11 до 18 часов, причем, чем моложе организм, тем значительнее суточные колебания. У спортсменов суточные колебания выражены в меньшей степени, чем у лиц, не занимающихся спортом.

Большое значение в достижении максимальной амплитуды имеет способность занимающихся к расслаблению растягиваемых мышц, что ведет к увеличению подвижности до 12-14%. Применение упражнений, направленных на развитие функции произвольного мышечного расслабления, оказывает положительное влияние на двигательную функцию в различных видах велосипедного спорта. Отмечается также, что в состоянии эмоционального возбуждения (например, в условиях, непосредственно предшествующих соревновательному старту, показатели гибкости могут увеличиваться). Повышению подвижности в суставах, наряду с указанными факторами, способствует предварительный массаж соответствующих мышечных групп, и другие физиотерапевтические процедуры.

Выбор состава средств и методов воспитания гибкости у велосипедиста определяется, прежде всего, индивидуальным уровнем развития этого качества у спортсмена и соответствием его требованиям вида велосипедного спорта. В большинстве видов велосипедного спорта, подвижность в суставах не является

ведущим качеством, а определяет лишь общий уровень функциональной подготовленности гонщика. Упражнения «на гибкость» чаще всего применяются в качестве вспомогательного средства: входя в содержание разминки, сочетаясь с упражнениями другой направленности. Хотя следует отметить, что многие тренеры и специалисты недооценивают значение гибкости в процессе подготовки велосипедистов. Недостаточная подвижность в суставах, существенно влияет на аэродинамичность посадки гонщика и эффективность выполнения технико-тактических действий. Систематическое выполнение комплексов упражнений, направленных на воспитание гибкости, является важным фактором коррекции осанки и профилактики травм мышечно-связочного аппарата.

Определяя круг частных задач, связанных с совершенствованием гибкости велосипедиста, необходимо учитывать общий уровень развития гибкости и подвижность в определенных суставах с теми амплитудами, направлениями и характером движений, которые специфичны для велосипедного спорта. Иметь в виду при этом, что гибкость следует улучшать до уровня, необходимого для овладения рациональной спортивной техникой. Достаточным следует считать такой уровень развития этого качества у велосипедиста, когда доступная гонщику амплитуда активного движения в различных суставах превышает на определенную величину показатели гибкости, характеризующие эффективное выполнение соревновательных упражнений. Эту разницу принято обозначать как «запас гибкости». Ставя в тренировочном процессе задачу создания определенного «запаса гибкости», не следует стремиться к чрезмерной подвижности в суставах, даже если это не нарушает их нормальное функционирование. Излишняя гибкость может отрицательно сказываться на эффективности соревновательного упражнения. Так, например, чрезмерно развитая подвижность в голеностопном суставе у велосипедистов, может вызывать дополнительное мышечное напряжение, связанное с ограничением излишних степеней свободы сустава при педалировании.

Основным средством воспитания гибкости являются физические упражнения, обеспечивающие растягивание мышечно-связочного аппарата велосипедиста и достижение максимальной амплитуды движений. Рациональное выполнение упражнений, направленных на воспитание гибкости, требует обязательного интенсивного предварительного разогревания. Только после начала потоотделения можно приступить к растягиванию. Упражнения «на растягивание» могут иметь активную и пассивную форму и выполняться в динамическом и статическом режимах работы мышц.

Упражнения в пассивной форме растягивания мышц желательно выполнять с фиксацией положений, соответствующих наибольшей амплитуде движения. Используются упражнения, выполняемые с помощью партнера, с использованием усилий других групп мышц или собственного веса тела спортсмена, с помощью специальных приспособлений (блочного устройства, резинового амортизатора и т.п.). Пассивные упражнения обычно выполняются в 3-4 подходах, каждое с 10-40 повторениями. Статические пассивные положения выполняются в 3-4 подходах с удержанием от 6-10 до 60 с в каждом. Фазы расслабления при этом акцентируются в 2-3 подходах по 15-20 секунд.

Активные динамические упражнения (например, махи, наклоны, выпады, вращения и т.п.) необходимо выполнять с постепенно возрастающей амплитудой движения, избегая при этом резких движений, рывков. Однако упражнения со свободными маховыми движениями оказываются не очень эффективными для совершенствования гибкости. Объясняется это тем, что в этих упражнениях растягивание зависит от инерции конечностей, выполняющих маховые движения, и связано с необходимостью выполнения этих движений в быстром темпе. Быстрые движения стимулируют проявление ограничивающего растягивание рефлекса, приводящего к закреплению растягиваемых мышечных групп. Поэтому эффективным является выполнение упражнений на малых скоростях. Только заключительные повторения можно выполнять в быстром темпе. В этом случае мышцы, уже адаптировавшиеся к растягиванию, находятся в расслабленном состоянии и не создают противодействия в достижении максимальной амплитуды движения.

Увеличение показателей гибкости происходит в результате постепенного увеличения амплитуды движений и длительности растянутого состояния мышечно-связочного аппарата спортсмена. В динамических упражнениях на первых занятиях рекомендуется в среднем для каждого звена 10 - 15 повторений в 2-3 подходах. В дальнейшем рекомендуется или увеличение числа повторений до 40-50 раз или увеличение числа подходов до 5-6. В упражнениях статического характера увеличение происходит от 5-6 с на начальных этапах до 60 с удержания мышц в растянутом положении. Между повторениями в каждом подходе велосипедистам рекомендуется расслаблять мышцы или выполнять движения, противоположные по направлению. Между подходами перерывы длятся 2-2,5 мин. В первую минуту следует расслабиться и спокойно отдохнуть. Затем выполнить несколько движений в противоположную сторону (нагрузить антагонисты) и сразу 3-5 свободных маховых движений за счет работы тренируемой группы мышц. В оставшиеся 20-40 с расслабить мышцы.

Применяемые в практике средства совершенствования гибкости обладают далеко не одинаковой эффективностью. Экспериментально показано, что для достижения высокого уровня развития гибкости необходимо комплексное использование упражнений динамического (в активной и пассивной форме) и статического характера. Избирательное применение какого-либо одного средства способствует одностороннему развитию гибкости. Наиболее эффективным принято считать следующее сочетание: 40% упражнений активного характера; 40% - пассивного и 20% - статического.

В последние годы широкую популярность в мире приобрел метод, известный под названием «стретчинг» (от англ. stretching - растягивание). Считается, что историческим предшественником современного «стретчинга» являются позиции йоги и других древних восточных систем. В «стретчинге» используются активные и пассивные динамические упражнения в медленном темпе в сочетании со статическими положениями (позами), которые велосипедист удерживает от 5-20 до 60 с. Некоторые варианты упражнений, рекомендуемых для включения в комплекс

для тренировки велосипедистов по методу «стретчинга», приведены на рис. 18 (18.1- 18.7).

Упражнения по системе «стретчинга» выполняются в определенной последовательности. Так, например, в одном из вариантов «стретчинга» сначала применяется пассивная форма упражнения. При этом растягиваемая группа мышц должна оставаться максимально расслабленной. После этого в течение 5-6 с эти мышцы подвергаются сопротивлению, когда внешние силы (партнер, специальные приспособления) препятствуют движению сустава. В этом случае мышца испытывает статическое (изометрическое) напряжение, вследствие чего она несколько укорачивается. Исходные положения для напряжений должны соответствовать фазам наибольшей амплитуды движений и отвечать требованиям рациональной техники. Затем мышцу необходимо расслабить на 2-4 с за счет пассивного повторного растягивания, можно добиться еще большего повышения подвижности в суставе. Особое значение в «стретчинге» придается правильному ритму дыхания.

Кумулятивный эффект применения «стретчинга» (метода изометрических напряжений предварительно растянутых мышц) проявляется в существенном приросте показателей активно-динамической гибкости в течение первого месяца занятий. Дальнейшее применение данного метода способствует поддержанию достигнутого уровня гибкости.

Уровни активности различных мышц человека взаимосвязаны и взаимообусловлены. В связи с этим, рост активности какой-либо мышцы или мышечной группы в целостной мышечной системе сопровождается снижением активности мышц на другом участке. С учетом этого положения применяют оригинальный методический прием, позволяющий преодолеть излишнее напряжение мышц-антагонистов, лимитирующих подвижность в суставе. Примером его реализации может быть способ повышения подвижности в тазобедренных суставах. С этой целью предполагается во время выполнения активного сгибания в тазобедренном суставе активизировать двуглавую мышцу плеча посредством электростимуляции или изометрического напряжения мышц руки. Предлагаемый метод перераспределения активности мышц значительно сокращает время развития суставной подвижности, так уже после первого воздействия остаточная подвижность в тазобедренном суставе может увеличиться до 8 градусов.

Используя упражнения в растягивании, необходимо учитывать, что различные участки мышц при выполнении движения могут растягиваться неравномерно по всей длине. Это подтверждают болевые ощущения спортсмена, например, при выполнении таких упражнений, как наклон вперед, сгибание ног из положения лежа, пассивное сгибание и отведение бедра. При выполнении движения с разогнутой голенью боль возникает в дистальной (нижней) части мышц. Если спортсмен слегка сгибает голень, то боль перемещается в среднюю часть мышцы, а при согнутой голени болевые ощущения приближаются к проксимальной части растягиваемых мышц. Для полного растяжения мышц необходимо применять упражнения, направленные на растягивание всех участков мышц. Применение однообразных упражнений на растягивание мышц в различной дозировке

недостаточно для достижения высоких показателей гибкости. Более полная реализация резервов совершенствования гибкости может быть достигнута только в случае, если используется набор упражнений, максимально растягивающих дистальный, средний и проксимальный участки мышц. Соблюдение этого методического условия позволяет снижать ощущение боли и избегать травм, поскольку максимальному удлинению будет подвергаться не один, а все участки мышц, в результате чего общая длина растягиваемой мышцы увеличивается.

В структуре подготовки решение задачи воспитания гибкости обычно предполагает две последовательные стадии: увеличения показателей гибкости и поддержания достигнутого уровня развития этого качества. В первой стадии происходит изменение соотношения средств и методов воспитания гибкости. В первых тренировочных микроциклах преобладают средства, содействующие развитию пассивной гибкости, что создает основу для последующего совершенствования гибкости в активном режиме движений. В дальнейшем это соотношение изменяется в сторону увеличения объема упражнений, способствующих развитию активной гибкости. Длительность стадии повышенного объема нагрузок, содействующих развитию гибкости, обычно не превышает 6-10 недель. По данным специалистов этого времени достаточно, чтобы реализовать тот потенциал прироста подвижности в суставах, который зависит от улучшения эластичности мышечно-связочного аппарата. Дальнейшие концентрированные воздействия на развитие гибкости приводят лишь к незначительному приросту качества, поскольку связаны с длительной адаптацией костно-связочного аппарата.

Упражнения, направленные на совершенствование гибкости, дают наибольший эффект, когда они выполняются концентрированно (ежедневно, иногда два и более раза в день). Тот же объем нагрузок, рассредоточенный во времени, дает значительно меньший эффект. Время, каждый день затрачиваемое на совершенствование гибкости, варьируется в зависимости от задач подготовки и индивидуальных особенностей спортсмена. По-разному может распределяться эта работа в течение дня: 20-30% от общего объема рекомендуется включать в утреннюю зарядку и разминку перед тренировочными занятиями, остальные упражнения планируются в структуре тренировочных занятий. Упражнения, направленные на воспитание гибкости в велосипедном спорте, как правило, включаются в содержание комплексных занятий, в которых наряду с совершенствованием гибкости решаются и другие задачи подготовки. Большое значение имеет рациональное чередование упражнений на гибкость с упражнениями другой направленности, прежде всего силовой. При этом следует учитывать, что воспитание активной гибкости целесообразно планировать на начало занятий, а пассивной гибкости в конце занятия. Это объясняется тем, что при утомлении активная гибкость ухудшается в результате снижения силы мышц, осуществляющих движение, а пассивная гибкость, наоборот, увеличивается из-за повышения эластичности мышц, вследствие разогревания. В соответствии с этим упражнения, направленные на увеличение активной гибкости, не следует выполнять после значительного снижения силовых показателей.

Задача поддержания достигнутого уровня развития гибкости решается во второй половине подготовительного и в соревновательном периодах. Для большинства спортсменов в велосипедном спорте гибкость не является лимитирующим компонентом подготовленности, поэтому можно считать достаточным включение в содержание ежедневной разминки 20- 30 минутного комплекса упражнений «на гибкость». Однако полностью исключать работу над гибкостью нельзя ни на одном из этапов годичной подготовки. При полном прекращении тренировочных воздействий гибкость довольно быстро возвращается к исходному или близкому к нему уровню.

Воспитание двигательно-координационных способностей

Двигательно-координационные способности разнообразны, как и виды двигательных задач, которые приходится решать велосипедисту. Уровень проявления этих способностей в значительной степени определяется различными сенсорными системами. В связи с особенностями биологического развития этих систем, первая стадия, характеризующаяся высокими темпами прироста координационных способностей, отмечается в возрасте 4-5 лет, а в период 7-12 лет в основном завершается формирование функциональных систем организма, определяющих координацию движений. Следовательно, детский возраст является особенно благоприятным для воспитания координационных способностей.

Способности управлять движениями основаны преимущественно на точности двигательных (кинестетических) восприятий, выступающих в сочетании со зрительными и слуховыми. Вместе с тем, при малом двигательном опыте ощущения и восприятия человека не позволяют достаточно точно дифференцировать пространственные, временные и силовые параметры движений. Поэтому координационные способности велосипедиста формируются, прежде всего, в процессе обучения велосипедиста разнообразным техническим и тактическим действиям. При рациональном выполнении движений в возбужденном (напряженном) состоянии находятся только те Мышечные группы, которые непосредственно заняты в выполнении этих движений, другие - расслаблены. Согласованность и соразмерность напряжения и расслабления мышц обеспечивается нервно-мышечной координацией.

При выполнении двигательного действия впервые или в непривычных условиях, произвольно повышается напряжение мышц, отсутствует полное их расслабление, нарушается их согласованность. Излишняя мышечная напряженность обычно возникает у велосипедистов на этапе начального обучения, а также под действием утомления, болевых ощущений, психического стресса, например, в условиях участия в ответственных соревнованиях. Нарушение нервно-мышечной координации отрицательно сказывается на качестве и результатах выполнения упражнений. В условиях двигательной деятельности, требующей проявления выносливости, повышенная мышечная напряженность приводит к повышению энергозатрат и быстрому утомлению, в упражнениях скоростного характера лимитируется проявление максимальной скорости, а в силовых - снижается величина проявляемой силы.

При первоначальном выполнении движения мышцы-антагонисты активно вмешиваются в движение, тормозя его, с тем чтобы вносить необходимые коррективы по ходу его выполнения. Согласно классической теории Н.А. Бернштейна (1947), совершенствование механизма управления движением предполагает постепенное «преодоление избыточных степеней свободы движущегося органа». Постепенно, по мере развития способности управлять движением, происходит устранение излишнего напряжения мышц, повышается скорость и точность движений велосипедиста, сокращаются энергозатраты.

Управление движением - сложный многоуровневый процесс. Каждый из уровней имеет свою функцию. Координация двигательных действий может проявляться на различных по степени участия сознания человека системных уровнях: внутримышечном, межмышечном и сенсорно-мышечном. Наиболее сложной является сенсорно-мышечная координация, так как она связана с согласованием во времени, пространстве и по величине усилий движений велосипедиста в соответствии с возникающей ситуацией (противодействием соперника, изменением условий покрытия и рельефа трассы и т.п.). Этот вид координации требует быстрого и тонкого анализа внешних сигналов - зрительных, слуховых, кинестетических и - построения на основе этой информации программы двигательного действия и реализации ее.

Координационные способности велосипедиста характеризуются многообразием форм проявления, среди которых можно выделить: способность быстро строить и перестраивать движения в соответствии с изменением условий решения двигательной задачи, точность воспроизведения пространственных, силовых, временных и ритмических параметров движения, способность сохранять равновесие и некоторые другие.

С целью воспитания координационных способностей могут быть использованы разнообразные физические упражнения при условии, что их выполнение связано с преодолением значительных «координационных трудностей». Такие трудности велосипедисту всегда приходится преодолевать в процессе освоения техники любого нового двигательного действия, или выполнения движения в непривычных для гонщика условиях. Однако по мере того, как действие становится привычным, оно становится менее трудным в координационном отношении и потому все менее стимулирует развитие координационных способностей.

Конкретные проявления координационных способностей специфичны, что должно обязательно учитываться при выборе средств специальной физической подготовки велосипедиста. Для решения задач общей физической подготовки наиболее широкое применение имеют гимнастические и игровые упражнения. В процессе спортивной деятельности координационные способности обычно развиваются одновременно и взаимосвязано с другими физическими способностями. Вместе с тем, правильно выбранное тренировочное средство позволяет акцентировать тренировочное воздействие.

Способность быстро перестраивать движения в соответствии с изменением условий решения двигательной задачи. Способность перестраивать

двигательные действия проявляется в своевременном регулировании изменений различных параметров движения. Наиболее часто это связано с деятельностью в условиях лимита времени и потому в значительной степени зависит от быстроты двигательной реакции велосипедиста. В связи с этим данный вид координационных проявлений рассматривался нами в главе 4. Однако, координационная структура движений может изменяться и под действием утомления, что в ряде случаев способствует более экономичному выполнению работы.

Воспитание точности воспроизведения пространственных, силовых, временных, ритмических параметров движений. Средствами, содействующими развитию точности воспроизведения пространственных параметров движений, являются упражнения на воспроизведение поз человека (например, посадки велосипедиста), где параметры расположения тела и его звеньев задаются тренером. Воспитание точности пространственных ощущений в процессе совершенствования посадки гонщика осуществляется в несколько этапов. На первом этапе с помощью простых упражнений у велосипедиста развивают умение оценивать пространственное расположение отдельных звеньев тела (например, сгибание рук или наклон туловища под определенным углом). На втором этапе предполагается воспроизведение различных положений посадки по заданию тренера. Для усложнения заданий различные типы посадки велосипедиста воспроизводятся в сочетании с передвижением (прохождение поворотов, спусков, подъемов). Например, во время езды по сигналу тренера гонщики принимают требуемую посадку. На третьем этапе совершенствование точности пространственных перемещений достигается посредством самостоятельного выбора поз и последующего словесного отчета спортсмена о параметрах выполненного действия. Тренер оценивает степень соответствия реальных параметров посадки с собственной оценкой велосипедиста. Трудность тренировочных заданий постоянно повышается.

Основными упражнениями, развивающими точность дифференцирования силовых параметров движения, являются те, где величина мышечного напряжения строго дозирована. В основе методики воспитания точности дифференцирования силовых параметров движения лежит метод «контрастных заданий». Суть методики состоит в чередовании выполнения определенных упражнений, отличающихся по силовым параметрам. Например, чередование упражнений в старте с места на различных передаточных соотношениях.

Точность воспроизведения временных параметров упражнения имеет особое значение в велосипедном спорте. Способность точно воспроизводить временные интервалы связывают с «чувством времени». Воспитание способности воспроизводить интервалы времени предусматривает выполнение упражнений в три этапа.

На первом этапе велосипедисты выполняют упражнения (например, преодоление 333,3-метрового отрезка дистанции), в процессе которых, после каждой попытки тренер информирует гонщика о показании времени. На втором этапе вводится самооценка результата велосипедистом, которая сразу же сопоставляется с временем, зафиксированным тренером. Постоянное сопоставление

своих ощущений с тем результатом, который зафиксирован на отрезке, способствует точному восприятию времени. Когда самооценка времени гонщика начинает совпадать с фактическими показателями, переходят к заключительному этапу. На третьем этапе вводят задания, требующие воспроизведения времени прохождения отрезка дистанции. Эти задания варьируют, что способствует обучению гонщика более точному восприятию именно интервалов времени.

В практике велосипедного спорта под «чувством темпа» обычно понимают способность точно воспроизводить заданную частоту педалирования или адекватно изменять ее в связи с изменившимися условиями. Темп педалирования отражает степень точности прилагаемых велосипедистом усилий, чередование фаз напряжения и расслабления.

Задача формирования правильного темпа педалирования возникает уже на этапе начального разучивания техники двигательного действия. Тренер должен создать у велосипедиста эталонное представление о темповой и ритмической структуре нового двигательного действия (например, при обучении старту с места). Значительно повышается эффективность воспитания чувства темпа благодаря использованию звуко или светолидеров - специальных устройств, задающих формируемый темп движений звуковыми или световыми сигналами. Специальное обучение с применением средств объективной срочной информации позволяет значительно улучшить способность воспроизводить темп движений.

Воспитание способности сохранять равновесие. Равновесие как вид проявления координационных качеств характеризуется способностью гонщика сохранять заданное устойчивое положение тела на велосипеде. Различают статическое и динамическое равновесие. Статическое равновесие проявляется, в частности, при длительном сохранении определенных поз человека (например, при выполнении «сюрпляса»). Совершенствование статического равновесия достигается путем воспроизведения поз, при которых центр тяжести тела изменяет свое расположение по отношению к точке опоры, и удержания заданных поз длительное время. Эффективными методическими приемами являются: использование неустойчивой опоры, ограничение площади опоры, сохранение равновесия в условиях взаимодействия с партнером или с дополнительным отягощением, а также временным «выключением» зрительного анализатора. При этом ведущую роль играет установка не на жесткую фиксацию позы, а на оптимальное балансирование в ней, благодаря которому равновесие постоянно восстанавливается. Сохранению равновесия способствует фиксация взгляда на каком-либо предмете, расположенном на уровне глаз, параллельно к плоскости опоры. Движения, корректирующие положение статического равновесия, производятся в суставах, близких к опорной поверхности (например, голеностопном суставе в положении «сюрпляс»). Для адаптации к психическим трудностям выполняются упражнения в условиях, связанных с повышенным риском, например, упражнение в сохранении равновесия.

В качестве средств воспитания динамического равновесия используются разнообразные упражнения, создающие дополнительное воздействие на вестибулярный аппарат велосипедиста. Например, преодоление узкого «коридора» после выполнения серии разнонаправленных поворотов.

Широко применяются упражнения в вариативных условиях, соответствующих требованиям данного вида велосипедного спорта. Так, например, в велосипедном кроссе различные задания с преодолением участков сильно пересеченной местности, разнообразных препятствий, езда по песку, по скользкому грунту и т.п. На рис. 19, 20 представлены варианты трассы велотриала, которые могут быть использованы в различных (естественных природных, в зале, на площадке) условиях проведения тренировочного занятия с начинающими велосипедистами.

2.5.2. Техничко-тактическая подготовка велосипедистов

Спортивная техника — это выполнение спортсменом двигательных действий, направленных на достижение определенного эффекта в упражнении с проявлением волевых и мышечных усилий, при соответствующем темпе, ритме, с использованием и преодолением сил сопротивления.

Технической подготовкой принято называть обучение спортсмена технике двигательных действий, являющихся средством ведения спортивной борьбы и доведение их до необходимой степени совершенства. Итогом обучения является определенный уровень технической подготовленности. Процесс усвоения спортивной техники делится на изучение и совершенствование. В методическом аспекте изучение спортивной техники представляет собой сознательное развитие двигательных способностей и формирование двигательных действий. Совершенствование спортивной техники — это процесс, направленный на развитие спортивных двигательных способностей и корректирование спортивных двигательных актов.

Таким образом, сформировав в процессе тренировки ряд двигательных навыков и закрепив их соответствующим образом, велосипедист овладевает средствами ведения спортивной борьбы. Однако одних технических средств, как и средств, связанных с физической и психической подготовкой для победы недостаточно. Необходима рациональная методика применения этих средств. Таковую методику дает тактическая подготовка.

Принято считать, что спортивная тактика – искусство ведения соревнования с соперником. Ее главная задача - наиболее целесообразное использование сил и возможностей для победы (Н.Г. Озолин, 1970).

Задачей тактической подготовки в велосипедном спорте является изучение закономерностей спортивной борьбы. С учетом возможностей спортсмена, особенностей его соперников и конкретных условий разрабатывается план выступления на соревнованиях. Этот план реализуется с помощью средств и методов ведения борьбы, которые полно раскрывают возможности спортсмена.

Уровень тактической подготовленности велосипедиста заключается в умении наиболее рационально использовать спортивную технику, физическую и психическую подготовленность. Установить этот уровень можно путем анализа всего арсенала тактических приемов, которыми владеет спортсмен, и умения использовать их в процессе тренировки и участия в соревнованиях. Следовательно, тактическая подготовка очень тесно связана с технической. Если техническая подготовка обеспечивает спортсмена средствами ведения спортивной борьбы, то тактическая – методикой целесообразного их применения.

Тактические действия по существу являются интегральным фактором одновременного проявления физических, технических и психических возможностей.

Главная цель тактической подготовки - воспитание у спортсмена способности так организовать и вести спортивное соревнование, чтобы выйти из него победителем или показать наиболее высокий спортивный результат. Основные задачи тактической подготовки – приобретение теоретических знаний о применении тактических приемов, их арсенале; воспитание тактического мышления; освоение тактических приемов и их комбинаций.

Наиболее важный показатель тактического мастерства спортсмена - эффективность тактического мышления и степень результативности применения конкретных индивидуальных или коллективных действий, а также умение готовиться и участвовать в соревнованиях. Поэтому воспитание тактического мышления - центральная и первоочередная задача, направленная на развитие умственных способностей по разработке и реализации общего тактического замысла, базирующегося на соответствующих знаниях и опыте, на способности наблюдать, быстро воспринимать и правильно оценивать ситуацию в гонке, своевременно принимать решения. Замысел конкретизируется в тактическом плане, представляющем собой перечень последовательных задач и наиболее вероятных путей их решения. По своей сути тактический замысел и план представляют собой исходную модель тактики спортсмена (Л.П. Матвеев, 1977).

Тактика велосипедиста может выражаться в регулировании мышечных усилий на дистанции для обеспечения максимально возможного результата; в действиях по отношению к соперникам в индивидуальных гонках на шоссе, спринте, гонках по очкам на треке; во взаимоотношениях со своими партнерами по команде и спортсменами других команд, имеющих общие планы спортивной борьбы.

В велосипедном спорте победа в разных видах гонок может быть достигнута:

- 1) в результате непосредственной борьбы с реальным соперником (спринт, групповая шоссейная гонка, гонка по очкам на треке и др.);
- 2) путем достижения наивысшего спортивного результата (гонка на время на 1000 м с места, индивидуальная шоссейная гонка на время);
- 3) в комбинации первых двух факторов, когда вначале необходимо показать результат по времени, а затем одержать победу над реальным соперником в заезде (индивидуальная и командная гонки преследования).

Главной специфической чертой тактики велосипедных гонок, отличающей ее от тактики других видов спорта, является использование лидирования. В спринтерских гонках езда за лидером применяется с целью набрать более высокую, чем у соперника, скорость на финише, в командной гонке - для сохранения сил. Неожиданность применения гонщиком тактических приемов является залогом успешности и характеризует понимание ситуации гонки, его решительность и инициативность. Неожиданное тактическое действие обескураживает соперника.

Необходимо подчеркнуть, что поскольку тактика велосипедных гонок неразрывно связана с техническими, физическими и психическими возможностями спортсмена, постольку и эффективность каждого тактического приема,

применяемого в конкретной ситуации, зависит от уровня других сторон подготовленности, которые в конкретной ситуации являются определяющими.

Техника выполнения какого-либо тактического приема в некоторых видах гонок определяет саму возможность использования этого приема, так как при низком уровне технической подготовки попытки применения целого ряда тактических действий будут неэффективны. Например, в спринте, гонках по очкам на треке, групповых шоссейных гонках существенной характеристикой двигательного навыка является его минимальная тактическая информативность для соперников. Если недостаточная техника начального выполнения двигательного действия позволяет сопернику предугадать дальнейшее развитие событий, то тактический прием теряет смысл. Следовательно, само понятие двигательного навыка, казалось бы, относящееся к технике упражнений, оказывается тесно связанным с тактической стороной подготовленности велосипедиста.

Кроме того, в отдельных видах гонок, где встречаются соперники высшего класса, зачастую физическая подготовленность гонщиков и их функциональные возможности на очень высоком уровне и примерно одинаковы. В ответственных стартах постоянно создаются ситуации, когда психическая подготовленность гонщиков и мотивация, установка на победу весьма высока у группы спортсменов. Именно в таких ситуациях (как правило, в групповых шоссейных гонках, гонках по очкам на треке) победа связана с оригинальным, своевременно проведенным тактическим приемом, реализовать который можно только при условии совершенного владения техникой. Не обладая высоким уровнем технической подготовленности до автоматизации отработанным двигательным навыком, невозможно мгновенно реализовать тактически верное решение об изменении позиции в группе гонщиков, о занятии оптимальной позиции для финиширования и др.

Такая тесная связь технической и тактической подготовки обуславливает необходимость выделения технико-тактической подготовки. Содержание технико-тактической подготовки велосипедиста-шоссейника составляет: овладение, закрепление и совершенствование технико-тактических действий; формирование и совершенствование чувства дистанции и способности с высокой точностью дифференцировать интенсивность передвижения по дистанции в условиях жесткой конкуренции и нарастающего утомления; овладение искусством реализации различных тактических замыслов и вариантов распределения сил на дистанции гонки; формирование и совершенствование тактического мышления.

К основным технико-тактическим действиям велосипедистов-шоссейников относят: варианты педалирования на разных участках дистанции (равнина, подъем, спуск) с оптимальным для каждой ситуации соотношением частоты вращения педалей, величины передачи, длины шатунов (168, 170, 172,5 и 175 мм), а также видом посадки; старт и финиш; смену позиций при езде в составе команды; обгон соперника на дистанции; создание помех гонщикам команды соперников и др.

В процессе спортивной тренировки перечисленные навыки и умения совершенствуются. Тренер, используя технические средства, главным образом видео- и киносъемку, а также на основе визуальных наблюдений фиксирует ошибки

и просчеты спортсменов при исполнении технико-тактических действий и добивается их правильного исполнения. Такая работа проводится в подготовительном и соревновательном периодах тренировки.

Эффективность коррекций, которые тренер и спортсмен вносят в исполнение технических действий, должна подкрепляться глубоким анализом технического мастерства гонщика. Для этого в специальных тестах у велосипедистов во время педалирования на велостанке или велоэргометре регистрируют усилия основных мышц ног, вертикальные и горизонтальные составляющие динамограмм, а также вектординамо-граммы. Эти показатели сличаются с модельными значениями.

Особое внимание уделяют совершенствованию технико-тактических действий гонщиков в состоянии мышечного утомления. Установлено, что в начальных стадиях утомления структура двигательных актов велосипедистов существенно не изменяется, в деятельности вегетативных функций заметных нарушений не происходит. Однако при глубоком утомлении у гонщиков, выполняющих стандартную работу, несколько возрастают суммарные усилия, прикладываемые к педалям. При этом уменьшаются горизонтальные, а увеличиваются вертикальные составляющие усилий; изменяются соотношения продолжительности периодов сокращения и расслабления мышц ног. В цикле оборота педали периоды сокращения мышц увеличиваются на 1,5-3 %, а периоды расслабления, наоборот, уменьшаются. Таким образом, в состоянии глубокого утомления ухудшаются условия восстановления работоспособности мышц непосредственно во время работы в период расслабления; изменяется распределение усилий стопы велосипедиста в цикле оборота педали, что свидетельствует о некотором ухудшении педалирования; нарушается и центральная регуляция деятельности сердечнососудистой и дыхательной систем - в их работе появляются признаки рассогласования.

С повышением квалификации и тренированности велосипедиста растет устойчивость к сбивающим факторам утомления. Но повышать устойчивость нужно постепенно и осторожно.

Многие специалисты считают, что разучивание и совершенствование технико-тактических приемов происходит за счет выполнения двигательных действий в неутомленном состоянии. Утомление несколько искажает структуру движения. Если искаженные двигательные действия многократно повторять, то в итоге может сформироваться неправильная техника. Такое мнение справедливо, но оно не отрицает возможности и необходимости совершенствования в состоянии различных стадий мышечного утомления. Более того, такая подготовка необходима, поскольку на соревнованиях утомленному велосипедисту, особенно на заключительной стадии гонки, приходится выполнять сложные и ответственные двигательные действия (СВ. Ермаков, 1972).

В тренировочном процессе следует ориентироваться на следующие методические особенности. Техническое мастерство формируется на начальных этапах становления велосипедиста в неутомленном состоянии. В дальнейшем уже хорошо сформированные и отработанные действия в постепенно повышающейся дозировке выполняются в состояниях все более глубокого утомления. Такие задачи

реализуются постоянно в течение многолетнего спортивного совершенствования. Результатом работы является высокая устойчивость технико-тактического мастерства в состоянии глубокого утомления, гипертермии, эмоционального стресса.

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 шоссежном 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 удается 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, чтобы 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 трек.

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 наружу 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 СШОР 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.

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 быстрого восстановления утомленных мышц.

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

1.1. 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 приступать к одновременной работе обеими.

1.2. Приложение усилий в верхней зоне.

При выполнении этого упражнения следует напоминать о необходимости как можно раньше приступать 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.

1.3. 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.

1.4. Преодоление передней зоны за счет веса ноги (без силовое педалирование).

После того как освоены упражнения предыдущих трех основных зон, появляется возможность для акцентирования внимания на без силовой техники 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.

1.5. 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 бессиловом педалировании выполнять упражнение с одновременным нажимом и подтягиванием педалей обеими ногами. Упражнение способствует эффективному и своевременному подтягиванию педалей в задней зоне, а также 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.

1.6. 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.

1.7. 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.

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 веером 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, чтобы, 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 м. 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 становая 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 однотрубок 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 несколько 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», «педальировать стоя», «не уходить с седла далеко вперед» и т. п.).

В дальнейшем техника старта разучивается индивидуально, под контролем тренера. Старт повторяется несколько 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 влагуостойчивым клеем. Рекомендуется 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. Рвы, 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 ускорению

В начале 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 расчленить, 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 подводящим 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 pedalю 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 спортсмен 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.

Совершенствование техники 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 быстрой смене. 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 езд 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 случилось, 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.

Обучающихся 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 одно трубками.

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 раздельным 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 педалировать в одном темпе с метрономом. Например, для выработки правильного ритма в гонках с раздельным 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 шоссейных 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.

Характеристика технико-тактических действий гонок на шоссе.

Командная гонка на шоссе. Каждая команда состоит из четырех человек. Сопротивление воздушного потока - основной фактор, с которым борется вся команда, и только при этом условии возможно достижение высокого результата.

Сложным приемом в гонке является техника смены. В лидирующей позиции спортсмены меняются поочередно и данный прием каждым выполняется многократно. Неправильное выполнение смены приводит к преждевременной усталости и неспособности вести гонку в нужном темпе.

Находящийся на лидирующей позиции гонщик стремится выбрать посадку, обеспечивающую наименьшее сопротивление встречного воздушного потока. Ведущий гонщик отходит в сторону примерно на один метр от линии движения команды и этим обозначает, что он закончил смену. Лидирующего сменяет гонщик, находящийся на второй позиции. Сменившийся старается занять наиболее

защищенное от ветра место, укрываясь за остальными членами команды. Особо трудная ситуация возникает в тот момент, когда сменяющийся гонщик "садится" за последним - третьим участником. Чтобы выровнять скорость и "достать" уходящее заднее колесо последнего гонщика, сменяющийся делает короткое и резкое ускорение и лишь затем может расслабиться. Велосипедист после своей смены должен отдохнуть, укрываясь за товарищами. После того как гонщик перешел с первой на четвертую позицию, нужно хорошо расслабить мышцы рук, плеч, туловища, нижних конечностей, поработать на педалях стоя и в несколько измененной посадке. На второй и третьей позициях гонщик, отдыхая, обязан обеспечить отдых и сидящим за ним. Для этого он должен ехать прямолинейно. Если в команде имеется гонщик, слабо подготовленный технически, то он и сам не сможет отдохнуть и не создаст условий для отдыха другим.

Во время командной гонки гонщики стараются держать равномерную скорость, сменяя друг друга на первой позиции. Пройдя половину своего отрезка, лидирующий гонщик может постепенно увеличивать скорость. Это ускорение должно быть очень мягким, чтобы его не ощущали остальные члены команды. Продолжительность лидирования зависит от направления, силы ветра и сложности трассы: она сокращается при встречном ветре, увеличивается при попутном, на спусках, а также при преодолении закрытых поворотов. Время пребывания гонщика на первой позиции в безветренную погоду на равнине в среднем составляет 25-30 с.

На первых километрах дистанции все команды полны сил и готовы развивать высокие скорости. Но этого делать не следует. После старта гонщики не должны прилагать максимальных усилий, скорость набирается за счет массы тела гонщика способом "танцовщица"; не рекомендуется использовать большие передачи. Когда гонщики вработаются, можно увеличить передаточное соотношение.

Со старта команду должен вести опытный гонщик, умеющий плавно разогнать и правильно выбрать соревновательную скорость. Время лидирования на первых 5 км, а также после прохождения командой разворота, несколько короче. Если в составе команды два сильных гонщика, то они должны располагаться через одного и вести на первой позиции дольше, чем остальные. В этом случае команда может сохранить темп и закончить дистанцию с запланированным результатом.

Когда один из велосипедистов не в состоянии поддерживать скорость команды, он должен находиться на первой позиции меньше времени и выполнять смену до того, как начнет снижать скорость. Во время гонки состояние работоспособности велосипедистов меняется неодновременно. Одни с трудом выдерживают начало гонки, а потом чувствуют себя в гонке хорошо. Другие слабо ведут в конце гонки. Иногда они на протяжении гонки несколько раз испытывают резкое утомление. Когда наступит сильное утомление, велосипедисту следует сокращать время лидирования или полностью пропустить несколько смен. Это позволит восстановиться и приобрести нужную работоспособность. Но если утомленный гонщик будет стараться все время активно лидировать, то он через некоторое время полностью потеряет работоспособность.

При встречном, попутном ветре или при его отсутствии команда стремится ехать строго один за другим. При боковом ветре (справа или слева) команда

выстраивается уступом - вправо при ветре слева и влево при ветре справа. Чем сильнее ветер, тем больше угол уступа. Перегруппировка команды под ветром является необходимым технико-тактическим приемом на трассе с частыми поворотами и сильным ветром. При прохождении поворота, команда старается сохранить правильное построение. Сразу же после поворота спортсмены встречают ветер в наилучшем взаимном расположении – до поворота они находятся слева от лидера, после поворота - справа от него. В обоих случаях гонщики сохраняют силы, так как расположены с подветренной стороны.

Командная гонка чаще всего проводится с тремя поворотами, но может иметь и другое нечетное количество поворотов. Гонщики используют для преодоления поворота два способа – со сменой лидера и без смены лидера. Торможение перед поворотом гонщики начинают за 50- 70 м. Если на повороте необходимо произвести смену лидера, то лидирующий проезжает дальше поворотного знака на 8-10 м и увеличивает свой радиус закругления, а остальные пройдут поворот по кратчайшему пути. При таком развороте лидирующий до этого велосипедист занимает последнюю позицию. Прохождение поворота без смены лидера более простое – гонщики поочередно один за другим проезжают поворотный знак. В случае возникшего дефекта велосипеда у одного из членов команды остальные должны притормозить, подождать товарища, а затем после устранения поломки или замены колеса или велосипеда продолжить гонку. Лишь когда финиш близок, имеет смысл продолжить гонку втроем, не ожидая четвертого гонщика, так как времени на ожидание можно затратить значительно больше, чем получить выигрыш в преодолении финишного участка командой в полном составе.

Важным является формирование и закрепление высокого уровня двигательного навыка, заключающегося в перемещении с первой позиции на четвертую с минимальной затратой усилий гонщиком. Как правило, в тренировке велосипедистов недостаточное внимание уделяют формированию и закреплению таких двигательных навыков, как выполнение разворота командой, стартовый разгон и разгон, в случае технической неисправности, связанной с заменой колеса или велосипеда. В условиях весьма плотных результатов в командных гонках велосипедистов высшего класса, секунды, потерянные из-за неудовлетворительного выполнения этих действий, могут оказаться решающими на финише. Достаточно отметить, что потери времени от снижения командой дистанционной скорости до ее повторного набора после технической остановки (прокол) или неудачно пройденного разворота могут составлять 30-60 с.

Однако основу технико-тактических действий в командной гонке составляет распределение сил на дистанции с задачей сохранить относительно равномерную скорость, полностью исчерпать свои возможности к концу дистанции и показать предельный, на данном этапе спортивной подготовки, результат. Велосипедисты стартуют, имея стартовый номер, соответствующий занятому месту на предыдущем чемпионате мира: слабейшие - первыми, сильнейшие - последними. Основные соперники находятся близко друг от друга. Единственный прием в тактике практически равных по силам команд — это показать такой спортивный результат, который другим командам будет недоступным.

Реализация такого тактического замысла сопряжена с относительно равномерным распределением сил на дистанции. Анализ графиков прохождения дистанции сильнейшими командами мира свидетельствует о том, что в практике встречаются три варианта распределения сил: первый - прохождение дистанции осуществляется в равномерном темпе; второй - первая половина дистанции преодолевается с большей скоростью, чем вторая; третий - скорость на второй половине дистанции выше, чем на первой. Исследованиями установлено, что наилучшие результаты в длительной циклической работе спортсмены показывают либо при равномерной раскладке, либо при переменном движении с колебаниями интенсивности работы, не превышающими $\pm 3\%$ (В.В. Михайлов, 1971; В.Л. Уткин, 1984; и др.). Такой вариант распределения сил, бесспорно, наиболее эффективен во время преодоления соревновательных трасс по ровной местности.

Для достижения успеха в этом виде гонок решающим при выполнении графика прохождения дистанции является комплектование команды. Спортсмены должны иметь одинаковый уровень физической, технико-тактической и психической подготовленности, целесообразно расставлены с учетом роста, за сильнейшим должен ехать самый слабый в команде. Техничко-тактическое мастерство состоит из умения относительно равномерно распределять свои силы на дистанции, рационального подбора и использования передач для поддержания высокой скорости на различных участках трассы с учетом метеорологических условий. Во время гонки необходимо располагать информацией о прохождении отрезков дистанции основными конкурентами, на основании которой можно вносить коррективы в тактический план гонки. Проведенные исследования показали, что основные модельные характеристики квалифицированных велосипедистов, специализирующихся в командной гонке на шоссе, должны иметь следующие параметры: разница ЧСС на второй и первой позициях в команде больше 12 в 1 мин, частота педалирования 95-109 об/мин, время лидирования в команде - 25-35 с. Использование передаточных соотношений на первой позиции 100 %, второй - 95, третьей - 92, четвертой - 92 (В.В. Каминский, 1991).

Групповая шоссейная гонка. Количество одновременно стартующих велосипедистов может составлять 200 человек и более. Трассы для таких гонок имеют различный рельеф и покрытие. Метеорологические условия, как правило, не являются ограничением для проведения гонок. При таком количестве переменных перед велосипедистами возникает множество проблем вследствие часто изменяющейся соревновательной ситуации. В этих условиях гонщик должен быть готов вести спортивную борьбу в группе в резко переменном темпе на протяжении всей дистанции, используя весь арсенал технико-тактических действий с учетом ситуации в гонке.

Между длиной дистанции и скоростью передвижения в спорте существует прямая зависимость - с увеличением дистанции скорость снижается. В групповой гонке на шоссе этой зависимости нет.

Скорость на различных участках дистанции выражено переменная. Снижение и повышение интенсивности работы по отношению к средней

обусловлено, во-первых, профилем трассы и, во-вторых, тактической борьбой конкурирующих команд и отдельных гонщиков.

Под технико-тактической подготовкой в групповой шоссейной гонке понимается умение целесообразно, своевременно и правильно использовать свои возможности для достижения победы, сообразуясь при этом с регламентом соревнований, возможностями товарищей по команде и соперников, профилем трассы и обстоятельствами, возникающими в ходе борьбы.

Практически все задачи в гонке решаются коллективными усилиями. Основной задачей для большинства участников гонки является обеспечение оптимальных условий в гонке для товарищей по команде с неизбежным (или возможным) неудачным собственным выступлением. В этом случае велосипедист как бы жертвует собой ради успеха своего товарища по команде, а также всей команды.

Создание оптимальных условий требует активных и порой небезопасных действий. В технико-тактическом арсенале гонщиков предусмотрено и создание помех конкурентам. Например, при образовании отрыва членам одной команды выгодно, чтобы общая группа отрыв не смогла догнать. Поэтому остальные члены данной команды остаются в общей группе и создают всяческие помехи соперникам (строго в рамках существующих правил), если те устремляются в погоню за беглецами. В ряде случаев гонщики, определенные тренером для создания помех конкурентам, пытаясь их дезинформировать, совершают ложные рывки.

Успешно выполнить такую миссию могут только гонщики, обладающие высокой техникой езды на велосипеде, маневренностью и исключительной цепкостью. Ведь различные помехи для соперников создаются на грани нарушения правил соревнований и угрозы дисквалификации.

Гонщики, стремящиеся уйти в отрыв, также должны быть готовы к преодолению жесткого прессинга со стороны соперников. Нередко при таком силовом противостоянии велосипедисты получают серьезные травмы.

Овладение мастерством силового противостояния и жесткого прессинга в рамках существующего регламента - сложная методическая проблема. Тренер должен включать в тренировочный процесс специальные задания для овладения технико-тактическими приемами, которые впоследствии совершенствуются и усложняются в соревновательной обстановке.

Но одно силовое противостояние еще не решает проблему победы в соревнованиях. Помимо этого, гонщик должен обладать высокой мобильностью и интуицией, позволяющей избегать жестких, подчас трагических последствий силовой борьбы в условиях скученности и тесноты, особенно в узких местах, на крутых поворотах и на неровных участках трассы. Участие в групповых гонках обязывает гонщика смело ездить в плотной группе на высокой скорости, не бояться прикосновения рядом едущих. Нужно уметь быстро восстанавливать равновесие.

Перед соревнованиями следует внимательно осмотреть трассу на всем ее протяжении. Участки, сложные по рельефу, изучаются детально, для чего гонщики должны преодолеть их несколько раз. Об основных соперниках следует знать как можно больше. Сопоставляя информацию о них и возможности своей команды,

тренер для каждого гонщика может разработать принципиальный план действий. В нем должны быть ответы на вопросы, которые неизбежно поставит гонка: какое место следует занять в группе, на каких участках могут быть атаки соперников и как с ними бороться, кто может быть опасен на последней части дистанции и на финише, на каком расстоянии до финиша следует начать заключительную атаку; по какой стороне шоссе и во взаимодействии с кем лучше финишировать.

Учитывая, что из-за большего количества переменных в гонке возникают непредвиденные ситуации, необходимо предусмотреть несколько наиболее вероятных вариантов технико-тактических действий, которые могут понадобиться велосипедисту. Для групповой шоссейной гонки характерно множество приемов, описанных в литературе (Д. Юнкер, Д. Микейн, Г. Вейсброд, 1988; С. Ермаков, В. Капитонов, В. Михайлов, 1990; Р. Копрка, 1990). К ним относятся следующие.

Преодоление подъемов.

Подъемы часто решают судьбу гонки, вот почему каждый велосипедист должен знать, как быстрее подняться в гору и спуститься с нее. Перед гонкой необходимо ознакомиться с рельефом местности, крутизной и длиной подъемов. Это поможет правильно выбрать скорость и передачу для их преодоления, правильно рассчитать свои силы.

Преодоление подъема требует применения специальных технических приемов. Способ педалирования меняется в зависимости от его длины и крутизны. Крутые короткие подъемы 100-150 м преодолеваются с ходу. Чтобы облегчить преодоление подъема, используют способ стоя на педалях с переносом центра тяжести тела.

Пологие затяжные подъемы 300-500 м преодолеваются иначе - велосипедист плотно сидит в седле. Плечевой пояс и мышцы туловища расслаблены, что создает хорошие условия для эффективной работы мышц ног. Нижнюю часть подъема гонщик проходит на той же передаче, что и до начала подъема. Как только скорость начинает падать, гонщик ставит меньшую передачу, и почти весь подъем проходит, используя круговое педалирование. Перед вершиной подъема целесообразно встать на педали, используя перенос центра тяжести тела, пройти вершину и еще 50-80 м после вершины поддерживать высокую скорость. После этого можно расслабиться, а затем перейти к дистанционному педалированию.

Если подъем длинный и измеряется километрами, что часто встречается в горных районах, то езду в седле следует чередовать с педалированием с переносом центра тяжести. Основная задача гонщика при использовании педалирования с переносом центра тяжести тела - перенести массу тела на выпрямленную в колене ногу. Умение использовать массу тела при давлении на педаль, не затрачивая много сил, - одно из важнейших условий при езде этим способом. Гонщик наклоняет велосипед, туловище при этом наклоняется незначительно, кисти рук охватывают руль снизу или лежат на тормозных рычагах. Привстав над седлом и напрягая мышцы рук и спины, гонщик попеременно переносит массу тела с одной ноги на другую.

При преодолении подъемов очень важное значение имеет выбор оптимальной величины передаточного соотношения. Этот выбор осуществляется индивидуально.

Гонщики, имеющие хорошую силовую подготовку, могут использовать более высокие передачи, чем те, кто уступает в силовой подготовке и желает компенсировать это за счет темпа педалирования. На подъеме оптимальные передачи устанавливаются, ориентируясь на характер подъема, погодные условия и свое состояние. Если установить слишком большое передаточное соотношение, то может не хватить сил для преодоления подъема и будет потеряно время, которое потом трудно наверстать. Поэтому переключаться на меньшую передачу следует заблаговременно, а не в тот момент, когда уже невозможно двигаться на большой передаче.

На поворотах серпантина рекомендуется выбирать более короткий путь - внутренняя сторона всегда короче, но несколько круче. Если сил достаточно, то лучше использовать этот более короткий путь. Внешняя сторона поворота длиннее, но зато более пологая. По внешней стороне следует двигаться, когда силы уже на исходе и может произойти остановка, если будет выбрана более крутая внутренняя сторона.

Прохождение спусков.

Скорость гонки на спусках может быть очень высокой, а поэтому техника преодоления спуска должна быть безупречной, так как невнимательность, ошибка в торможении или выборе пути движения может привести к падению с тяжелыми последствиями. Необходимо следить за дорогой. При подходе к спуску следует несколько раз энергично повернуть шатуны, затем поставить их горизонтально, сильно согнуть руки и наклонить туловище к рулю (почти лечь), прижав колени к раме велосипеда. Площадь лобового сопротивления при такой посадке будет минимальной, а скорость даже на небольшом спуске сохранится.

На высокой скорости нельзя резко тормозить. Используя спуск для отдыха, время от времени рекомендуется выпрямлять то одну, то другую ногу - мышцы в таком положении отдыхают лучше. Если спуск затяжной, то шатуны полезно вращать сериями, так как на большой скорости воздух охлаждает суставы, мышцы теряют эластичность, снижается работоспособность.

Наибольшую сложность на спусках представляет преодоление поворотов, особенно на серпантинах.

Прохождение поворотов.

Велосипедист должен безупречно владеть техникой поворота. Если он выполняет поворот неправильно, слишком сильно или несвоевременно тормозит, то при этом теряет устойчивость. Превышение скорости на поворотах, неправильное расположение шатунов приводит к падению. Трудность задачи состоит в том, что поворот нужно постараться пройти как можно быстрее с учетом величины центробежной силы, возникающей при изменении направления движения. Центробежная сила продолжает тянуть велосипедиста к внешнему краю шоссе на повороте. Этой силе гонщик и должен противопоставить хорошую технику.

Центробежная сила тем больше, чем меньше радиус поворота, чем выше скорость езды, чем больше масса спортсмена с велосипедом. Центробежной силе, стремящейся выбросить гонщика из поворота, можно противостоять, наклоняясь вместе с велосипедом к центру поворота в момент прохождения выбранной

траектории поворота. Траекторию поворота выбирают так, чтобы для радиуса закругления использовалась вся ширина шоссе и радиус был бы возможно максимальным.

Например, при левом повороте заранее занимают внешнюю (правую) сторону шоссе. Проходя поворот, следует проехать как можно ближе к внутренней стороне, а заканчивая маневр, снова использовать внешнюю сторону шоссе. При правильном наклоне велосипеда и точно выбранной скорости гонщик сможет удержаться на повороте - его не вынесет далеко за линию расчетной траектории и падения не будет.

Центробежная сила действует в плоскости соприкосновения шин велосипеда с покрытием шоссе. За счет наклона велосипеда сцепление между шинами и покрытием уменьшается. Если из-за дождя, снега, льда или песка поворот скользкий, то возникает опасность падения. Чтобы его не произошло, перед поворотом необходимо снизить скорость. Если же сцепление шин с покрытием шоссе хорошее, а центробежная сила достаточно велика, шину может сорвать с обода. Причиной этому является некачественная наклейка шин. Велосипедист должен контролировать, крепко ли держится шина на обода.

При спуске с серпантина центробежные силы особенно велики, поэтому скорость на таких участках, несмотря даже на правильный выбор траектории поворота, следует значительно снижать. Основное торможение осуществляют до вхождения в поворот передним тормозом. Торможение на кривой поворота должно быть несильным и осуществляться передним и задним тормозами, но прежде всего задним.

Соревнования очень часто проводятся на шоссе, по которому движется транспорт. Не всегда водители на встречной стороне движения убирают свои автомобили с проезжей части. При поворотах велосипедисту запрещается пересекать разделительную линию на закрытых поворотах и выезжать на сторону встречного движения. Этого нельзя делать, даже если дорога перекрыта. Линию можно пересекать, только убедившись в отсутствии встречного транспорта. Запрещается "срезать" не просматриваемые повороты.

Преодоление препятствий.

Гонщик должен уметь прыгать с велосипедом через неожиданно возникшее препятствие: рельсы, выбоины, канавы, камни, упавший впереди велосипедист. Прыжок выполняют следующим образом. Шатуны педалей переводят в горизонтальное и неподвижное положение. Затем нужно сначала слегка привстать с седла и подпрыгнуть вверх, опираясь ногами на педали. Потом руками и ногами, закрепленными на педалях, подтянуть велосипед вверх. Оба колеса должны отрываться от земли одновременно. Чем энергичнее толчок, тем выше и дальше будет полет. Ноги на педалях должны быть хорошо закреплены. Руль следует держать крепко и абсолютно ровно, чтобы во время приземления сохранить прямолинейное движение. Если он хоть немного будет повернут в сторону, то во время приземления может соскочить однотрубка и прыжок закончится падением. При приземлении велосипедист не должен опускаться на седло резко, так как это

создает очень большую нагрузку и может произойти деформация и даже поломка обода колеса.

Каждому гонщику необходимо научиться прыгать с велосипедом не только прямо, но и в сторону, чтобы перепрыгнуть рельсовые пути или вскочить на тротуар. Для этого также отталкиваются от педалей, но прыгают в сторону, следя за одновременным отрывом колес.

Прохождение равнины и езда в уступе.

В гонке на равнине при различной силе и переменном направлении ветра сопротивление воздушного потока - главное препятствие велосипедиста. Основная задача - свести его к минимуму. Этого достигают: во-первых, низким наклоном верхней части туловища (уменьшается поверхность сопротивления); во-вторых, такой ездой, чтобы от встречного потока воздуха прикрывали другие гонщики.

Если ветер справа, то подветренная сторона будет слева и сзади велосипедиста. Если ветер слева, то укрыться можно справа от другого велосипедиста. Эти простые истины стремятся использовать все гонщики и в этом состоит сложность, так как ширина шоссе этого сделать не позволяет. Каждый гонщик старается укрыться за другим, поэтому они выстраиваются уступом. Велосипедисты, не попавшие в первую шеренгу, желая хоть немного укрыться от ветра, подаются на край шоссе и вытягиваются в длинную цепочку (струну). Естественно, что те, кто находится в первой шеренге, поочередно лидируя, сменяют друг друга и способны поддерживать высокий темп. Те гонщики, которые идут в "струне", не имеют должного укрытия, поэтому долго держать скорость не могут, и "струна" начинает рваться. Образуется несколько групп. Гонщики в первой шеренге ранее находились в более выгодных условиях и поэтому меньше устали. Группы велосипедистов, образованные из разорванной "струны", сильно утомлены, часть из них не способна вести гонку в нужном темпе и догнать ушедшую группу.

Неопытному спортсмену не просто разобраться в быстро меняющихся ситуациях гонки и отыскать надежную защиту. Особенно если ветер изменчив по направлению на извилистых участках шоссе. Порой неожиданный резкий порыв ветра на выезде из населенного пункта или опушки леса, способствует мгновенному отрыву гонщиков, находящихся в первой шеренге. Необходимо в таких местах находиться в первой шеренге. Конечно, все спортсмены хотят пробиться в первую шеренгу, где едут сильнейшие, но удается это только тому, кто лучше других овладел мастерством езды в уступе.

В уступ может попасть ограниченное число гонщиков, что зависит прежде всего от ширины шоссе. Все гонщики, находящиеся в уступе, попеременно работают в ведущей позиции. Через 150-200 м лидер меняется. Он отходит немного назад и оказывается во втором ряду сразу за новым ведущим под прикрытием первого ряда гонщиков. Так, под прикрытием первого ряда бывший лидер отступает до конца. Затем он снова переходит в первый ряд и постепенно движется к ведущей позиции. Выполнив работу лидера, вновь опускается, уходя под прикрытием первого ряда. Итак, спортсмен не сохраняет в уступе определенное место, а постоянно перемещается по кругу. Поскольку гонщики, выполняющие работу ведущего, непрерывно меняются, то вся группа в целом может ехать значительно быстрее

велосипедиста-одиночки. Нарушение ритма в такой группе и даже снижение скорости возникает, если кто-нибудь из гонщиков преимуществами уступа пользуется, а функции ведущего не выполняет или даже придерживает уступ.

Опытные гонщики на сложных участках стараются держаться в первых рядах, чтобы попасть в строящийся уступ или берут организацию уступа на себя. Всегда следует поискать место, где ветер оказывает наименьшее сопротивление. Гонщик должен стремиться всегда находиться в первой трети пелетона. Это дает определенные преимущества. У многих гонщиков складывается обманчивое впечатление, что лучшая позиция в середине или даже в конце пелетона. Но не следует забывать, что, попадая в плохие дорожные условия, на подъемах и поворотах, пересекая населенные пункты, пелетон растягивается, а затем, стремясь найти укрытие, отставшие гонщики ускоряются и таким образом подтягиваются друг к другу. Это приводит к большим затратам сил.

Находясь в первой трети пелетона, гонщик избегает многих опасностей, которые возникают из-за рискованной езды более слабых соперников. Уровень готовности у гонщиков всегда разный и многим трудно справиться с нагрузкой гонки. Они, как правило, рассчитывают сохранить силы, отсидевшись на краю в последней трети пелетона. Чем меньше сил, тем хуже становится техника езды. Езда слабых гонщиков часто является причиной падений. Находясь на краю шоссе, каждый велосипедист хочет ехать с подветренной стороны. Очень часто он оказывается сброшенным на обочину, а выезд на шоссе требует много сил связан с большим риском (возможно падение).

Известно, что на каждый прием есть контрприем. Поэтому спортсмены, которые не смогли попасть в первый уступ, должны быстро организовать второй-третий уступ и продолжать гонку с интервалом 10- 15 м.

Для каждой ситуации гонки есть своя наилучшая позиция. Быстрая и правильная организация уступа и точная езда в нем при изменениях направления движения должны постоянно изучаться и совершенствоваться.

Переход в первый уступ.

Пассивная езда всегда приведет гонщика на край шоссе - опасное место в пелетоне, которое следует оставить как можно скорее. Но сделать это непросто. Ни в коем случае нельзя пробиваться вперед по кромке шоссе с подветренной стороны, так как соперники создадут еще одно дополнительное препятствие и заставят балансировать между обочиной и колесом едущего впереди, что опасно.

Нужно собраться с силами и, несмотря на ветер, обогнать даже тех гонщиков, которые идут в первом уступе. Затем, опускаясь в группу, можно занять место в первом уступе, где, последовательно сменяясь, и следует закрепиться.

Если обойти первый уступ сразу не хватает сил, надо постараться сделать это постепенно, в два этапа. Приблизившись к первому уступу и проехав отрезок пути по неветренной стороне, отдохнуть, используя, насколько это возможно, укрытие за другими гонщиками. Затем сделать усилие, обогнать с наветренной стороны уступ и постараться стать впереди него.

Разрыв основной группы.

На равнинном участке гонки и при ветреной погоде есть возможность разорвать основную группу и тем самым решить судьбу гонки.

Делается это так. Несколько инициативно действующих гонщиков объединяются и образуют во главе основной группы небольшой уступ. Этот уступ при ветре справа занимает половину или треть левой стороны шоссе. Таким образом, только эти несколько гонщиков получают возможность выбирать место для защиты от ветра. Уступ движется несколько километров с максимальной скоростью. В то время как гонщики уступа постоянно сменяют друг друга, остальные спортсмены группы идут при незначительной и вовсе отсутствующей защите от ветра. В результате группа растягивается на многие сотни метров, так как каждый стремится хоть немного укрыться от ветра за идущим впереди гонщиком.

Слабым гонщикам не хватает выносливости преследовать соперников, за которыми была хоть какая-то защита, и они начинают отставать. Очень быстро между головной группой и отстающими образуются большие расстояния, сократить которые чрезвычайно трудно. Если лидирующие гонщики займут крайне правую сторону шоссе – разорвать группу не удастся. Но чтобы совершить настоящий разрыв группы, как в пелетоне, так и в отрыве, должна сложиться ситуация, при которой возникнет заинтересованность в коллективном сотрудничестве. Если же в лидирующей группе общей заинтересованности нет, то пелетон догонит такой отрыв.

Переход из уступа в уступ.

Даже будучи очень сильным гонщиком, можно по невнимательности оказаться на краю шоссе или в третьем-четвертом уступе. В этой ситуации, чтобы переместиться в передний уступ, нужно своевременно, когда расстояние между уступами еще не превышает 100-200 м, сделать рывок. Следует иметь в виду, что это расстояние придется сокращать на протяжении 1-2 км. Если нет полной уверенности в том, что разрыв удастся ликвидировать, гонщику лучше оставаться в своем уступе. Но если принято решение о рывке, то не следует начинать его от вершины уступа - остальные гонщики, под прикрытием тоже устремятся вперед. Отдохнув во втором ряду своего уступа от нагрузки лидера, следует поставить спортивную передачу. Ее величина должна обеспечивать быстрое педалирование и высочайшую скорость на протяжении времени, необходимого для ликвидации разрыва. Если передача выбрана верно, то рывок нужно сделать в тот момент, когда гонщик занимает последнее место в своем уступе. Если удалось догнать впереди идущий уступ, нужно активно подключиться к лидерской нагрузке и не пытаться укрыться за спинами других. Подстраиваться следует только к лидерам догоняемого уступа. Спортсмен совершит большую ошибку, если доберется только до заднего колеса последнего гонщика. Очень часто он оказывается самым слабым и может отстать, тогда все усилия пропадут напрасно.

Уход в отрыв.

Главным технико-тактическим действием групповой шоссейной гонки является отрыв от основной группы. Осуществить его очень трудно, так как желающих находиться в отрыве всегда много. Когда один из гонщиков делает рывок, чтобы уйти от группы, то за ним устремятся другие, чтобы с меньшей

затратой сил оказаться в отрыве или хотя бы не позволить образоваться отрыву без представителей своей команды. Если гонщик, сделавший рывок, видит, что в сложившейся обстановке оторваться от группы невозможно, он прекращает атаку, но ее повторяет другой, третий и т.д. Иногда бывает достаточно оторваться от едущего впереди в пелетоне на 15-20 м и отрыв состоялся. Хороший гонщик ездит активно, а не выжидает, пока выпадет удача. Инициатива — это путь к успеху в групповой гонке. Отрыв требует кроме силы и выносливости большой решительности, готовности к риску, предельного желания победы, высокого технико-тактического мастерства. Нужно научиться наблюдать в гонке за всеми ситуациями, точно оценивать намерения соперников, серьезные и самые незначительные особенности их поведения, верно рассчитать, где, когда и как сделать рывок.

Не следует совершать бессмысленных рывков, этим расходуются собственные силы. Рывки и уходы чаще всего совершаются на более трудных или сложных участках дистанции: в конце затяжных подъемов, при боковом или встречно-боковом ветре. Даже если гонщику приходится нелегко и хочется отдохнуть следует пересилить себя и сделать рывок. Техника рывка практически аналогична той, что и при переходе из уступа в уступ, выбрав правильную позицию с правильно подобранной передачей. Разница состоит в том, что разгон нужно начинать не из первого ряда уступа, а за 10-20 м до него. Это поможет создать большую разницу в скорости в момент отрыва от группы.

Оторвавшись, нужно пройти первый километр с наивысшей скоростью, только после этого выбрать наилучшую передачу, на которой по силам проехать в одиночку много километров. Если отрыв не удался, нужно подготовиться к тому, что догонит группа. Следует уменьшить передачу, передохнуть и пристроиться к первому уступу.

Финишный спурт.

В финишный спурт надо вложить все свои силы, мобилизоваться и развить максимальную скорость. Побеждает тот спортсмен, который может правильно распределить свои силы и использует лучшую тактику.

Особенно острую борьбу на финише ведут гонщики, имеющие способность к финишному ускорению. Главная задача финишеров - постоянно находиться в основной группе. Скорость гонки на большей части весьма высока (45-48 км×ч-1), но это не исключает стремительных рывков и попыток ухода от группы в конце гонки. Кульминация тактической борьбы наступает при подходе к финишу. Те гонщики, которые способны на длинный финиш, не нуждаются в том, чтобы их раскатывали. Другие, имеющие короткий финиш (как правило, очень острый), не в состоянии выдержать длинный финишный рывок, но обладают высокой способностью к короткому рывку. "Короткие" финишеры в конце дистанции принимают вызов гонщиков, использующих тактику длинного финиша. Чтобы выдержать продолжительный финишный рывок, да еще и опередить всех в решающий момент, они используют помощь товарища по команде. Их партнер принимает на себя встречный поток воздуха и подводит финишера, находящегося сзади, на ударную позицию, после чего отъезжает в сторону. Сам он не в состоянии

достигнуть успеха, но финишер, оставшись один за 100-150 м до финиша, мобилизует все силы и пытается обыграть конкурентов.

Удивительную интуицию, цепкость и способность искусного маневрирования много лет демонстрировал замечательный велосипедист-шоссейник из ГДР Олаф Людвиг. Непостижимым образом на подступах к финишу он выбирался из плотной группы рвущихся к победе гонщиков и мощно финишировал. Участвуя в составе традиционно сильной команды ГДР в велогонках Мира с 1979 по 1987 г., О. Людвиг много раз выигрывал и занимал призовые места на этапах. О. Людвиг со своим товарищем по команде выдающимся гонщиком любительского велосипедного спорта Уве Раабом демонстрировал высочайший класс парных тактических действий.

Последние несколько километров перед финишем лучше держаться в группе первых 10-20 гонщиков. Установив не слишком высокую передачу, на которой можно финишировать быстрее всего, важно выбрать выгодную и удобную позицию. На рис. 45 показан момент финиширования, где победит гонщик 1. За 1000 м до финиша спортсмен расположился на удобной исходной позиции. Он прикрыт от ветра и перед ним достаточно просторно для свободного маневрирования. За 500 м будущий победитель находится за гонщиком 2. За 200 м до финиша сам начинает атаковать и первым пересекает линию финиша.

Каждый финиш имеет свои особенности. Поэтому выбор финишной тактики зависит от конкретной ситуации.

С одной стороны действия членов команды должны носить активный характер и быть направлены на осуществление отрыва от основной группы одного или нескольких участников, ликвидацию дистанционного преимущества ведущей группы гонщиков, в которой не оказалось нужного количества своих товарищей. Выбор технико-тактических действий зависит от индивидуальных способностей гонщиков и уровня их готовности. Тем спортсменам, которые не имеют способности к сильному финишу, следует стремиться уйти с небольшой группой в отрыв. История велосипедных гонок знает много случаев, когда ушедшие в начале гонки спортсмены добивались успеха в соревнованиях. Однако, если в основной группе гонщики смогут хорошо организовать преследование, тогда практически любое преимущество можно стремительно ликвидировать. Так чаще всего в гонке и бывает.

С другой стороны, следует справедливости ради признать, что в групповых гонках чаще всего побеждают те спортсмены, которые в начале гонки особой активности не проявляли. Это наиболее опытные гонщики в каждой команде являются лидерами и их опекают свои товарищи. Эти гонщики обычно всю гонку находятся в таком месте в группе, из которого видны основные действия, происходящие в гонке. И кульминационный момент в гонке происходит тогда, когда силы тех, кто большую часть дистанции рвался вперед, в значительной мере израсходованы. К активным действиям переходят велосипедисты, которые длительное время активности не проявляли. Они сохраняли силы для этих самых решительных действий.

Индивидуальная гонка на время. По физиологической характеристике нагрузка индивидуальной гонки относится к зоне умеренной интенсивности. Исключения составляют старт, разгон после поворота, обгон, преодоление подъемов и участков против сильного ветра, где нагрузка достигает большой, а порой и субмаксимальной интенсивности. Основная задача спортсмена в этой гонке сводится к тому, чтобы возможно точнее распределить свои силы на дистанции.

Наиболее эффективным для достижения максимальных результатов является темп работы ног в пределах 92-98 оборотов шатунов в минуту. Очень важным моментом в гонке является правильный подбор передач и шатунов.

Анализ графиков показывает, что гонщики применяют различные варианты регулирования скорости при прохождении дистанций. Наиболее эффективен первый вариант - равномерное преодоление дистанции, во время которого спортсмен быстро вращается. В его организме наступает примерное равновесие между кислородным запросом и потреблением кислорода, восстанавливается стабильность пульса и артериального давления. В качестве примера можно привести графики прохождения дистанции участниками чемпионата мира 1994 г. (табл. 11, 12). Такой вариант распределения усилий используют разносторонне подготовленные велосипедисты, обладающие высокими скоростными качествами, отличной выносливостью и умеющие очень точно контролировать свою скорость.

Ко второму варианту относится преодоление дистанции с постепенно возрастающей скоростью. Относительно спокойное начало гонки позволяет велосипедисту хорошо вработаться, настроиться на определенный ритм педалирования, создать в организме относительное равновесие физиологических и биохимических процессов. Возрастание скорости происходит плавно и поэтому не вызывает резких физиологических сдвигов, что, в свою очередь, не переутомляет нервную систему. Этот вариант принимают на вооружение гонщики, обладающие отлично развитой выносливостью при некоторой замедленной вращаемости организма.

Третий вариант преодоления дистанции - хороший стартовый разгон с последующим непрекращающимся постепенным увеличением скорости на первой половине дистанции и снижением ее к заключительному этапу гонки. Гонщики высокого класса, использующие этот вариант, стремятся, чтобы падение скорости во второй половине дистанции было минимальным. И если это им удастся, то результат бывает высоким. Такой вариант преодоления дистанции предпочитают гонщики, обладающие отличными скоростными качествами.

В том случае, когда гонщик стартует после своего основного конкурента, он первую половину дистанции проходит, строго ориентируясь на свой график, а затем, зная время соперника или наблюдая за ним, может увеличить скорость, исходя из самочувствия.

Усилия, развиваемые гонщиком на старте и во время стартового разгона, длящегося 150-300 м, не оказывают решающего влияния на итоговый результат. Одни гонщики стремятся возможно быстрее набрать дистанционную скорость, другие предпочитают, чтобы стартовое ускорение было плавным, постепенным.

При прохождении средних подъемов (200-500 м) с незначительным уклоном (3-5°) гонщики стараются не уменьшать передачи, стремясь сохранить взятый темп. Увеличив перед крутыми подъемами (5-8°) скорость, спортсмены значительную их часть едут на основной передаче, а затем переключают передачи на несколько меньшие, стремясь вращать шатуны в том же темпе. На затяжных подъемах велосипедисты стараются педалировать в одном темпе, для чего по мере потери скорости уменьшают передачи.

Иногда спортсмен, достигнув вершины подъема, прекращает педалирование и проезжает 50-100 м по инерции. Это неправильно. Следует всегда помнить, что основная борьба за результат разгорается на подъемах, при преодолении участков со встречным ветром и других "тяжелых" отрезках дистанции, так как в остальных случаях физические возможности гонщиков несколько уравниваются.

На спусках надо педалировать так (включив соответствующую передачу), чтобы темп движения ног оставался прежним, а скорость по возможности (если позволяют дорожные условия) увеличивалась, но не за счет приложения максимальных усилий, а за счет техники педалирования, аэродинамичности посадки и др.

При движении против ветра спортсмену необходимо включить несколько меньшую передачу (в зависимости от силы и направления ветра, плотности воздуха) и стремиться улучшить аэродинамичность посадки.

Значительная доля успеха в соревновании зависит от того, насколько хорошо будет пройден финишный участок дистанции (3-5 км).

Умение полностью исчерпать свои возможности свидетельствует о квалификации, тренированности и волевых качествах велосипедиста.

2.5.3. Теоретическая подготовка

В условиях современного велосипедного спорта теоретическая подготовка приобрела значение одной из важных составных частей подготовки гонщика. Общий интеллектуальный уровень спортсмена и его специальные теоретические знания в сфере спортивной деятельности во многом определяют эффективность учебно-тренировочного процесса. Это выражается как в общем уровне культуры спортсмена, так и в конкретных формах спортивной деятельности, например, восприятию и переработке информации, способности к анализу своих действий, самостоятельности принятия решения в сложных условиях соревновательной борьбы и т.д.

Под теоретической подготовкой велосипедиста следует понимать педагогический процесс формирования у учащихся системы знаний, познавательных способностей, сложившихся в специализированных научных дисциплинах, обеспечивающих потребности практики велосипедного спорта.

Теоретическая подготовка велосипедистов проводится в форме лекций, бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, наблюдений за соревновательной деятельностью ведущих велосипедистов. Контроль уровня усвоения знаний проводится в виде зачета. Целесообразно планировать этот раздел подготовки так, чтобы теоретические занятия были связаны с практическими задачами подготовки. Конкретная целевая направленность теоретической

подготовки обеспечивает условия для более эффективного совершенствования других сторон подготовленности велосипедиста (физической, технической, тактической, психической). Изучение теоретического материала целесообразно соотносить с учебным графиком освоения практического материала по разделу «Инструкторская и судейская практика».

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

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 СШОР 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 занятия, 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 тренировки, в паузах, тренер дает пояснения, обращает внимание спортсменов на конкретное техническое действие или на определенные закономерности метода тренировки. В заключение тренировки 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. Примерный план теоретической подготовки велосипедистов в приложении №4.

2.5.4. Психологическая подготовка

Методика психической подготовки велосипедиста

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.

К любому виду деятельности психика человека должна быть подготовлена. Особенно велико значение психической подготовки в спорте. Основной задачей этого раздела подготовки в велосипедном спорте является достижение состояния психической готовности гонщика к эффективной деятельности в избранном виде велосипедного спорта.

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).

Психическая готовность к деятельности - всегда результат психологической подготовки, даже если она осуществляется стихийно и незаметна как организованный процесс. Подготовка к соревновательной деятельности в современном велосипедном спорте – сложный многокомпонентный процесс, который должен обязательно предусматривать психическую подготовку, целенаправленно осуществляемую в ходе всей многолетней спортивной деятельности велосипедиста. Психическая подготовка должна неразрывно

сочетаться с другими видами подготовки (физической, технической, тактической), естественно дополняя их и решая свои специфические задачи.

Принято различать два вида психической подготовки спортсменов:

- общую психическую подготовку, понимаемую, как систему воздействий в ходе тренировочных занятий и соревнований, нацеленных на формирование психических функций и психологических качеств личности, необходимых гонщику для осуществления эффективной спортивной деятельности в избранном виде велосипедного спорта;
- специальную психическую подготовку, предполагающую непосредственную психическую подготовку велосипедиста к конкретному ответственному соревнованию, включая ситуативное управление состоянием и поведением гонщика в условиях данного соревнования.

Общая психическая подготовка

Достижение высоких спортивных результатов в велосипедном спорте невозможно без многолетней целенаправленной тренировочной работы. К этому процессу спортсмен должен быть психологически подготовлен. Отношение к тренировочному процессу во многом определяется мотивацией спортсмена. При этом имеются в виду не только мотивы, побуждающие к занятиям велосипедным спортом, а мотивация спортсмена к продолжительному и систематическому тренировочному процессу, нацеленному на достижение высших спортивных результатов.

Одно из условий формирования устойчивой мотивации спортсмена в тренировочном процессе - постановка перспективных целей. Осознание этих целей, сформулированных в виде четких и доступных положений, и понимание необходимости усилий для ее достижения побуждают спортсмена к систематическим упорным тренировкам в течение многих лет.

Отдаленная перспективная цель должна опираться на систему промежуточных целей, реально реализуемых в тренировочном и соревновательном процессе. Поэтапное достижение этих целей обуславливает стабильное психическое состояние гонщика и укрепляет мотивационную основу процесса подготовки.

Психическое состояние спортсмена во многом определяет эффективность тренировочного процесса. Стабилизируясь, это состояние переходит в доминирующее и создает соответствующий фон деятельности на достаточно продолжительное время. В свою очередь, доминирующие состояния на базе устойчивых мотивов определяют свойства личности (Р. Уэйнберг, Д. Гоулд, 1998). Чтобы психическое состояние стало свойством личности гонщика, его надо формировать у спортсмена в процессе ежедневных тренировочных занятий и соревнований, применяя для этого комплекс психолого-педагогических воздействий. Каждое средство или метод, используемый в подготовке велосипедиста, может в той или иной мере способствовать решению задач психической подготовки при условии, что эти воздействия приведены в соответствие с задачами психической подготовки гонщика.

Психические качества находятся в числе наиболее важных факторов, обуславливающих уровень спортивных достижений.

К наиболее значимым качествам, характеризующим велосипедистов высокой квалификации, следует отнести:

- уверенность в своих действиях, четкое представление о своих возможностях и способность предельно мобилизовать их в условиях соревновательной борьбы;
- развитая способность к проявлению волевых качеств;
- устойчивость спортсмена к стрессовым ситуациям тренировочной и особенно соревновательной деятельности, способность к управлению стартовым состоянием;
- степень совершенства кинестетических, визуальных и других сенсорных восприятий различных параметров двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечению эффективной мышечной координации;
- способность к экстремальной психической мобилизации;
- способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени.

Кроме того, специфика каждого вида велосипедного спорта определяет дополнительные требования к психике гонщиков, специализирующихся в этих видах. Следует учитывать, что психические качества, с одной стороны, являются проявлением врожденных свойств индивида, а с другой - формируются в процессе занятий конкретным видом велосипедного спорта.

Например, для гонщика, специализирующегося в спринтерских видах гонок на треке, характерны быстрота сенсомоторного реагирования и оперативного мышления, обеспечивающего анализ ситуации, выбор и реализацию оптимального решения.

Важной стороной психической подготовленности гонщика, специализирующегося в видах, требующих проявления выносливости, является, и например, способность терпеть, в том числе и переносить болевые ощущения, связанные с психофизиологическими особенностями развития состояния утомления в этих видах гонок. Важно также отметить, что повышение устойчивости к болевым ощущениям прямо связано с периодом подготовки и уровнем подготовленности велосипедиста. Систематическое применение значительных нагрузок определенной направленности не только обеспечивает высокий уровень функциональной подготовленности, но и сопровождается повышением и психологической устойчивости.

В процессе психической подготовки следует учитывать индивидуальные особенности каждого гонщика. К субъективным особенностям относится, например, боязнь падения. После однократного падения субъективное чувство боязни может надолго закрепляться, отрицательно влияя на последующие выступления гонщика в соревнованиях. Действие подобного «психического барьера» может приводить к общему нарушению нервно-мышечных координаций, затруднять эффективное выполнение технических и тактических действий, мешать прохождению сложных участков трассы.

Необходимо весьма мощное волевое усилие, чтобы преодолеть боязнь падения. Одним из наиболее действенных методов совершенствования психических качеств гонщика в этом случае является систематическое выполнение упражнений с элементом риска, предусмотрев постепенное разнообразие и усложнение заданий.

Индивидуальные особенности психической адаптации велосипедистов, специализирующихся в гонках на шоссе, особенно явно проявляются на фоне выполнения близких к предельным по объему и интенсивности нагрузок. Наряду с физиологическими признаками адаптации организма спортсмена к нагрузкам существуют признаки и психологической переносимости нагрузок. При правильном построении тренировочного процесса один из пиков психического напряжения совпадает с пиком тренировочных нагрузок, что является естественным проявлением адаптационной реакции организма гонщика.

Отсутствие признаков психического напряжения в такие периоды, скорее всего, означает, что предлагаемая нагрузка существенно ниже адаптационных возможностей данного велосипедиста и не может стимулировать повышение функциональных возможностей его организма. Гонщик, нацеленный на высокий спортивный результат, должен быть готов перенести это состояние. Деятельность тренера в процессе психической подготовки спортсмена должна быть направлена на формирование у него уверенности в том, что это состояние - необходимое условие прогресса в велосипедном спорте.

Однако в ряде случаев (обычно в период длительного выполнения нагрузок), близких к предельным для данного уровня подготовленности гонщика (что обычно проходит на фоне недостаточного восстановления), могут развиваться признаки психического перенапряжения. В простых случаях, (обычно в начальной стадии) это проявляется в некоторой нервозности, нежелании выполнять тренировочную работу определенного объема и интенсивности. В психологически более сложных случаях оно проявляется в форме страха перед нагрузкой.

Данное состояние может осознаваться спортсменом (например, он откровенно говорит об этом тренеру) либо не осознаваться. В этом случае спортсмен ищет любую возможность избежать нагрузки, стараясь как-то объяснить свое поведение для себя и других. При появлении устойчивых признаков развития перенапряжения тренеру необходимо пересмотреть параметры запланированных тренировочных нагрузок и уделить повышенное внимание восстановлению спортсмена.

Если признаки психического перенапряжения начинают проявляться на фоне умеренных тренировочных нагрузок, далеких от максимума по параметрам тренировочного воздействия, причины этого состояния скорее всего связаны с вне тренировочными и вне соревновательными факторами:

- а) неблагоприятным «психическим климатом» в команде (например, конфликт с тренером или членами команды);
- б) снижением уровня мотивации;
- в) проблемами в личной жизни и т.п. В этих случаях требуется коррекция не столько тренировочной нагрузки, сколько анализ и устранение факторов, создающих излишнюю психологическую напряженность.

В процессе выполнения больших объемов однонаправленных нагрузок часто возникает состояние психического перенапряжения, усугубляющееся монотонностью тренировочной работы. С учетом задач подготовки на данном этапе и индивидуальной реакции спортсменов на нагрузку бывает целесообразно использовать приемы повышения эмоциональности тренировочных занятий. Введение элементов игрового метода, разнообразие трасс и тренировочных заданий могут существенно уменьшить психическое напряжение от тяжелой монотонной тренировочной работы.

Тренер должен учитывать, что длительное психическое перенапряжение может развиваться в состояние адаптационного срыва, сопровождающегося глубокой депрессией. Это состояние особо опасно у юных спортсменов, поскольку может иметь необратимые последствия. У спортсмена, оказавшегося в этом состоянии, теряется мотивация, смещаются жесткие целевые установки, понижается восприимчивость к нагрузкам, утрачивается способность к предельной мобилизации в соревнованиях. Глубокое психическое перенапряжение часто приводит к прекращению занятий велосипедным спортом, причем полученная психическая травма может сохранить свой след на долгие годы.

Причиной глубокого психического перенапряжения спортсмена является, как правило, нарушение основных принципов подготовки, сопровождающееся отсутствием контроля за состоянием спортсмена. В отдельных случаях срыв адаптации может быть связан с развитием хронических заболеваний, но и в этом случае элементарный контроль позволяет выявить это состояние уже на ранней стадии развития. Учитывая опасность этого состояния, тренер обязан при появлении первых признаков глубокого психического перенапряжения изменить режим подготовки, обеспечив спортсмену незамедлительный отдых, восстановительные процедуры и обратиться за помощью к квалифицированному специалисту-психологу.

Особое значение в процессе общей психической подготовки гонщика имеет формирование отношения к систематичности тренировочных занятий. При современном уровне спортивных достижений в велосипедном спорте подготовка вне системы или даже отдельные пропуски тренировочных занятий резко снижают эффективность подготовки, рассчитанной на высшие спортивные достижения. Кроме того, соблюдение строгой систематичности тренировочных воздействий — это важный фактор и психической подготовки.

Гонщик, который не пропустил ни одного тренировочного занятия, выполнил весь объем заданий с необходимым качеством тренировочных воздействий, имеет больше оснований для психической уверенности в результате предстоящих соревнований.

Важной целью общей психической подготовки является формирование устойчивого позитивного отношения велосипедиста к соблюдению спортивного режима, способности подчинить многообразие обстоятельств жизни главной спортивной цели. В этом случае режим жизни гонщика, предполагающий постоянные жесткие временные рамки сочетания тренировочных занятий, участие в соревнованиях с отдыхом и восстановительными процедурами, становится

естественным режимом жизни, потребностью, определяющей устойчивое психологическое состояние спортсмена.

Специальная психическая подготовка.

Спортивная деятельность, конкурентная по своей сути, заставляет гонщика находиться в состоянии постоянного психического напряжения, но своих предельных величин психическое напряжение достигает в период непосредственной предстартовой подготовки и участия в ответственных соревнованиях. В процессе предстартовой подготовки практически каждый велосипедист подвержен таким психическим состояниям, как высокое эмоциональное возбуждение и тревожность.

Повышение нервно-психического возбуждения спортсмена в условиях ответственных соревнований рефлекторно подготавливает его организм к высокоинтенсивной деятельности. Это возбуждение на фоне положительного общего эмоционального состояния гонщика, его уверенности в себе и желания соревноваться является исключительно важным фактором, обеспечивающим оптимальную готовность к старту. Однако чрезмерное эмоциональное возбуждение может оказать и резко отрицательное воздействие на результат выступления спортсмена.

Для того чтобы сделать заключение о характере влияния эмоционального возбуждения и тревожности гонщика на результат его соревновательной деятельности, можно использовать методы обычного визуального наблюдения, опроса, беседы со спортсменом.

На основании анализа объективных состояний и субъективных ощущений, пережитых спортсменом на протяжении нескольких соревнований, можно сделать заключение о типичных индивидуальных реакциях. Накопив определенное число подобных наблюдений, сначала возможно по ряду признаков прогнозировать степень готовности гонщика к старту, а в дальнейшем при определенной целенаправленной психической подготовке и управлять состоянием предстартовой готовности спортсмена.

Особое место среди средств психического воздействия занимают способы саморегуляции. Процесс саморегуляции психического состояния основан на умении гонщика сознательно контролировать, концентрировать и переключать внимание на любые объекты, отвлекаться от воздействия отрицательных факторов и раздражителей. Средства, которые рекомендуется использовать гонщику, зависят от его состояния на данный момент и особенностей психики.

В процессе многолетней подготовки у спортсмена складывается индивидуальная манера поведения перед стартом. Это поведение опирается на личный опыт гонщика, сложившиеся стереотипы предстартовой подготовки, обуславливающие эффективность деятельности с минимальными нервными затратами. Индивидуальные аспекты психической подготовки перед стартом имеют особое значение в достижении состояния наивысшей готовности спортсмена к моменту старта.

Каждый гонщик имеет свой оптимальный уровень эмоционального возбуждения, при котором наиболее эффективно выступает в ответственных соревнованиях, причем этот уровень очень индивидуален и может существенно

различаться даже у спортсменов, специализирующихся в одном виде велосипедного спорта и имеющих равную степень квалификации. Поэтому вносить резкие изменения в индивидуальную психическую подготовку гонщика в фазе непосредственного подведения его к старту в условиях ответственных соревнований следует очень осторожно, а в большинстве случаев нецелесообразно.

Одна из важных психолого-педагогических задач подготовки к соревнованиям в велосипедном спорте - формирование команды, которая неразрывно связана с проблемой лидерства. Актуальность вопросов лидерства в велосипедном спорте (особенно в видах, требующих совместных командных действий, например групповые гонки на шоссе) подчеркивается многими ведущими специалистами и тренерами, указывающими, что отсутствие лидеров в команде может рассматриваться как неблагоприятный симптом, свидетельствующий о низком развитии в команде процессов организации. Можно привести достаточно много примеров, когда отсутствие лидера в команде приводило к неудачному выступлению в гонке, хотя соперники и не превосходили команду по уровню других компонентов подготовленности.

В велосипедном спорте высших достижений лидером является почти всегда один из сильнейших гонщиков команды. Следует различать гонщика-лидера, имеющего наивысший уровень функциональной готовности и соответственно претендующего на победу в данных соревнованиях, и «психологического» лидера. Статус «психологического» лидера не обязательно подтверждается наивысшим среди членов команды уровнем функциональной готовности, но это как правило наиболее опытный, авторитетный, психически устойчивый гонщик, способный принимать эффективные тактические решения в напряженных условиях соревновательной борьбы. Соответственно, мнение такого спортсмена является наиболее значимым для остальных членов команды, и такой спортсмен часто избирается капитаном команды. Поэтому одной из важнейших задач специальной психической подготовки команды к соревнованиям является определение лидеров команды и создание необходимой психологической обстановки, которая позволила бы сплотить команду с учетом дифференциации задач, стоящих перед каждым ее членом. Если лидер действует в соответствии с планом и задачами тренера, то достигается, как правило, максимальный положительный эффект в организации и координации совместных усилий членов команды.

Взаимопонимание и доверие между тренером и лидером команды способствует формированию благоприятного психологического климата в команде, снимает напряженность, предупреждает конфликты.

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.

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.

Спортивная команда — это, хотя и малая, но сложная социальная система, способная в большей или меньшей мере к самоорганизации и самоуправлению. Оптимальное развитие лидерских процессов, определенная дифференциация лидерских ролей могут повышать или снижать способность команды к организации и влиять на ее надежность в условиях соревновательной деятельности. Лидерство является необходимым условием для эффективной организации и координации взаимодействий спортсменов как в учебно-тренировочной, так и в соревновательной деятельности. Тренер не может объективно обеспечить непосредственное оперативное руководство командой прямо в ходе гонки. В процессе соревновательной борьбы часто возникают ситуации, требующие принятия незамедлительного решения. В эти моменты только лидер команды может принять единственно верное решение.

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!

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. В ходе соревнований тренер должен делать только необходимые замечания, приучая спортсменов к персональной ответственности.

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.

2.6. Требования к объему соревновательной деятельности на этапах спортивной подготовки

Система соревнований представляет собой ряд соревнований, включенных в единую систему подготовки. Достижение высокого результата в соревнованиях, имеющих наибольшее значение на определенном этапе подготовки, выступает как цель, которая придает единую направленность всей системе, всем компонентам подготовки. Наряду с этим другие (менее значительные) соревнования выполняют важную подготовительную функцию, поскольку участие в соревнованиях является мощным фактором совершенствования специфических физических качеств, технической, тактической и психической подготовленности.

Функции соревнований в многолетней подготовке значительны и многообразны. Соревнования решают разнообразные технико-тактические задачи, задачи приобретения соревновательного опыта.

Выделяют: 1) контрольные соревнования; 2) отборочные; 3) основные (главные) соревнования.

Соревнования выполняют важную подготовительную функцию, поскольку участие в соревнованиях является мощным фактором совершенствования специфических физических качеств, технической, тактической и психической подготовленности.

Контрольные соревнования позволяют оценивать уровень подготовленности спортсмена. В них проверяется степень овладения техникой, тактикой, уровень развития двигательных качеств, психическая готовность к соревновательным нагрузкам. Результаты контрольных соревнований дают возможность корректировать построение процесса подготовки. Контрольными могут быть как специально организованные, так и официальные соревнования различного уровня, особенно на этапе начальной подготовки.

Отборочные соревнования проводятся для отбора спортсменов в сборные команды и для определения участников личных соревнований высшего ранга. Отличительной особенностью таких соревнований являются условия отбора: завоевание определенного места или выполнение контрольного норматива, который позволит выступить в главных соревнованиях. Отборочный характер могут носить как официальные, так и специально организованные соревнования.

Основные (главные) соревнования. Главными соревнованиями являются те, в которых спортсмену необходимо показать наивысший результат на данном этапе спортивного совершенствования. На этих соревнованиях спортсмен должен проявить полную мобилизацию имеющихся технико-тактических и функциональных возможностей, максимальную нацеленность на достижение наивысшего результата, высочайший уровень психической подготовленности.

Роль и место различных соревнований существенно зависит от этапа многолетней подготовки. На начальных этапах многолетней подготовки планируют контрольные соревнования. Они проводятся редко, специальной подготовки к ним не ведется. По мере роста квалификации спортсменов, на последующих этапах многолетней подготовки число соревнований увеличивается, в соревновательную практику вводятся отборочные и основные соревнования. Число и роль последних возрастает на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Желательно составление для каждого спортсмена индивидуального календарного плана соревнований, в котором должны быть определены цели и задачи участия спортсмена в каждом отдельном старте, выделены главные старты сезона.

При составлении календарного плана соревнований необходимо учитывать следующие факторы:

- возраст спортсмена;
- уровень подготовки (физической, технической, психологической);
- наличие соревновательного опыта;

- состояние здоровья;

Планируемые показатели соревновательной деятельности по «велосипедному спорту»

| Виды соревнований | Этапы и годы спортивной подготовки | | | | | |
|-------------------|------------------------------------|------------|--|----------------|--|-------------------------------------|
| | Этап начальной подготовки | | Тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Эта совершенствования спортивного мастерства | Этап высшего спортивного мастерства |
| | До года | Свыше года | До двух лет | Свыше двух лет | | |
| Подготовительные | - | 7 | 8 | 10 | 14 | 17 |
| Основные | - | 2 | 4 | 6 | 8 | 15 |

Участие в любых соревнованиях должно планироваться таким образом, чтобы они соответствовали задачам, поставленным спортсмену на текущем этапе многолетней спортивной тренировки. Поэтому на первых ее этапах планируются только контрольные соревнования, которые проводятся под полным наблюдением тренеров.

Предельный объем соревновательной деятельности для спортсменов индивидуален – это участие во всех соревнованиях официальных календарных планов регионального, всероссийского и международного уровней, на которые он допускается по возрасту и квалификации, а также в отборочных стартах к ним. Сюда же включаются методически обоснованные и необходимые для эффективной подготовки контрольные старты. Их общее количество в сезоне для спортсмена может достигать 20–25 стартов.

Система соревнований юных спортсменов-велосипедистов

Соревнования - важная составная часть спортивной подготовки детей, подростков, юношей и девушек. Современная соревновательная деятельность весьма интенсивна. Так, например, сильнейшие бегуны на средние дистанции стартуют на соревнованиях в течение года 50-60 раз, пловцы - 120-140 раз, а высококвалифицированные велосипедисты - 50-90 раз. Столь существенный объем соревновательной деятельности сильнейших спортсменов дает возможность объединить физическую, технико-тактическую и психическую подготовку в единую систему, направленную на достижение высоких спортивных результатов.

Продолжительность подготовки детей для участия в соревнованиях на начальном этапе занятий спортом составляет от 1 года до 2,5 лет. Соревнования должны планироваться таким образом, чтобы по своей степени трудности они соответствовали задачам, поставленным перед юными спортсменами на данном этапе многолетней спортивной подготовки.

На начальных этапах тренировки рекомендуется планировать только подготовительные и контрольные соревнования. Основной целью таких соревнований является контроль за эффективностью данного тренировочного этапа, приобретение соревновательного опыта и повышение эмоциональности учебно-тренировочных занятий.

В многостороннем и сложном процессе подготовки спортсменов-велосипедистов соревнования являются неотъемлемой частью многолетней тренировки. Они способствуют совершенствованию технико-тактического мастерства, морально-волевых и физических качеств.

С уверенностью можно утверждать, что именно недостаток соревновательного опыта в разнообразных климатических и рельефных условиях является основной причиной неудачных выступлений велосипедистов.

Управление процессом подготовки юных спортсменов осуществляется, с одной стороны, путем регуляции тренировочных нагрузок, а с другой - с помощью специализированной подготовки, основу которой составляет соревновательная деятельность.

В соревнованиях на фоне высоких физических и психических напряжений в интегрированном виде совершенствуются технические, тактические, физиологические и психические функции и качества спортсмена, являясь при этом целостной функциональной системой. Итогом деятельности такой системы всякий раз является спортивный результат.

Чередуясь и следуя одно за другим в течение года, соревнования носят различную целевую направленность. Сразу после окончания очередных соревнований для сохранения высокого уровня специальной работоспособности проводятся лечебно-оздоровительные мероприятия, а затем, по мере приближения новых соревнований, в учебно-тренировочных процесс включаются специализированные упражнения, моделирующие предстоящую деятельность. В ходе такой подготовки необходимо постоянно осуществлять текущий и оперативный контроль за психофизическим состоянием спортсмена. Такой подход позволяет велосипедистам успешно выступать на соревнованиях различного уровня, неуклонно показывая высокий для себя спортивный результат.

2.7. Перечень тренировочных мероприятий

Одной из форм тренировочного процесса являются учебно-тренировочные мероприятия (тренировочные сборы). Учебно-тренировочные мероприятия планируются в соответствии с годовым планом спортивной подготовки и проводятся в соответствии с требованиями настоящей Программы.

Перечень учебно-тренировочных мероприятий

| № п/п | Виды учебно-тренировочных мероприятий | Предельная продолжительность учебно-тренировочных мероприятий по этапам спортивной подготовки (количество дней) | | | |
|--|--|---|---|---|-------------------------------------|
| | | Этап начальной подготовки | Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) | Этап совершенствования спортивного мастерства | Этап высшего спортивного мастерства |
| 1. Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к спортивным соревнованиям | | | | | |
| 1.1. | Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к | - | - | 21 | 21 |

| | | | | | |
|--|--|--|----|------------------------------------|----|
| | международным спортивным соревнованиям | | | | |
| 1.2. | Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к чемпионатам России, кубкам России, первенствам России | - | 14 | 18 | 21 |
| 1.3. | Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к другим всероссийским спортивным соревнованиям | - | 14 | 18 | 18 |
| 1.4. | Учебно-тренировочные мероприятия по подготовке к официальным спортивным соревнованиям субъекта РФ | - | 14 | 14 | 14 |
| 2. Специальные учебно-тренировочные мероприятия | | | | | |
| 2.1. | Учебно-тренировочные мероприятия по общей и (или) специальной физической подготовке | - | 14 | 18 | 18 |
| 2.2. | Восстановительные мероприятия | - | - | До 10 дней | |
| 2.3. | Мероприятия для комплексного медицинского обследования | - | - | До 3 дней, но не более 2 раз в год | |
| 2.4. | Учебно-тренировочные мероприятия в каникулярный период | До 21 дня подряд и не более двух тренировочных мероприятий в год | | - | |

Направленность, содержание и продолжительность учебно-тренировочных сборов зависят от уровня мастерства его участников, а также целей и соответствующих задач для выполнения программы учебно-тренировочных сборов.

2.8. Годовой план спортивной подготовки

Структура годичных и многолетних циклов

Достижение высоких результатов возможно лишь при настойчивой и рационально организованной тренировке в течение ряда лет. Процесс многолетних занятий спортом обычно подразделяется на отдельные этапы, как правило, из нескольких годовых циклов. Структура многолетней тренировки зависит от многих факторов. В их числе среднее количество лет регулярной тренировки, необходимое для достижения наивысших результатов, в том или ином виде спорта; оптимальные возрастные границы, в которых обычно наиболее полно раскрываются способности спортсменов и достигаются наивысшие результаты: индивидуальная одаренность спортсменов и темпы роста их спортивного мастерства; возраст, в котором спортсмен начал занятия, а также возраст, когда он приступил к специальной тренировке.

Многолетний процесс спортивной подготовки от новичка до максимальных высот спортивного мастерства может быть представлен в виде последовательно чередующихся стадий, включающих отдельные этапы, состоящие, как правило, из нескольких годовых циклов. В их основе лежат закономерности возрастной динамики спортивных достижений.

Между этапами многолетней тренировки нет четких границ, их продолжительность может в определенной мере варьировать, прежде всего, в силу индивидуальных возможностей спортсменов их возраста, специфики спортивной специализации, тренировочного стажа и условий организации спортивной деятельности.

Средние циклы, различные по своей структуре и содержанию, в процессе круглогодичной подготовки образуют в определенных состояниях этапы и периоды годового цикла, т.е. более крупные «блоки» спортивной тренировки. Как правило, в годовом цикле различают три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Причины, вызывающие периодическое изменение тренировочного процесса в тренировочном году, вначале усматривали главным образом в календаре спортивных соревнований и сезонно-климатических условиях.

Календарь спортивных соревнований, безусловно, влияет на построение годового цикла - структуру, продолжительность соревновательного и других периодов. Официальные соревнования указывают, в какое время спортсмен должен находиться в состоянии наилучшей готовности. С учетом этих сроков и должна планироваться тренировочная работа. С другой стороны, спортивный календарь не может составляться без учета основных закономерностей построения спортивной тренировки. Только в этом случае он будет содействовать оптимальному построению тренировки, а следовательно, и наибольшему росту спортивных результатов.

Основной фактор, определяющий структуру годового цикла — это объективная закономерность развития спортивной формы. Под спортивной формой подразумевают состояние оптимальной (наилучшей) готовности спортсмена к достижению спортивного результата, которое приобретает в процессе соответствующей подготовки в каждом большом цикле тренировки - типа годового или полугодового.

Понятие оптимальной готовности носит условный характер. Оно может быть применено лишь для данного цикла развития спортивной формы. По мере роста мастерства спортсмена этот оптимум изменяется. Спортивная форма становится иной, как по количественным показателям, так и в качественном отношении. Относительность этого понятия становится еще более очевидной, когда речь идет об особенностях развития спортивной формы у начинающих спортсменов.

Состояние спортивной формы с физиологической точки зрения характеризуется наиболее высокими функциональными возможностями отдельных органов и систем, совершенной координацией рабочих процессов, снижением энергетических затрат какой-либо мышечной работы в единицу времени, ускорением вработываемости и восстановления работоспособности после утомления, более совершенной способностью переключаться от одного вида деятельности к другому, высокой автоматизацией двигательных навыков.

С психологической точки зрения спортивная форма характеризуется активизацией эмоционально-волевых усилий. При этом значительно быстрее протекают психические процессы (реакции, восприятие, ориентировка, принятие решения). Расширяется объем внимания, повышается роль сознательного контроля и управления движениями, проявляется воля к победе, уверенность в своих силах, спортсмены испытывают особую эмоциональную настроенность на состязания, бодрое, жизнерадостное настроение, появляется своеобразное восприятие собственной деятельности. В состоянии спортивной формы спортсмены тренируются с удовольствием.

Наиболее общим показателем состояния спортивной формы является спортивный результат, показанный в наиболее ответственных соревнованиях. Анализ спортивных результатов позволяет судить об уровне спортивной формы в динамике ее изменения в годичном цикле тренировки. Обычно спортивный результат может служить показателем спортивной формы в тех видах спорта, в которых спортивные достижения измеряются в достаточно объективных количественных мерах (с, кг, м и т.д.). В видах же спорта, где спортивный результат не имеет достаточно объективных количественных мер, использовать его для оценки состояния спортивной формы очень трудно. В этих видах спорта оценка состояния спортивной формы осуществляется на основе анализа соревновательной деятельности, данных тестирования уровня физической, функциональной, технической и психологической подготовленности. Однако не каждое спортивное достижение характеризует состояние спортивной формы.

Как правило, спортсмен находится в состоянии спортивной формы, если показывает результат:

- а) превышающий уровень своего прежнего рекорда;
- б) близкий к этому уровню (в пределах 1,5-3% от лучшего спортивного достижения в году).

Для оценки состояния спортивной формы по показателям спортивных результатов важное значение имеет выбор количественных критериев, позволяющих определить динамику ее изменения в различные периоды большого цикла тренировки (годичном или полугодовом).

Можно выделить несколько критериев такого рода:

- 1) направленность, скорость и интенсивность развития спортивной формы;
- 2) уровень развития спортивной формы;
- 3) устойчивость (стабильность) спортивной формы;
- 4) своевременность (точность) вхождения в состояние спортивной формы.

Первый критерий характеризует рост достижений спортсмена в рассматриваемом цикле тренировки относительно лучшего результата в предыдущем году или результата контрольных соревнований в начале соревновательного периода. Он обычно определяется на основе вычисления абсолютных либо относительных темпов прироста спортивных результатов.

Второй - позволяет выявить максимальный уровень оптимальной готовности спортсмена в годичном цикле. Чаще всего в качестве этого критерия выступает отношение лучшего индивидуального результата года к личному или мировому рекорду.

Третий критерий свидетельствует о способности спортсмена сохранить спортивную форму в течение соревновательного сезона. Его можно определить по количеству, а также частоте демонстрации спортсменом результатов, величина которых выше личного рекорда или находится в пределах 1,5-5% от лучшего.

Четвертый - говорит об умении спортсмена показывать наилучшие (запланированные) достижения к моменту основных соревнований. Для его оценки может служить степень соответствия запланированных и реальных результатов у конкретного спортсмена в период ответственных соревнований. У одних спортсменов может быть выше стабильность спортивной формы, чем точность ее достижения, у других при достаточно высоком уровне состояния спортивной формы: наблюдаются низкие значения стабильности и своевременности (точности) ее приобретения. Это можно использовать для прогнозирования и управления состоянием спортивной формы в годичном цикле тренировки. Процесс развития состояния спортивной формы носит фазовый характер.

Он протекает в порядке последовательной смены трех фаз:

- 1) приобретения;
- 2) относительной стабилизации;
- 3) временной утраты состояния спортивной формы.

В основе этих фаз лежат биологические закономерности, связанные с физиологическими, биохимическими, морфологическими и психологическими изменениями, происходящими в организме спортсменов под воздействием тренировки и других факторов, которые в конечном счете обуславливают динамику и уровень спортивных результатов.

Фазы развития спортивной формы являются основой периодизации тренировки и определяют длительность, структуру периодов и содержание тренировочного процесса в них. В соответствии с закономерностями развития состояния спортивной формы годичный цикл у спортсменов подразделяется на три периода: подготовительный, соревновательный и переходный.

Подготовительный период соответствует фазе приобретения спортивной формы, соревновательный - фазе ее стабилизации, а переходный - фазе временной ее утраты.

В каждом из этих периодов ставятся свои цели, задачи, определяются соответствующие средства, методы тренировки, объем и интенсивность нагрузки, направленные на повышение всех сторон подготовленности спортсменов. В зависимости от возрастных особенностей и квалификации спортсменов, условий спортивной тренировки, календаря спортивно-массовых мероприятий, продолжительность и содержание каждого периода может изменяться.

Подготовительный период (период фундаментальной подготовки). Подготовительный период подразделяется на 2 этапа: общеподготовительный и специально-подготовительный. У начинающих спортсменов общеподготовительный период более продолжителен, чем специально-подготовительный. По мере роста спортивной квалификации спортсменов длительность общеподготовительного этапа сокращается, а специально-подготовительного - увеличивается.

Основная направленность 1-го этапа подготовительного периода - создание и развитие предпосылок для приобретения спортивной формы. Главная предпосылка - повышение общего уровня функциональных возможностей организма, разностороннее развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости и др.), а также увеличение объема двигательных навыков и умений. На данном этапе у юных спортсменов удельный вес упражнений по общей подготовке немного превышает удельный вес упражнений по специальной подготовке.

С возрастом и повышением спортивной квалификации время на общую подготовку постепенно уменьшается, а на специальную соответственно увеличивается.

Основными средствами специальной подготовки являются главным образом специально-подготовительные упражнения. Соревновательные же упражнения в тренировке спортсменов, как правило, на общеподготовительном этапе не используются. Методы тренировки специализированы здесь меньше, чем на последующих этапах. Предпочтение отдается методам, которые предъявляют менее жесткие требования к организму занимающихся (игровому, равномерному, переменному). Объем и интенсивность тренировочных нагрузок на общеподготовительном этапе постепенно увеличивается, причем объем растет быстрее, интенсивность нагрузки растет лишь в той мере, которая не препятствует проведению работы большого объема и не отражается на состоянии здоровья спортсменов.

Основная направленность специально-подготовительного этапа - непосредственное становление спортивной формы: здесь изменяется содержание различных сторон подготовки спортсменов, которые теперь направлены на развитие специальных физических способностей, освоение и совершенствование технических и тактических навыков, одновременно с этим возрастает роль специальной психологической подготовки.

Удельный вес специальной подготовки по сравнению с первым этапом подготовительного периода, естественно, возрастает. Изменяется также состав

средств специальной подготовки. Помимо специально-подготовительных упражнений в тренировке спортсменов начинают использовать и соревновательные упражнения, правда, в ограниченном объеме.

Объем нагрузки постепенно, но непрерывно увеличивается и достигает максимума к началу соревновательного периода. В то же время интенсивность нагрузки хотя и возрастает постепенно к началу соревновательного периода, но относительно невелика.

Типы и структура мезоциклов.

Мезоцикл тренировки можно определить как серию микроциклов разного или одного типа, составляющую относительно законченный этап или под этап тренировки. Построение тренировки в форме мезоциклов позволяет более целесообразно управлять суммарным тренировочным эффектом каждой серии микроциклов, обеспечивать при этом высокие темпы роста тренированности спортсменов.

Средние циклы чаще всего состоят из 3-6 микроциклов и имеют общую продолжительность, близкую к месячной. Их структура и содержание зависят от многих факторов: этапа и периода годичного цикла, вида спорта, возраста и подготовленности спортсменов, режима тренировки и отдыха, внешних условий тренировки (климатических, географических и др.), около месячных биоритмов в жизнедеятельности организма (например, менструальных циклов) и т.д.

Различают следующие типы мезоциклов:

- втягивающий;
- базовый;
- контрольно-подготовительный;
- предсоревновательный;
- соревновательный;
- восстановительный и др.

Все эти типы мезоциклов могут иметь место и в тренировочном процессе спортсменов.

Втягивающий мезоцикл характеризуется повышением объема тренировочных нагрузок, вплоть до значительных величин с постепенным повышением интенсивности. С такого рода мезоцикла обычно начинается подготовительный период. У спортсменов невысокой квалификации втягивающий мезоцикл состоит из трех-четырех объемных микроциклов. Во втягивающем мезоцикле, независимо от квалификации спортсменов, большее внимание уделяется средствам общей подготовки для повышения возможностей систем дыхания и кровообращения. Это делается для того, чтобы создать предпосылки для дальнейшей работы, повышающей уровень специальной подготовленности спортсмена. В определенном объеме используются и социально подготовительные средства.

Базовый мезоцикл отличается тем, что в нем проводится основная тренировочная работа, большая по объему и интенсивности, направленная на повышение функциональных возможностей, развитие основных физических способностей, на совершенствование уже освоенных технико-тактических приемов. Наряду с расширением функциональных возможностей спортсменов в задачи этих

мезоциклов входит стабилизация и закрепление достигнутых перестроек в организме. По своему преимущественному содержанию они могут быть общеподготовительными и специально-подготовительными, а по эффекту воздействия на динамику тренированности развивающими и поддерживающими. Каждый вид базового мезоцикла может включать несколько мезоциклов соответствующего типа, но в разных комбинациях. Например, развивающий мезоцикл может состоять из: 4 мезоциклов - двух объемных, одного интенсивного и восстановительного.

Контрольно – подготовительный мезоцикл представляет собой переходящую форму от базовых мезоциклов к соревновательным. Собственно тренировочная работа сочетается здесь с участием в серии соревнований, которые имеют в основном контрольно-тренировочный характер и подчинены, таким образом, задачам подготовки к соревнованиям. Мезоцикл данного типа может состоять из двух-трех собственно тренировочных микроциклов и одного микроцикла соревновательного типа.

Предсоревновательные мезоциклы типичны для этапа непосредственной подготовки к основному соревнованию или одному из основных. В них должен быть смоделирован весь режим предстоящих соревнований, обеспечена адаптация к его конкретным условиям и созданы оптимальные условия для полной реализации возможностей спортсмена в решающих стартах. Если соревнования являются не очень ответственными для спортсмена или команды и проводятся в обычных климатических и географических условиях, то непосредственная подготовка к ним обеспечивается в рамках соревновательного мезоцикла, который может состоять из подводящих, соревновательных и восстановительных микроциклов. При подготовке же к ответственному соревнованию, проводимому в необычных для спортсмена условиях, уже целесообразно специально выделить этап непосредственной подготовки к ответственному соревнованию, который обычно включает один или несколько мезоциклов, построенных по типу предсоревновательных.

Как правило, предсоревновательный мезоцикл состоит из модельно-соревновательных, подводящих и собственно тренировочных микроциклов, которые могут сочетаться в различной последовательности и с разной частотой.

Соревновательные мезоциклы — это типичная форма построения тренировки в период основных соревнований. Количество и структура соревновательных мезоциклов определяют особенности существующего спортивного календаря, программа, режим соревнования, состав участников, квалификация и степень подготовленности спортсменов. Как минимум каждый соревновательный мезоцикл состоит из подводящего, соревновательного и восстановительного микроциклов.

Восстановительные мезоциклы подразделяются на восстановительно-подготовительные и восстановительно-поддерживающие. Первые планируют между двумя соревновательными мезоциклами. Состоят они из одного-двух восстановительных, двух-трех собственно тренировочных микроциклов. Их основная задача - восстановление спортсменов после серии основных соревнований, требующих не сколько физических, сколько нервных затрат, а также подготовка к новой серии соревнований.

Восстановительно-поддерживающие мезоциклы также планируют после соревновательного мезоцикла в том случае, когда серия соревнований была слишком тяжела для спортсмена. Для того чтобы не допустить перерастания кумулятивного эффекта, вызванного участием спортсмена в серии соревнований, в перетренировку после восстановительных микроциклов вводят тренировочную работу поддерживающего характера, широко используя средства общей подготовки. Средние циклы подобного типа в основном характерны для переходного периода.

Варианты структуры подготовительного периода.

Для более эффективного планирования тренировочного процесса и управления им, подготовительный период годичного цикла делится на мезоциклы разного типа. В рамках этих мезоциклов сменяются средства и методы тренировки, объем в интенсивность нагрузки и т.д. Их содержание и длительность зависят от:

- 1) общей продолжительности подготовительных периодов и календаря спортивно-массовых мероприятий;
- 2) вида спорта;
- 3) возраста, квалификации, стажа спортсменов;
- 4) условий тренировки и других факторов.

При одноцикловом построении тренировки спортсменов на общеподготовительном этапе выделяют втягивающий, базовый общефизический мезоциклы; на специально-подготовительном этапе - базовый специализированно-физический, базовый специально-подготовительный и контрольно-подготовительный мезоциклы. Подобное сочетание типов мезоциклов характерно для «сезонных» видов спорта.

Основная цель втягивающего мезоцикла - постепенная подготовка спортсменов к выполнению больших по объему и интенсивности тренировочных нагрузок, обеспечение развития опорно-двигательного, нервно-мышечного аппарата и функциональных основных систем организма, особенно кровообращения и дыхания, а также воспитание волевых качеств. В этом мезоцикле целесообразно разучивать новые упражнения, восстанавливать структуру забытых движений.

Содержание базового общефизического мезоцикла должно соответствовать всестороннему и гармоническому развитию спортсменов. У квалифицированных спортсменов может быть 1-2 базовых общефизических мезоциклов, у начинающих их может быть несколько.

В базовом специализированно-физическом мезоцикле продолжается развитие общей выносливости, гибкости, силовых, скоростных, координационных способностей, но применяемые средства и методы приобретают все большую специфическую направленность. Его основная задача - восстановить технику избранного вида спорта, создать предпосылки для ее совершенствования, постепенно подготовить организм спортсменов к тренировкам в этом виде спорта в большом объеме и с высокой интенсивностью. Интенсивность тренировочных нагрузок несколько уменьшается, снижается их объем.

В этом мезоцикле за счет умелого сочетания средств специальной и общей подготовки изменяются физические способности, технико-тактические навыки, приобретенные до этого в соревновательном упражнении.

В базовом специально-подготовительном мезоцикле увеличивается объем соревновательного упражнения, большое внимание уделяется совершенствованию технико-тактического мастерства. Однако общефизическим упражнениям по-прежнему отводится 1-2 дня в неделю.

В контрольно-подготовительном мезоцикле завершается становление спортивной формы. Основная его задача - подготовка спортсменов к участию в ответственных соревнованиях. Объем нагрузки соревновательного упражнения становится максимальным, повышается интенсивность занятий. Спортсмены участвуют в контрольных и второстепенных соревнованиях, которые являются органической частью тренировочного процесса. После окончания этого мезоцикла начинается соревновательный период.

Варианты структуры соревновательного периода.

Основная цель тренировки в этом периоде - сохранение спортивной формы и на основе этого - реализация ее в максимальных результатах. В этом периоде используются соревновательные и специально-подготовительные упражнения, направленные на повышение специальной работоспособности в избранном виде спорта. Удельный вес средств общей подготовки в соревновательном периоде должен быть не ниже, чем на специально-подготовительном этапе. При помощи средств общей подготовки обеспечивается развитие и поддержание необходимого уровня разнообразных физических способностей, двигательных умений и навыков, активный отдых. Конкретное соотношение между средствами специальной и общей подготовки в соревновательном периоде у спортсменов зависит от их возраста и спортивной квалификации.

В этом периоде используются наиболее трудоемкие методы спортивной тренировки (соревновательный, повторный, интервальный).

Число соревнований зависит от особенностей вида спорта, структуры соревновательного периода, возраста, квалификации спортсменов. С помощью частоты и общего числа соревнований можно управлять в этом периоде ростом спортивных результатов. Однако их оптимальное число нужно определять индивидуально для каждого спортсмена. Интервалы отдыха между отдельными состязаниями должны быть достаточны для восстановления и развития работоспособности спортсменов.

Особенности динамики тренировочных нагрузок в соревновательном периоде определяются его структурой.

Варианты структуры соревновательного периода. Структура соревновательного периода зависит от календаря соревнований, их программы и режима, состава участников, общей системы построения тренировки. Если соревновательный период кратковременный (1-2 месяца), он обычно целиком состоит из нескольких соревновательных мезоциклов. Объем тренировочной нагрузки в этом случае постепенно снижается и стабилизируется на определенном уровне, а интенсивный период соревнования несколько возрастает. При большей продолжительности соревновательного периода (3-4 месяца и более), характерного, прежде всего, для квалифицированных спортсменов, он наряду с соревновательными включает промежуточные мезоциклы (восстановительно-

поддерживающие, восстановительно-подготовительные), в которых снижается тренировочная нагрузка, варьируются средства, методы и условия тренировки. Этим создаются условия для непрерывного повышения уровня подготовленности спортсмена.

Варианты структуры переходного периода.

Главной задачей этого периода является активный отдых и вместе с тем сохранение определенного уровня спортивной работоспособности. Основное содержание занятий в переходном периоде составляет общая физическая подготовка в режиме активного отдыха. Следует избегать однотипных и монотонных нагрузок, так как они препятствуют полноценному активному отдыху. Активный отдых организуется за счет смены двигательной деятельности и смены обстановки (мест занятий, спортивного оборудования, инвентаря и т.д.). Он применяется, прежде всего, для быстрого и полного восстановления спортсменов.

В переходном периоде уменьшается общий объем и интенсивность тренировочной нагрузки, однако нельзя допускать чрезмерно большого их спада. Важная задача переходного периода - анализ работы в течение прошедшего года, составление плана тренировки на следующий год, лечение травм.

Если спортсмен регулярно не занимался, не имел достаточных нагрузок, мало выступал в соревнованиях, необходимость в переходном периоде отпадает.

2.9. Планы инструкторской и судейской практики

В течение всего периода обучения тренер готовит себе помощников, привлекая спортсменов старших разрядов к организации тренировочных занятий с младшими спортсменами. Во время проведения занятий необходимо развивать способность спортсменов наблюдать за выполнением упражнений, технических приемов другими спортсменами, видеть ошибки и уметь исправлять их. Спортсмены старших разрядов должны при этом уметь:

- самостоятельно проводить разминку;
- проводить тренировочное занятие по общей физической подготовке;
- обучать технике упражнений, проводить тренировочное занятие с группами начальной подготовки и тренировочными группами.

В соответствии с классификационной характеристикой спортсмены должны уметь организовать соревнования, подготовить инвентарь и оборудование для соревновательных трасс, планировать дистанции.

Обычно работа спортсменов в качестве судей при проведении соревнований является завершающим этапом семинара судей, проводимого по программе подготовки судей соревнований. Во время практической работы на соревнованиях спортсмены получают навыки судейства на различных судейских должностях в составе судейских бригад и под руководством старшего судьи соответствующей службы. При положительной оценке судейства соревнований Главный судья выдает справку об участии в судействе соревнований. Участие в судействе нескольких соревнований дает возможность спортсмену претендовать на присвоение соответствующей судейской категории.

При работе в составе службы старта спортсмены должны знать:

- виды стартов при проведении соревнований;

- порядок регистрации спортсменов на старте (стартовый протокол).

При работе в составе службы финиша спортсмены должны знать виды регистрации участников в момент пересечения линии финиша (запись в протокол финиша номеров и времени финиша, ввод номера участника в компьютер).

При работе в составе службы дистанции спортсменам поручают установку или снятие оборудования контрольных пунктов на местности.

Служба волонтеров выполняет различные вспомогательные работы:

1. Обеспечение питьевой водой на старте, финише и на пунктах питания на дистанции;

2. Работа контролером на КП;

3. Различные хозяйственные работы.

2.10. Планы медицинских, медико-биологических мероприятий и применения восстановительных средств

Задачи врачебного контроля:

1. *Оценка уровня исходного функционального состояния на этапах подготовки (подготовительном, предсоревновательном, соревновательном, восстановительном).*

Наиболее распространенными методами диагностики являются: сбор и анализ сведений жизни и болезни спортсмена.

Для решения этой задачи применяются антропоскопические и антропометрические исследования. При осмотре и антропометрическом исследовании особое внимание следует уделять состоянию опорно-двигательного аппарата (плоскостопие, сколиоз, деформации таза и конечностей), композиции тела (степень и локализация жировых отложений, пропорциональности развития мускулатуры), общим антропометрическим характеристикам (рост, вес, ЖЕЛ, динамометрия), наличию следов хирургических вмешательств, перенесенных заболеваний.

Пульсометрический контроль предусматривает измерение частоты сердечных сокращений. Частота сердечных сокращений (ЧСС) — важный объективный показатель работы сердечно-сосудистой системы. Пульс в состоянии покоя у тренированного человека ниже, чем у нетренированного. Чем больше натренирован человек, тем быстрее его пульс приходит к норме после тренировки. Утром у тренированного спортсмена он реже.

Также в ходе решения данной задачи производится оценка внешних признаков утомления. Я. Петер считает, что улучшение работоспособности достигается путем тренировки, которая нарушает некое равновесие в организме. Для восстановления этого равновесия организму необходим определенный период отдыха. Продолжительность восстановительного периода зависит от метода тренировки, тренировочного стажа, степени утомления, возраста, физической работоспособности к восстановлению. У спортсменов часто бывает, что они много тренируются и мало отдыхают. Поэтому при длительном периоде недовосстановления неизбежно возникает утомление.

Утомление — естественное временное функциональное состояние организма, которое связано с умственной и физической работой и характеризуется снижением

работоспособности организма, также изменением его функций и появление субъективной усталости. Существуют дополнительные факторы (внешняя среда, нарушение режима дня, смена суточных биоритмов и окружающая социальная обстановка), комплексно они способствуют более раннему и выраженному наступлению утомления.

В настоящее время принято выделять субъективные и объективные показатели утомления. Объективные показатели отражают физиологические сдвиги, происходящие в деятельности органов и систем (в первую очередь кардиореспираторной). К ним относятся: артериальный пульс (ЧСС), частота дыхания, артериальное давление, минутный объем кровообращения и дыхания, сердечный выброс и др. К субъективным показателям относятся: гиперемия (покраснение) кожных покровов, избыточное потоотделение, одышка, нарушение координации (техники выполнения упражнения), поведенческие расстройства (неадекватная реакция на сложившуюся обстановку, партнеров, снижение мотивации).

Электрокардиография. В ходе многолетней спортивной подготовки, сердце занимающихся, адаптируется к тренировочному процессу и увеличивается в своих размерах. Отличительные особенности спортивного сердца: низкий пульс, шум в сердце (40% случаев), увеличенный объем сердца, брадикардия. Электрокардиограмма (ЭКГ) — запись электрической активности (деполяризации и реполяризации) сердца, зарегистрированная при помощи электрокардиографа, он позволяет контролировать адаптацию организма на физическую нагрузку, благодаря этому своевременно ее скоординировать.

2. Коррекция физических нагрузок тренировочного процесса.

По результатам оценки уровня функциональной готовности проводится коррекция физических нагрузок. Наиболее часто в спортивно-медицинской практике имеются следующие варианты коррекции:

Первый вариант – незначительное снижение объема нагрузок за счет уменьшения мощности и интенсивности работы без сокращения времени учебно-тренировочного занятия.

Второй вариант – временное отстранение от тренировочных занятий с последующей углубленной диагностикой и фармакологической коррекцией.

Третий вариант – акцентуация нагрузок на «слабые» звенья адаптации, например (выносливость, сила и т. д.).

3. Рационализация условий проведения оздоровительной программы или учебно-тренировочного процесса.

В достижении максимального оздоровительного эффекта физических нагрузок и спортивного результата важная роль отводится коррекции питания. В зависимости от цели тренировочных программ регламентируется режим, состав (количественный и качественный) питания.

4. Профилактика травм и заболеваний.

Спортивный травматизм в основном связан с такими причинами как: отсутствие на тренировочных занятиях тренера; недостаточная разминка перед тренировочной нагрузкой; нарушение норм безопасности, принятых для

материально-технической базы; несоблюдение требований врачебного контроля. Профилактике заболеваний способствуют, по мнению Г. М. Загородного, своевременная вакцинация в эпидемически опасный период, при выезде в другие страны, рациональный режим дня, полноценный отдых, рациональный режим питания. Применение соответствующих фармакологических препаратов (иммуностимуляторов, витаминов), подготовка к переездам и тренировкам в особых условиях окружающей среды (высокогорье, жаркий и холодный климат), своевременная комплексная диагностика и лечение с обязательным полным выздоровлением. Углубленное медицинское обследование спортсменов является первоочередной задачей спортивной медицины в плане оценки состояния здоровья.

Лицо, желающее пройти спортивную подготовку, может быть зачислено на этап начальной подготовки только при наличии медицинского допуска, подтверждающего отсутствие противопоказаний для освоения тренировочной программы спортивной подготовки. Как правило, если ребенок после медицинского обследования признан практически здоровым, противопоказаний не имеется.

Начиная с этапа спортивной специализации, спортсмен ставится на учет в региональный врачебно-физкультурный диспансер, где он два раза в год проходит полное медицинское обследование. Контроль за исполнением графика медицинского обследования осуществляет Учреждение, в которую зачислен спортсмен. Спортсмены начального этапа спортивной подготовки в процессе занятий проходят подобное обследование в медицинских учреждениях по месту жительства.

Спортсмены этапа высшего спортивного мастерства, включенные в составы сборной команды страны для выступления на международных соревнованиях, дополнительно проходят медицинское обследование в Федеральном медико-биологическом агентстве.

Процесс спортивной подготовки на любом этапе должен сопровождаться медицинским обеспечением спортсменов, посредством организации систематического медицинского контроля. Это необходимо для своевременного выявления любых отклонений в здоровье спортсменов и, корректировки или временного прекращения тренировочной нагрузки.

Для участия в официальных спортивных мероприятиях спортсмены, проходящие специализированную подготовку в спортивном учреждении, направляются на спортивные соревнования в соответствии с планом физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий. Все спортсмены должны соответствовать требованиям к участию согласно положениям (регламентам) о спортивных соревнованиях.

В зачетной классификационной книжке должно быть подтверждено выполнение требований и норм соответствующего спортивного разряда или спортивного звания за последние два года.

Организация углубленного медицинского контроля функционального состояния и здоровья организма спортсменов обеспечивается руководством Учреждения согласно годовому графику.

УМО – получение наиболее полной и всесторонней информации о состоянии здоровья, уровне общей работоспособности и функционального состояния основных систем организма в нагрузке. Оформляется допуском спортсмена по состоянию здоровья к тренировочным занятиям и соревнованиям. При необходимости даются направления на дополнительные исследования и консультации у специалистов по профилю временного отклонения от нормы и рекомендации по режиму тренировок, лечебно-профилактических мероприятий.

ЭКГ (текущее электрокардиографическое обследование) – контроль сердечно-сосудистой системы в нагрузке для корректировки тренировочных нагрузок. Это необходимо в целях предупреждения острого утомления и перенапряжения в тренировочных занятиях с большой функциональной нагрузкой. Своевременное обследование позволяет оперативно индивидуально скорректировать нагрузку и помочь медикаментозно, под наблюдением врача, вывести организм спортсмена на рабочий уровень.

В целях предотвращения подобных ситуаций, необходимо методически грамотно при составлении рабочих тренировочных планов контролировать временные диапазоны нагрузок разной направленности и их сочетание с периодами отдыха, что рассматривается далее, в методической части программы. Лучшие условия для эффективного медицинского наблюдения и контроля за состоянием занимающихся создаются при проведении тренировочных сборов.

Возрастной диапазон занимающихся дисциплинами велосипедного спорта достаточно широк. Минимальный возраст для зачисления на начальный этап подготовки составляет 10 лет. Переводы или зачисления на следующие этапы спортивной подготовки осуществляются с учетом требований к минимальному возрасту лиц для каждого этапа, установленных Федеральным стандартом спортивной подготовки и данной Программы.

Максимальный возраст лиц, проходящих подготовку на этапе высшего спортивного мастерства и выполняющих всю тренировочную и соревновательную программу, не ограничивается.

Специфичных психофизических требований к лицу, признанному по результатам медицинского обследования практически здоровым, при зачислении на любой этап спортивной подготовки нет. Изучение тренерами психофизического состояния спортсмена в процессе занятий должно проводиться постоянно. Это поможет своевременно скорректировать его настрой на предстоящую работу, мобилизовать усилия и волю в процессе тяжелой физической нагрузки, пережить эмоциональный стресс соревновательной обстановки.

Профилактика травм и заболеваний.

Спортивный травматизм в основном связан с такими причинами как: отсутствие на учебно-тренировочных занятиях тренера; недостаточная разминка перед тренировочной нагрузкой; нарушение норм безопасности, принятых для материально-технической базы; несоблюдение требований врачебного контроля. Профилактике заболеваний способствуют, по мнению Г. М. Загородного, своевременная вакцинация в эпидемически опасный период, при выезде в другие страны, рациональный режим дня, полноценный отдых, рациональный режим

питания. Применение соответствующих фармакологических препаратов (иммуностимуляторов, витаминов), подготовка к переездам и тренировкам в особых условиях окружающей среды (высокогорье, жаркий и холодный климат), своевременная комплексная диагностика и лечение с обязательным полным выздоровлением. Углубленное медицинское обследование спортсменов является первоочередной задачей спортивной медицины в плане оценки состояния здоровья.

В современном спорте актуальной проблемой является обеспечение восстановления организма после тренировочных и соревновательных нагрузок. *Восстановление – совокупность изменений (физиологических, биохимических и структурных), которые возникают в организме во время и после физической работы.* В процессе восстановления происходят функциональные и структурные перестройки, вследствие этого расширяются функциональные резервы организма. В настоящее время большинство тренеров не только не знакомы с последними разработками в области медико-биологического обеспечения спортивной подготовки, но зачастую и не понимают смысла в объединении спортивной педагогики, физиологии и медицины. Для увеличения подготовленности спортсмена необходимо использовать рациональное планирование тренировочного процесса и восстановительных мероприятий. В настоящее время универсальных средств восстановления, которые однозначно могли бы помочь решить задачу достижения высокого спортивного результата не существует. В силу этого продолжается поиск научно обоснованных методов восстановления, сохранения и повышения работоспособности в ходе тренировочного процесса.

Восстановление функциональных систем у спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок – составная часть системы подготовки, не менее важная, чем рациональный режим физической нагрузки. Оптимальное сочетание утомления и восстановления является основой долговременной адаптации организма к физическим нагрузкам. В тренировочном процессе необходимо учитывать, что восстановление функциональных систем в тренировочном процессе происходит, не одновременно и неодинаково, а гетерохронно. Одни системы адаптируются к новым условиям быстрее других, поэтому снижение одних функциональных возможностей компенсируется за счет других, и это поддерживает работоспособность на высоком уровне.

В спорте во время практической реализации необходимо учитывать принципы восстановительных мероприятий:

- принцип комплексного воздействия (варьирование и комбинирование восстановительных средств и методов);
- принцип дозированности (применение средств, в соответствии спортивной подготовки);
- принцип мониторинга (базовая разработка индивидуальной восстановительной программы для каждого занимающегося).

Высокая работоспособность и спортивный результат достигаются за счет совместной деятельности врача и тренера, которая управляет процессами утомления и восстановления во время тренировочного процесса.

В наше время применение восстановительных средств несколько не уступает по важности тренировочным упражнениям. Эффект от их использования зависит от ряда факторов: текущего состояния спортсмена, уровня тренированности, индивидуальных особенностей, вида спорта, этапа и методики учебно-тренировочного занятия, объема и направленности физической нагрузки и естественной динамики работоспособности. У спортсменов с высокой мотивацией к спортивным достижениям очень часто нарушена субъективная оценка самочувствия, они могут переоценивать свои возможности во время учебно-тренировочного занятия, или вопреки требованиям тренера самостоятельно увеличивают продолжительность или интенсивность физической нагрузки. Это приводит к длительному напряжению функциональных систем организма, накоплению усталости и не довосстановлению организма. Тогда для восстановления работоспособности требуется уже не несколько дней, а значительно более продолжительный период времени. Восстановление функциональных систем организма после тренировочных и соревновательных нагрузок – является неотъемлемой частью подготовки спортсменов. Выбор средств восстановления определяется возрастом, квалификацией, индивидуальными особенностями спортсменов, этапом подготовки, задачами тренировочного процесса, характером и особенностями построения тренировочных нагрузок. Для повышения эффективности восстановительных мероприятий рекомендуются использовать комплексное применение восстановительных средств. В настоящее время выделяют следующие группы средств восстановления: педагогические, психологические и медико-биологические. Основными являются педагогические, они способствуют восстановлению организму средствами самой тренировки, режима движений и отдыха. Психологические средства направлены на снятие нервного напряжения спортсмена, что способствует восстановлению физиологических функций организма. Медико-биологические средства направлены на восстановление энергетических ресурсов организма.

Педагогические средства восстановления работоспособности.

- рациональное планирование тренировочных нагрузок на этапах подготовки в соответствии с функциональными возможностями организма и поставленными задачами;
- оптимальное программирование тренировок в макроциклах, мезоциклах и микроциклах, которое обеспечивает рациональное соотношение и динамическое развитие различных видов, направленности и характера тренировочных нагрузок;
- разумное сочетание нагрузок и активного отдыха, правильное построение отдельного тренировочного занятия: оптимальное варьирование интервалов отдыха и работы, использование переключений с одних упражнений на другие;
- рациональное сочетание в тренировочном процессе микроциклов различной направленности;
- систематичность применения тренировок в горных условиях, с целью повышения работоспособности у спортсменов;

- использование после соревнований и соревновательного периода восстановительных циклов, активного отдыха вместе с переходом на другие виды физических упражнений;

- систематический педагогический, врачебный контроль и самоконтроль за функциональным состоянием у спортсменов во время тренировочного процесса;

- использование данных средств, для профилактики перенапряжений, в том числе проведение полноценной разминки, создание положительного эмоционального фона, а также применение упражнений на расслабление и растяжение в конце занятий;

- разработка комплексов физических упражнений с целью профилактики травматизма и ускорения восстановления работоспособности спортсменов. Успешное и своевременное применение этих естественных средств зависит от квалификации и опыта тренера.

Психологические средства восстановления работоспособности.

Психологическая подготовка – система психолого-педагогических воздействий, применяемых с целью формирования и совершенствования у спортсменов необходимых психологических качеств, для успешной работы в тренировочном процессе

Среди психологических средств наиболее эффективными считаются: - психолого-педагогические (убеждение, внушение, создание уверенности в своих силах у спортсмена, сублимация, т. е. вытеснение мыслей об исходе старта и замена их на установку технико-тактических действий); - комплексные методы релаксации и мобилизации (аутогенная, психомышечная, психорегулирующая, психофизическая, идеомоторная и ментальная тренировки); - аппаратные средства воздействия (ритмичная музыка, цветомузыка, видеоизображения, фильмы с успокаивающего и мобилизирующего характера; - психофизиологические воздействия (массаж, тонизирующие движения, воздействие холодом, фармакологические препараты, двигательные и мимические упражнения). Как утверждает Е. П. Ильин, деятельность спортсменов носит соревновательный характер и по своей сути направлена на достижение максимального результата независимо от уровня квалификации спортсменов.

Без состязательного момента спортивная деятельность утрачивает всякий смысл.

Психологическая особенность соревнований, причины и динамика предсоревновательных состояний предъявляют высокие требования к психике спортсмена. Все то, что было отработано и накоплено в процессе обучения и тренировок в течение месяцев и лет, может быть растеряно в считанные минуты, а порой и секунды перед стартом или в ходе спортивной борьбы. Поэтому следует помнить, что психологическая подготовка спортсмена к соревнованиям – важный и обязательный элемент тренировочного процесса. Важным качеством во время соревнования является психическая надежность. Психическая надежность – свойство личности, которое позволяет спортсмену стабильно и эффективно выступать в соревновательный период. Для развития психической надежности у спортсмена, тренеру необходимо проводить диагностику индивидуальной

структуры, и применять систему психолого-педагогических воздействий исходя из индивидуальности занимающихся. Психологическая подготовка спортсмена — это формирование психической готовности к достижению высоких результатов; актуальных мотивов и установок, которые мобилизуют на достижение цели; регулирование психологических состояний перед ответственными соревнованиями; регулирование эмоционально-волевых проявлений в ходе состязаний или тренировок.

Психологическая готовность спортсмена к соревнованиям определяется:

- спокойствием (хладнокровием) спортсмена в экстремальных ситуациях, что является характерной чертой его отношения к окружающей среде;
- уверенностью спортсмена в себе, в своих силах как одной из сторон отношения к себе;
- мотивацией, которая позволяет, несмотря на препятствия, добиваться высоких результатов;
- «боевым духом» спортсмена, который обеспечивает стремление к победе, к достижению соревновательной цели, способствует раскрытию резервных возможностей.

Медико-биологические средства восстановления работоспособности спортсменов.

Рациональное питание.

В современном спорте одним из первых и основных средств восстановления является питание, именно оно в первую очередь способно расширить границы адаптации организма у спортсмена к экстремальным физическим нагрузкам. Грамотное построение рациона питания спортсмена с обязательным восполнением затрат энергии и поддержанием водного баланса организма – важное требование при организации тренировочного процесса. Прием пищи и жидкости во время тренировочного занятия помогает повысить потенциал физической работоспособности, так как длительная физическая нагрузка повышает температуру тела, снижает содержание воды в организме из-за потери пота, снижается уровень углеводов в организме. В основе стратегии питания спортсменов лежат общие принципы сбалансированного питания.

1. Принцип энергетической сбалансированности – питание не только возмещает энергию, но и способствует повышению работоспособности спортсмена.

2. Системность питания – питательные элементы наилучшим образом взаимодействуют друг с другом.

3. Адекватность питания – организм не сможет правильно функционировать, если в организме не будет хоть одного жизненно важного питательного вещества.

4. Учет динамики образа жизни – подбор формы питания в зависимости от образа жизни.

Спортивное питание может быть распределено на этапы:

- подготовительный этап – в его время осуществляется «очистка организма» т. е. использование диетологических и физиотерапевтических процедур на фоне применения гепатопротекторов (желчегонные препараты, энтеросорбенты). Периодическое проведение «очистки организма» связано с перенапряжением

гепатобилиарной системы при нарушении функционального состояния у спортсменов;

- первый этап – суточный рацион питания, который направлен на возмещение энергетических затрат организма после выполнения физических нагрузок;

- второй этап – использование специализированных пищевых добавок (белковые, углеводные, белково-углеводные, креатиновые, карнитиновые, витаминно-минеральные комплексы);

- третий этап – применение биологически активных добавок, которые воздействуют на определенные физиологические функции организма, действуя на метаболические процессы.

Питание спортсменов вне зависимости от стажа и квалификации, должно быть основано на усвояемых веществах это белки, углеводы и жиры. Основные источники энергии, которые освобождаются при окислении и используются для синтеза, и выполнения внешней работы. Рацион питания человека включает сбалансированное количество углеводов 55–60 %, жиров 30 %, и белков 15–10 %. В нашем организме особые функции выполняют продукты питания, которые можно разделить на 6 классов питательных веществ (углеводы, жиры, белки, витамины, минеральные вещества, вода).

Углеводы - основной источник энергии для организма, потребность в них составляет 50-60 % от общего рациона. В сбалансированном рационе должны присутствовать простые и сложные углеводы в равных пропорциях. Жиры в сбалансированном питании, составляют потребность 15-20 %. В сбалансированном питании должны присутствовать насыщенные, мононенасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты. Источниками животных жиров являются: мясо, рыба, молоко, сыр и сливочное масло. Источники растительных жиров — это крупа, орехи, семечки и растительные масла. Суточная потребность белков составляет 12-15 % от общей энергетической стоимости рациона, источники творог, фасоль, соя, горох, хлеб, мясо, рыба. Витамины - низкомолекулярные органические соединения, необходимые для ферментативного катализа, нормального течения обмена веществ, поддержания гомеостаза. Витамины — это незаменимые пищевые вещества, так как они не являются энергетическим субстратом и участвуют в функционировании ферментов, их недостаток может привести к развитию соответствующей болезни. Минеральные вещества – входят в состав клеточных и неклеточных структур организма. Вместе с белками, углеводами, жирами и минералами обеспечивают нормальную жизнедеятельность и развитие организма, недостаток минералов или избыток может привести к патологическим нарушениям. Вода необходима организму как среда-растворитель для выполнения ряда функций: переваривание; всасывание и транспорт пищевых веществ в желудочно-кишечном тракте и кровеносной системы; растворение продуктов обмена и их выведение из организма. С участием воды происходят все биохимические реакции: передача электрических импульсов между клетками; регулирование температуры тела.

В современном спорте энергетические запросы чрезвычайно высокие, в течение тренировочного процесса средний расход в день составляет примерно 4800-6000 ккал, во время учебно-тренировочных сборов может быть на 950—1200 ккал

выше. Для женщин расход энергии на 30% меньше, чем у мужчин. В настоящее время рациональное питание основано на трех правилах: разнообразие, умеренность и своевременность. Рационально организованное питание может увеличить работоспособность и нерациональное питание, напротив, снижает функциональные возможности организма.

Питьевой режим.

Вода — это важный компонент организма, составляет 70 % от веса человека, потеря небольшого количества уже тяжело переносится спортсменом. Недостаточное потребление жидкости во время физической нагрузки приводит к дегидратации, т. е. снижается спортивная работоспособность, нарушается всасывание энергетических напитков, что может привести к опасной ситуации. Например: 5 % дегидратация снижает спортивный результат на 30 %. В поддержании высокой работоспособности значительную роль играет нормализация водно-солевого обмена в организме спортсмена. Вода не содержит энергетической ценности, поэтому не относится к питательным веществам. Во время интенсивных физических нагрузок, выделяется большое количество воды с потом. При потере воды на 1 % от массы тела появляется чувство жажды. При потере 2 % это примерно 1,5 литров, у спортсмена с массой тела 70 кг наблюдается снижение работоспособности и выносливости. При выделении 3 % (примерно 2,0 л) происходит снижение силы, способности выполнять нагрузку до 20-30 %. При потере 5 % воды снижается слюноотделение, мочеобразование, учащается пульс, появляется мышечная слабость, тошнота. Потеря 9-12 % воды несовместима с жизнью человека, поэтому необходимо постоянно восполнять жидкость в организме.

Несмотря на холодную температуру в лыжных видах спорта, у спортсменов все равно наблюдается обильное потоотделение. Спортсмены высокого класса могут употреблять в день до 8-10 литров воды. Поэтому после физической нагрузки спортсменам необходимо употреблять специализированные спортивные напитки, так как они обеспечивают поступление в организм: глюкозы, минералов и солей, в сравнении с традиционными напитками или водой.

Фармакологические препараты.

Спорт высших достижений с его запредельными нагрузками, постоянно требует от организма атлетов возрастание адаптационных возможностей, поэтому не редко используются вмешательства извне, например, такие как фармакологические препараты. Применение фармакологических средств после экстремальных нагрузок может повышать работоспособность и восстановительные процессы организма. Нерациональное использование этих средств может быть неэффективным или вообще негативно влиять на здоровье спортсмена.

Задачи спортивной фармакологии:

1. Лечение и профилактика (травм, перенапряжения);
2. Повышение сопротивляемости организма и иммунитета к неблагоприятным факторам;
3. Адаптация к новым условиям;
4. Восстановление работоспособности.

Использование фармакологических средств в обозначенных целях необходимо. Осуществляется оно при участии высококвалифицированных спортивных врачей, которые учитывают: возраст занимающихся, их функциональное состояние во время приема препарата, характер питания, генетическую особенность, аллергические реакции и побочные действия.

Основные направления применения фармакологических средств:

1. Профилактика и лечение общесоматических заболеваний, которые не связаны со спортивной деятельностью;
2. Лечение заболеваний и травм, которые получены во время тренировочного процесса;
3. Профилактика и лечение состояний, которые возникают при неадекватной физической нагрузке;
4. Управление восстановительными процессами в тренировочном процессе;
5. Повышение спортивной работоспособности на соревнованиях, без применения запрещенных препаратов.

Фармакологические препараты, считающиеся не допинговыми средствами, имеют растительное или животное происхождение. К ним относятся: адаптогены, ноотропы, иммуномодуляторы, антиоксиданты, антигипоксанты и витамины. В настоящее время среди молодых спортсменов пользуются популярностью: сывороточный белок и углеводы, различные энергетические напитки, витаминно-минеральные комплексы, карнитин, креатинин, аминокислоты, полиненасыщенные жирные кислоты.

Виды фармакологических средств.

Адаптогены – лекарственные препараты естественного происхождения, получаемые из натурального сырья. Адаптогены не меняют функций организма, но повышают физическую и умственную работоспособность, помогают переносить нагрузки, повышают устойчивость к неблагоприятным факторам (жара, холод, голод, инфекция, психоэмоциональные стрессы). Благодаря этим качествам успешно решаются тренировочные задачи и помогают добиваться более высоких результатов на соревнованиях.

Ноотропы - препараты, которые оказывают прямое влияние на функции мозга, стимулируют обучение, улучшают память и умственную деятельность, повышают устойчивость мозга к стрессорным воздействиям. Ноотропы улучшают координационные способности, ускоряют восстановление потерянных технических навыков.

Антиоксиданты - препараты, которые согласовано, защищают клетки организма от токсичных форм кислорода и неполного его восстановления. Виды антиоксидантов – ионол, оксибутират натрия, дибунол, тигурил, убинон.

Антигипоксанты - средства, которые улучшают усвоение кислорода и снижают потребность органов и тканей в кислороде, тем самым повышая устойчивость организма к кислородной недостаточности.

Витамины - являются регуляторами обмена веществ, с их помощью в организме образуются биологически активные вещества — ферменты, которые

непосредственно участвуют в химических превращениях углеводов, жиров, белков. Витаминные комплексы - «Ундевит», «Гексавит», «Политабо», «Супрадин».

При назначении спортсменам фармакологических препаратов необходимо четко определяться с целью их использования, каковы механизмы его действия, противопоказания к назначению и возможные осложнения.

Массаж и самомассаж.

Большие физические нагрузки в спорте высших достижений приводят к повышению количества молочной кислоты, снижению насыщения тканей кислородом и повышению мочевины в крови. Спортивный массаж – специально подобранные приемы, которые способствуют: сохранению мышечного тонуса, подготовке организма к тренировочным нагрузкам, снятию утомления, восстановлению работоспособности после физических нагрузок. Задачи массажа: снятие напряжения мышц, уменьшение боли, улучшение крово и лимфотока в травмированных тканях или органах, ускорение метаболизма в тканях. Существует четыре вида массажа: спортивный, гигиенический, лечебный и косметический, специфика и особенность каждого вида зависит от цели, на основании которой сформировывается своя методика.

1. Гигиенический массаж – проводится для повышения и поддержания мышечного тонуса, укрепления здоровья и профилактики заболеваний.

2. Спортивный массаж – способствует физическому совершенствованию, борьбе с утомлением и повышению работоспособности у спортсменов. Спортивный массаж делится на: тренировочный, подготовительный, восстановительный и массаж при спортивных травмах.

2.1 Тренировочный массаж его цель – подготовка спортсменов к наивысшим достижениям за короткое время с наименьшей затратой психофизической энергии.

2.2 Подготовительный массаж выполняется перед тренировкой (соревнованием), который нормализует психоэмоциональное и функциональное состояние спортсмена, и проводится подготовка опорно-двигательного аппарата к предстоящей нагрузке. Под воздействием массажа улучшается местное и общее кровообращение, стимулируется обмен веществ, активизируются физиологические процессы в мышцах, повышается эластичность мышечных волокон.

2.3 Восстановительный массаж способствует снятию утомления после физической и умственной нагрузки для максимально быстрого восстановления различных функций организма.

2.4 Массаж при спортивных травмах способствует предупреждению и лечению значительных числа травм и повреждений, и также заболеваний, которые связаны с перегрузками.

При болевых ощущениях эффективна методика сочетания классического и контрастного массажа. Сочетание охлаждающих приемов контрастного массажа с приемами теплового массажа в единой процедуре, дает возможность увеличивать дозы классических приемов (растирание, разминание, вибрация) без передозировки. Массаж вызывает увеличение амплитуды биопотенциалов массируемых мышц, улучшение лимфо и кровотока, активизирует нервные центры при утомлении, стимулируются все звенья нервно-мышечного аппарата.

Гидро- и бальнеотерапия.

После тренировочных занятий общей направленности для восстановления работоспособности используются водные процедуры (ванна, душ, сауна, бассейн), а при тренировочных нагрузках локальной направленности с утомлением определенных мышечных групп применяются факторы местного применения (электропроцедуры, баромассаж, камерные ванны). Гидротерапия - водные процедуры с применением пресной воды, а бальнеотерапия - водные процедуры с использованием минеральной воды. Гидротерапия — это наружное применение пресной воды в виде ванн, душей, обтираний и укутываний, эти процедуры воздействуют на организм термическим и механическим воздействием. Обычно для усиления наружного эффекта пресной воды в нее добавляют различные вещества: хвойный экстракт, конденсат шалфея, горчица, скипидар. Эффективность гидропроцедур зависит от температуры воды, кратковременные холодные процедуры (душ - ниже 20° С, ванна - ниже 33° С) возбуждает нервную систему, тонизируют мышцы, повышают тонус сосудов. Теплые ванны и душ (37-38° С) обладают седативным действием, повышают обмен веществ и применяются после тренировочного занятия.

В тренировочном процессе во время подготовительного периода применяются водные процедуры общей направленности (ванна, душ, бассейн) и локальной направленности (электропроцедуры, баромассаж, камерные ванны). В соревновательном периоде используются средства локального воздействия. Во время переходного периода особенно полезно применять ванны различного состава: сероводородные, хлоридно-натриевые, углекислые, хвойные. Виды водных процедур: душ - дождевой, игольчатый применяются в течение 1—5 минут ежедневно, курс состоит из 15-20 процедур.

Тепловые ванны - (37-40 °С) разного химического состава принимают через 30—60 минут после тренировочной нагрузки.

Хвойные ванны - назначаются после учебно-тренировочных занятий для восстановления анаэробного характера и для снятия возбуждения спортсмена, продолжительность 12—15 минут.

Эвкалиптовые ванны – успокаивающее, восстановительное средство, после нагрузки скоростной направленности. Применяются ванны, температуры 36—38° С, во время соревнований ванну рекомендуется принимать перед сном.

Ванны с морской водой - используются при тренировках большой и умеренной интенсивности с аэробной направленностью.

Жемчужные ванны - под давлением в воду нагнетают воздух, и ванна быстро заполняется массой мелких бурлящих пузырьков. Погружаясь в воду, спортсмен испытывает приятное ощущение, связанное с раздражением кожи движением воздушных пузырьков, используется для ликвидации утомления и оказывает положительное действие на состояние нервной системы.

Подводно-струевой массаж - разновидность водной процедуры, где на организм одновременно воздействуют теплая вода и массаж. Подводно-струевой массаж после тренировочной нагрузки способствует расслаблению утомленных мышц, уменьшает раздражительность, повышает спортивную работоспособность.

Плавание и упражнения в бассейне - используются для снятия утомления после тренировки и соревнований. В закрытом бассейне рекомендуется температура воды 24-26° С (продолжительность 15-20 мин), в открытых водоемах 22-23°С.

Ароматерапия - профилактический и лечебный метод, который применяется с натуральными эфирными маслами, вводимые в организм через дыхательные пути, кожу и слизистые оболочки. Эфирные масла - многокомпонентные органические смеси терпенов, спиртов, альдегидов, которые вырабатываются эфиромасличными растениями. Диапазон действия эфирных масел разнообразен, он воздействует на: различные функциональные системы организма, физиологические процессы, центральную нервную систему, сердечно-сосудистую систему. *В настоящее время существуют следующие принципы ароматерапии:*

1. Комплексный подход – основной принцип, который характеризуется тем, что эфирные масла действуют на организм многофункционально и разносторонне.

2. Воздействие на собственные силы организма – ароматерапия повышает, стимулирует и повышает защитные силы организма.

3. Принцип индивидуализации - учитывает действие ароматов на переносимость человека через его обоняние, психику.

4. Принцип разносторонности - ароматы обладают целым комплексом различных биологически активных веществ, которые используются для лечения нескольких заболеваний.

5. Принцип дозирования – эффективность действия эфирных масел зависит от дозы применения, так как малая доза является стимулятором, а большая приводит к угнетению жизненных процессов в организме.

6. Принцип сочетаемости – ароматерапия более эффективна при использовании других средств восстановления, за счет взаимно усиливающего действия.

В современном спорте ароматерапия еще не нашла широкого применения, хотя исследования в этой области подтверждают эффективность использования на практике эфирных масел для коррекции функционального состояния организма. Ароматерапия является действенным средством в восстановительных мероприятиях, так как обладает такими качествами как: комфортность, простота, доступность, низкая токсичность, высокий коэффициент безопасности, не требует дополнительных усилий от спортсменов.

Музыка и цветомузыка.

В своих работах В.М. Бехтерев отмечал положительное влияние музыки на физическое состояние организма. Он активно пропагандировал музыку как средство борьбы с переутомлением, приводя факты того, что люди сбрасывали с себя усталость благодаря музыке. Ученый утверждал, что наиболее сильный и ярко выраженный эффект дает однородное по характеру произведение П. И. Чайковского «Времена года». В предсоревновательном периоде у многих спортсменов возникает чувство тревоги. Это зависит от уровня спортивного мастерства, функциональной подготовленности, возраста. Напряженная атмосфера спортивных состязаний влечет за собой тревожность различных уровней, это отрицательно сказывается на результатах выступления. Музыка способна активно стимулировать и регулировать

движения тела, влиять на настроение и работоспособность спортсмена. Требуется создание определенных условий, чтобы музыка воспринималась и воздействовала на душевное состояние слушателя с максимальным эффектом. Общее требование состоит в том, чтобы музыка улучшала настроение, рождала светлые чувства. Успокаивающие и нежные мелодии, такие, как ноктюрны Шопена, «Утро» и первая соната Грига, «Осенняя песня» Чайковского и другие способствуют быстрому восстановлению работоспособности. В последние годы для профилактики переутомления, перегрузок, снятия усталости широко применяется цветомузыка - сочетание воздействия целебных звуков с лечебным влиянием света. В отличие от ароматерапии, музыкотерапия широко распространилась в спорте, она способна воздействовать на восстановительные процессы и стимуляцию работоспособности у спортсменов.

2.11. Требования к мероприятиям, направленным на предотвращение допинга в спорте и борьбу с ним

Особенности антидопинговых программ, реализуемых в Учреждении:

а) дифференцированы для спортсменов, занимающихся на каждом из выделяемых этапов многолетней спортивной подготовки резерва, учитывают возрастные и психологические особенности соответствующего контингента и предусматривают наличие материала, необходимого для получения знаний с целью применения их на практике с учетом уровня подготовленности спортсменов;

б) содержат рекомендации к организации и проведению образовательно-воспитательных занятий со спортсменами;

в) содержат систему оценки полученных знаний с использованием начального и итогового тестирования по вопросам, составленным для каждой разновидности программ;

г) каждая из разработанных программ рассчитана на определенное количество часов, необходимых для детального освещения материала, и подразумевает систематическую работу со спортсменами;

д) формат реализации разработанных программ предусматривает возможность личного контакта с проводящим занятие специалистом, что позволяет рассматривать нетипичные ситуации и давать занимающимся ответы на интересующие их вопросы.

Теоретическая часть

В соответствии с ч.2 ст. 34.3 Федерального закона от 4 декабря 2007 г. №329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» организации, осуществляющие спортивную подготовку, обязаны реализовывать меры по предотвращению допинга в спорте и борьбе с ним, в том числе ежегодно проводить с лицами, проходящими спортивную подготовку, занятия, на которых до них доводятся сведения о последствиях допинга в спорте для здоровья спортсменов, об ответственности за нарушение антидопинговых правил; знакомить лиц, проходящих спортивную подготовку под роспись с локальными нормативными актами, связанными с осуществлением спортивной подготовки, а также с антидопинговыми правилами по соответствующим виду или видам спорта.

Меры, направленные на предотвращение применения допинга в спорте и борьбе с ним, включают следующие мероприятия:

- проведение ежегодных семинаров/лекций/уроков/викторин для спортсменов и персонала спортсменов, а также родительских собраний;

- ежегодное обучение ответственных за антидопинговое обучение в организациях, осуществляющих спортивную подготовку;

- ежегодная оценка уровня знаний.

Всемирный антидопинговый Кодекс является основополагающим и универсальным документом, на котором основывается Всемирная антидопинговая программа в спорте. Антидопинговые правила, как и правила соревнований, являются спортивными правилами, по которым проводятся соревнования. Спортсмены принимают эти правила как условие участия в соревнованиях и обязаны их соблюдать.

Допинг определяется как совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил. К нарушениям антидопинговых правил относятся:

1. Наличие запрещенной субстанции, или ее метаболитов, или маркеров в пробе, взятой у спортсмена.

2. Использование или попытка использования спортсменом запрещенной субстанции или запрещенного метода.

3. Уклонение, отказ или неявка спортсмена на процедуру сдачи проб.

4. Нарушение спортсменом порядка предоставления информации о местонахождении.

5. Фальсификация или попытка фальсификации любой составляющей допинг-контроля со стороны спортсмена или иного лица.

6. Обладание запрещенной субстанцией или запрещенным методом со стороны спортсмена или персонала спортсмена.

7. Распространение или попытка распространения любой запрещенной субстанции или запрещенного метода спортсменом или иным лицом.

8. Назначение или попытка назначения спортсменом или иным лицом любому спортсмену в соревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, или назначение или попытка назначения любому спортсмену во внесоревновательном периоде запрещенной субстанции или запрещенного метода, запрещенного во внесоревновательный период.

9. Соучастие или попытка соучастия со стороны спортсмена или иного лица.

10. Запрещенное сотрудничество со стороны спортсмена или иного лица.

11. Действия спортсмена или иного лица, направленные на воспрепятствование или преследование за предоставление информации уполномоченным органам.

В отношении спортсмена действует «принцип строгой ответственности». Персональной обязанностью каждого спортсмена является недопущение попадания запрещенной субстанции в его организм, а также неиспользование запрещенного метода. Всемирное антидопинговое агентство обращает особое внимание на использование спортсменами пищевых добавок, так как во многих странах правительства не регулируют соответствующим образом их производство. Это

означает, что ингредиенты, входящие в состав препарата, могут не соответствовать субстанциям, указанным на его упаковке.

Информация о видах нарушений антидопинговых правил, сервисах по проверке препаратов, рисках использования биологически-активных добавок, процедуре допинг-контроля, а также о документах, регламентирующих антидопинговую деятельность, должна быть размещена на информационном стенде организации, осуществляющей спортивную подготовку. Также, должен быть актуализирован раздел «Антидопинг» на сайте организации со всеми необходимыми материалами и ссылками на сайт РАА «РУСАДА».

Комплекс антидопинговых воспитательных и образовательных программ, учитывающих возрастные особенности спортсменов, проходящих подготовку на каждом из этапов многолетней спортивной подготовки

Антидопинговая программа для спортсменов, занимающихся на этапе начальной подготовки.

Объем программы – 5 часов.

Содержание

Тема 1. Вводное занятие (1 час).

Тема 2. Понятие чистоты спорта. Определение «допинга» (1 час).

Тема 3. Антидопинговые правила. Запрещенный список (1 час).

Тема 4. Запрещенный список (1 час).

Тема 5. Допинг-контроль (1 час).

Программа строится на беседе.

Программа предусматривает прохождение двух тестирований – начального и итогового.

На первом занятии спортсмены проходят тестирование, выбирая правильный, на их взгляд, ответ из серии предложенных ответов.

На заключительном занятии спортсмены отвечают на вопросы итогового проверочного теста, что позволит оценить качество усвоения учебного материала.

На занятиях в рамках проведения антидопинговой программы приветствуется участие детей в обсуждении тем.

Тема 1. Вводное занятие

Значение спорта в жизни человека. Понятие «чистоты» спорта.

Использование сопроводительных материалов не предусматривается.

Формат занятия – беседа.

В рамках обсуждения темы спортсменам предлагается принять участие в дискуссии, предложив дать ответы на следующие вопросы:

- для чего нужен человеку спорт?
- почему именно они занимаются спортом?
- что такое «чистый» спорт в понимании спортсменов?
- почему им нравятся занятия спортом?
- что в спорте главное – победа или участие?
- смотрят ли они соревнования (по телевизору, на стадионе и т.д.)?
- кого из известных спортсменов они знают?
- есть ли у них кумиры в спорте?

- известны ли им случаи нечестного поведения в спорте, каково отношение спортсменов к таким ситуациям?

- чего спортсмены ждут от занятий спортом, к чему стремятся, каковы их мечта в спорте и цель занятий спортом?

- можно ли ради победы обмануть соперника?

При обсуждении данных вопросов раскрывается базовая установка антидопинговых правил – негативное отношение к обману в спорте, отказ от победы любыми средствами, уважение соперника.

В беседе не предполагается отнесение ответов к категориям «правильные» и «не правильные».

Тема 2. Понятие чистоты спорта. Определение «допинга»

Цель занятия – дать спортсменам представления о чистоте спорта и рассказать в доступной для их понимания форме о понятии «допинг».

Для начала необходимо задать спортсменам вопрос: слышали ли они когда-нибудь слово «допинг»? После полученных ответов необходимо дать определение допинга.

Допинг – это стремление нечестным путем добиться победы. Другими словами, допинг – это обман. Допинг – это не просто таблетка или что-то запрещенное, а более широкое понятие, включающее в себя следующее: обман, стремление нечестно победить, что-то использовать запрещенное ради победы на соревнованиях, неуважение соперника, обман себя, нанесение вреда здоровью.

Допинг очень опасен для здоровья. Если спортсмен принимает лекарства или таблетки для того, что пробежать быстрее или прыгнуть дальше, то это может очень навредить здоровью – могут появиться прыщи, можно сломать ногу/руку. В итоге, прием запрещенных лекарств может привести к инвалидности или даже смерти.

Прием допинга – это проявление неуважения к соперникам. Соревнования – это честная борьба и равные условия для всех участников. Если кто-то обманывает и принимает допинг, то это уже нечестная борьба, неуважение других спортсменов и даже себя. Поэтому лучше честно проиграть, чем нечестно выиграть.

Применять допинг запрещено! За это спортсменов наказывают – им запрещают тренироваться, выступать на соревнованиях.

Тема 3. Антидопинговые правила. Запрещенный список

В спорте, как и везде, есть свои правила, которые нельзя нарушать.

Например, вы знаете о правилах дорожного движения. И пешеходы, и автомобилисты должны их соблюдать, чтобы все могли ездить, ходить, и никто при этом не пострадал.

Что происходит, если кто-то нарушает правила?

Кто-то от этого страдает – причем это может быть и сам нарушитель, и тот, против кого нарушены правила. Того, кто нарушает правила, всегда наказывают.

В спорте, как мы уже говорили, тоже есть правила. Например, в легкой атлетике свои правила, в спортивной борьбе – свои, т.д. Эти правила принимают все: и спортсмены, и тренеры. Их изучают и им следуют.

Точно так же есть антидопинговые правила. Это правила, которые должен знать каждый спортсмен. Если вы хотите стать спортсменом, вы должны знать не

только правила вашего вида спорта (например, где старт, где финиш, что дистанции имеют определённую длину, и т.д.), но и обязательно знать антидопинговые правила!

Итак, какие это правила? Может, кто-то знает антидопинговые правила? Что нельзя делать спортсмену?

Получить ответы и предположения спортсменов.

Итак, нарушением правил являются случаи:

- если спортсмен использует запрещенные лекарства (витамины, таблетки, уколы, мази и др.) для того, чтобы нечестным путем стать сильнее, обмануть и победить соперника;

- если даже спортсмен только попытался применять такие препараты;

- если спортсмен отказывается проходить допинг-контроль (понятие допинг-контроль мы рассмотрим на следующем занятии), потому что это означает, что, скорее всего, спортсмен старается обмануть и скрыть, что он принимал что-то запрещенное;

- если спортсмен знает, что кто-то принимает допинг, и не говорит об этом тренеру, т.е. скрывает нарушение, которое совершает другой спортсмен;

- также к нарушениям антидопинговых правил относится ситуация, при которой спортсмен дает другим спортсменам запрещенные препараты.

Когда мы говорили о правилах дорожного движения, мы разобрали, что если не соблюдать правила, то могут происходить различные неприятные ситуации, а нарушитель несет наказание. Итак, если кто-то нарушает антидопинговые правила, то его наказывают.

Наказание за нарушение антидопинговых правил:

- спортсмену запрещают тренироваться (могут запретить на год, два, три, четыре и даже на всю жизнь!);

- спортсмену запрещается участвовать в соревнованиях;

- спортсмена заставляют вернуть все награды: грамоты, медали, призовые деньги и т.д.

Тема 4. Запрещенный список

Для того, чтобы спортсмен и его тренер понимали, какие лекарства и таблетки запрещено принимать в спорте, врачами и учеными было решено составить специальный список веществ, которые спортсменам нельзя принимать. Такой список называется «запрещенный». В этом списке указаны названия препаратов, лекарств, мазей, уколов и т.д., которые спортсменам нельзя использовать. Этот список является обязательным для всех спортсменов – во всех видах спорта и во всех странах мира. Т.е. одни и те же лекарства запрещены как для легкоатлетов, так и для футболистов, велосипедистов, пловцов, гимнастов и т.д. во всем мире – и в России, и во Франции, и в США.

Что делать, если спортсмен заболел? Если спортсмен заболел, он должен обратиться в поликлинику или больницу. Ему выпишут лекарства и назначат лечение. Если спортсмена лечили лекарствами, которые запрещены в спорте, врач вместе со спортсменом оформляет специальный документ, который разрешает прием запрещенных лекарств в больнице.

Запомните, что если вы решили стать спортсменом, вам нельзя принимать любые лекарства, даже если они помогают вашей маме или однокласснику. Вы всегда должны помнить, что, если спортсмен заболел, ему надо обратиться к доктору, который выпишет разрешенные лекарства.

Какие лекарства входят в запрещенный список? Запрещенный список состоит из большого количества препаратов, которые нельзя принимать спортсменам. Это такие препараты, которые могут улучшить спортивный результат, а это относится к нечестной борьбе, ведь спортсмены должны уважать друг друга и соревноваться в равных условиях. Кроме того, эти же препараты очень вредят здоровью – у спортсмена может появиться серьезное заболевание, и ему будет запрещено заниматься спортом.

Тема 5. Допинг-контроль

Для того, чтобы понять, применял ли спортсмен что-то запрещенное в спорте или нет, был придуман способ, который называется допинг-контроль. Допинг-контроль – это специальная процедура, когда по анализам спортсмена определяют, принимал ли он какие-либо запрещенные таблетки.

Каждый спортсмен должен знать о процедуре допинг-контроля.

Как организуется допинг-контроль?

1. Кто проводит допинг-контроль?

Специально обученные люди, у которых есть специальный документ, в соответствии с которым они могут проводить такую процедуру.

2. Где проводится допинг-контроль?

Допинг-контроль проводится на соревнованиях, а также на тренировке или даже дома.

3. Что проверяют?

У спортсмена для анализа берут мочу. У взрослых спортсменов могут брать еще и кровь.

4. Где проверяют анализы спортсменов?

Пробы спортсменов проверяют в специальных лабораториях, которые называются «антидопинговыми». В таких лабораториях проверяют только пробы спортсменов, и больше ничьи.

5. Если в пробе находят что-то запрещенное, что происходит дальше?

В таком случае спортсмена наказывают – забирают у него все медали, грамоты, призы. Ему запрещают участвовать в соревнованиях и даже просто тренироваться.

Если спортсмен нарушает правила постоянно, ему запрещают заниматься спортом и выступать на соревнованиях навсегда!

Представьте, что человеку навсегда запрещают заниматься спортом. И как бы он не сожалел о своем поступке, ему все равно нельзя будет вернуться в спорт.

Анкета для спортсменов, занимающихся на этапе начальной подготовки

Входное тестирование

В спорте важна только победа.

Да - Нет

Победы можно достичь любым способом, даже не совсем честным.

Да - Нет

Спортсменам, как и всем остальным людям, можно использовать при болезни любые лекарства, помогающие выздороветь.

Да - Нет

Существуют ли антидопинговые правила?

Да - Нет

Опасен ли допинг для здоровья, если он повышает спортивные результаты?

Да - Нет

Итоговое тестирование

Обязан ли спортсмен знать антидопинговые правила?

Да - Нет

Можно ради победы на районных соревнованиях применять допинг?

Да - Нет

Если спортсмен заболел, он может для лечения использовать любой препарат.

Да - Нет

Спортсмен может не проходить допинг-контроль, если он этого не хочет.

Да - Нет

Спортсмен сдает пробы только на соревнованиях, и если он некоторое время не принимает участия в соревнованиях, то принимать запрещенные в спорте вещества ему можно.

Да - Нет

Иногда допускается нарушить антидопинговые правила, если другие спортсмены тоже это делают.

Да - Нет

За применение допинга спортсмена не накажут, если он был уличен в применении запрещенного вещества первый раз.

Да - Нет

Антидопинговая образовательно-воспитательная программа для велосипедистов, занимающихся на УТЭ

Отводимое время – 5 часов (15 занятий по 20 минут).

Содержание:

Тема 1. Роль спорта в жизни человека. Олимпийские ценности и дух спорта (40 минут).

Тема 2. Допинг как совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил (60 минут).

Тема 3. Почему допинг запрещен в спорте (40 минут).

Тема 4. Антидопинговые правила и документы (40 минут).

Тема 5. Процедура тестирования спортсмена (40 минут).

Тема 6. Наказание за нарушение антидопинговых правил (40 минут).

Тема 7. Правила безопасности спортсменов (40 минут).

План проведения занятия по теме 1 «Роль спорта в жизни человека. Олимпийские ценности и дух спорта»:

- История возникновения и развития спорта.
- Значение физической культуры и спорта в жизни людей.

- Интерес к крупным спортивным событиям в современном мире.
- Олимпийские ценности: совершенство, дружба, уважение.
- Дух спорта.
- Движение Fair Play.
- Ценность честной победы.

План проведения занятия по теме 2 «Допинг как совершение одного или нескольких нарушений антидопинговых правил»:

- Кто должен знать и соблюдать антидопинговые правила.
- Источники информации об антидопинговых правилах (сайты РАА «РУСАДА», и др.).
- Субстанции и методы, запрещенные в спорте.
- К кому спортсмен может обратиться за помощью (проверка препаратов на наличие в их составе запрещенных субстанций).
- Виды нарушений антидопинговых правил.

План проведения занятия по теме 3 «Почему допинг запрещен в спорте»:

- Вред, который наносит допинг духу спорта.
- Последствия применения запрещенных субстанций и/или методов (влияние на здоровье спортсменов).
- Социальные и психологические аспекты нарушения антидопинговых правил.

План проведения занятия по теме 4 «Антидопинговые правила и документы»:

- Почему спортсмен должен соблюдать антидопинговые правила.
- Организации, которые ведут борьбу с допингом в спорте, их роль и полномочия (включая Всемирное антидопинговое агентство, Российское антидопинговое агентство и др.).

- Всемирный антидопинговый кодекс и международные стандарты.

План проведения занятия по теме 5 «Процедура тестирования спортсмена»:

- Кого могут протестировать в рамках допинг-контроля.
- Кто проводит тестирование.
- Какие бывают виды анализов.
- Описание процедуры отбора пробы мочи и крови.
- Права и обязанности спортсмена.
- Тестирование несовершеннолетних спортсменов.
- Где анализируются пробы и как можно узнать результат теста.

План проведения занятия по теме 6 «Наказание за нарушение антидопинговых правил»:

- Процедура уведомления спортсмена о возможном нарушении антидопинговых правил.
- Права и обязанности спортсмена.
- Вынесение решения в отношении нарушения, совершенного спортсменом.
- Отстранение, дисквалификация и другие последствия нарушений.
- Наказание спортсмена в соответствии с Кодексом РФ об административных правонарушениях.

План проведения занятия по теме 7 «Правила безопасности спортсменов»:

- Принцип строгой ответственности за знание и соблюдение антидопинговых правил.
- Опасность, связанная с применением биологически активных пищевых добавок (БАД).
- Правила, связанные с оказанием медицинской помощи спортсменам.
- Оформление разрешений на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов.
- К кому можно обращаться за разъяснениями и консультациями по антидопинговой тематике.
- Что делать, если спортсмену предлагают допинг или если спортсмену известно о случаях нарушения антидопинговых правил другими спортсменами или персоналом спортсменов.

Антидопинговая образовательно-воспитательная программа для велосипедистов, занимающихся на ЭССМ

Отводимое время – 10 часов (20 занятий по 30 минут).

Содержание:

Тема 1. История борьбы с допингом. Причины введения запрета на допинг (60 минут).

Тема 2. Виды нарушений антидопинговых правил (60 минут).

Тема 3. Запрещенный список. Разрешение на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов (60 минут).

Тема 4. Правила предоставления информации о местонахождении. Система ADAMS (60 минут).

Тема 5. Устройство мировой системы борьбы с допингом (60 минут).

Тема 6. Международные документы: Всемирный антидопинговый кодекс и международные стандарты ВАДА. (60 минут).

Тема 7. Нормативная правовая база РФ в сфере борьбы с допингом. Основные направления деятельности Российского антидопингового агентства (60 минут).

Тема 8. Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы мочи) (60 минут).

Тема 9. Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы крови) (60 минут).

Тема 10. Санкции за нарушение антидопинговых правил (60 минут).

План проведения занятия по теме 1 «Определение понятия «допинг». Причины введения запрета на допинг»:

- История борьбы с допингом в спорте: появление первых антидопинговых правил и организаций, реализующих меры по борьбе с допингом в спорте.
- Вред, который наносит допинг духу спорта.
- Последствия применения запрещенных субстанций и/или методов (влияние на здоровье спортсменов).
- Социальные, экономические и психологические аспекты нарушения антидопинговых правил.

План проведения занятия по теме 2: «Виды нарушений антидопинговых правил»:

- Лица, ответственные за знание и соблюдение антидопинговых правил.
- Виды нарушений антидопинговых правил: субъекты ответственности и примеры нарушений.
- Биологический паспорт спортсмена.

План проведения занятия по теме 3 «Запрещенный список. Разрешение на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов»:

- Классы запрещенных в спорте субстанций и методов.
- Критерии включения субстанций и методов в Запрещенный список ВАДА.
- Программа мониторинга ВАДА.
- Статистика случаев обнаружения субстанций отдельных классов в пробах спортсменов.
- Процедура оформления разрешений на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов.
- Риск применения биологически-активных добавок.
- Методы проверки медицинских препаратов на предмет вхождения в их состав запрещенных в спорте субстанций.

План проведения занятия по теме 4 «Правила предоставления информации о местонахождении. Система ADAMS»:

- Что такое система ADAMS.
- Пулы тестирования спортсменов.
- Правила предоставления информации о местонахождении спортсменов.
- Нарушения правил доступности.
- Практическая помощь в предоставлении информации спортсменами.
- Ошибки при заполнении системы ADAMS.

План проведения занятия по теме 5 «Устройство мировой системы борьбы с допингом»:

- Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте.
- Конвенция Совета Европы против применения допинга в спорте.
- Роль Всемирного антидопингового агентства, Международного олимпийского комитета и Международного паралимпийского комитета в системе борьбы с допингом в спорте.
- Международные и национальные антидопинговые организации: их полномочия и обязанности.
- Функции и полномочия UCI (международный союз велосипедистов)
- Антидопинговые лаборатории и Спортивный арбитражный суд.
- Коммерческие организации, осуществляющие сбор допинг-проб.

План проведения занятия по теме 6 «Международные документы: Всемирный антидопинговый кодекс и международные стандарты ВАДА»:

- Всемирный антидопинговый кодекс.
- Международный стандарт по соответствию Всемирному антидопинговому кодексу подписавшихся сторон.

- Международный стандарт по тестированию и расследованиям.
- Международный стандарт по терапевтическому использованию.
- Международный стандарт по защите частной жизни и персональных данных.

- Международный стандарт для лабораторий.
- Международный стандарт по образованию.
- Международный стандарт по обработке результатов.

План проведения занятия по теме 7 «Нормативная правовая база РФ в сфере борьбы с допингом. Основные направления деятельности Российского антидопингового агентства»:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ.
- Статус и полномочия РАА «РУСАДА».
- Статьи 230.1 и 230.2 Уголовного кодекса РФ.
- Статья 6.18 Кодекса РФ об административных правонарушениях.
- Глава 54.1 Трудового кодекса РФ.
- Указ Президента Российской Федерации от 15 июля 2017 г. № 321 «О внесении изменения в Положение о порядке выплаты стипендий Президента Российской Федерации спортсменам, тренерам и иным специалистам спортивных сборных команд Российской Федерации по видам спорта, включенным в программы Олимпийских игр, Паралимпийских игр и Сурдлимпийских игр, чемпионам Олимпийских игр, Паралимпийских игр и Сурдлимпийских игр, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 31 марта 2011 г. № 368».
- Общероссийские антидопинговые правила.

План проведения занятия по теме 8 «Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы мочи)»:

- Этапы тестирования: от уведомления до получения копии протокола.
- Пункт допинг-контроля и оборудование для отбора пробы.
- Права и обязанности спортсмена и персонала спортсмена.
- Заполнение протокола допинг-контроля.
- Особенности тестирования несовершеннолетних спортсменов.

План проведения занятия по теме 9 «Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы крови)»:

- Этапы тестирования: от уведомления до получения копии протокола.
- Пункт допинг-контроля и оборудование для отбора пробы.
- Права и обязанности спортсмена и персонала спортсмена.
- Заполнение протокола допинг-контроля.
- Особенности тестирования несовершеннолетних спортсменов.

План проведения занятия по теме 10 «Санкции за нарушение антидопинговых правил».

- Обработка результатов тестирования.
- Международный стандарт по обработке результатов.
- Алгоритм действий спортсмена при уведомлении о возможном нарушении антидопинговых правил.

- Последствия нарушения антидопинговых правил в соответствии с Всемирным антидопинговым кодексом
- Статус в период отстранения и дисквалификации.
- Административная и уголовная ответственность за нарушения.
- Положения Трудового кодекса РФ.

Антидопинговая образовательно-воспитательная программа для велосипедистов, занимающихся на ЭВСМ

Отводимое время – 10 часов (20 занятий по 30 минут).

Содержание:

Тема 1. Виды нарушений антидопинговых правил (60 минут).

Тема 2. Запрещенный список. Разрешение на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов (60 минут).

Тема 3. Правила предоставления информации о местонахождении. Система ADAMS (60 минут).

Тема 4. Устройство мировой системы борьбы с допингом (60 минут).

Тема 5. Международные документы: Всемирный антидопинговый кодекс и международные стандарты ВАДА.

Тема 6. Нормативная правовая база РФ в сфере борьбы с допингом. Основные направления деятельности Российского антидопингового агентства (60 минут).

Тема 7. Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы мочи) (60 минут).

Тема 8. Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы крови) (60 минут).

Тема 9. Санкции за нарушение антидопинговых правил (60 минут).

Тема 10. Особенности антидопинговых правил, применимых к крупным спортивным соревнованиям (60 минут).

План проведения занятия по теме 1 «Виды нарушений антидопинговых правил»:

- Лица, ответственные за знание и соблюдение антидопинговых правил.
- Виды нарушений антидопинговых правил: субъекты ответственности и примеры нарушений.
- Биологический паспорт спортсмена: гематологический, стероидный и эндокринологический модули.
- Статистика РАА «РУСАДА» и UCI (международный союз велосипедистов), по нарушениям среди велосипедистов.

План проведения занятия по теме 2 «Запрещенный список. Разрешение на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов»:

- Классы запрещенных в спорте субстанций и методов.
- Критерии включения субстанций и методов в Запрещенный список ВАДА.
- Программа мониторинга ВАДА.
- Статистика случаев обнаружения субстанций отдельных классов в пробах спортсменов.

- Процедура оформления разрешений на терапевтическое использование запрещенных субстанций и методов.
- Риск применения БАД.
- Методы проверки медицинских препаратов на предмет вхождения в их состав запрещенных в спорте субстанций.

План проведения занятия по теме 3 «Правила предоставления информации о местонахождении. Система ADAMS»:

- Что такое система ADAMS.
- Пулы тестирования спортсменов.
- Правила предоставления информации о местонахождении спортсменов.
- Нарушение правил доступности.
- Практическая помощь в предоставлении информации спортсменами.
- Ошибки при заполнении системы ADAMS.

План проведения занятия по теме 4 «Устройство мировой системы борьбы с допингом»:

- Международная конвенция ЮНЕСКО о борьбе с допингом в спорте.
- Конвенция Совета Европы против применения допинга в спорте
- Роль Всемирного антидопингового агентства, Международного олимпийского комитета и Международного паралимпийского комитета в системе борьбы с допингом в спорте.

- Международные и национальные антидопинговые организации: их полномочия и обязанности.

- Функции и полномочия UCI (международный союз велосипедистов).
- Антидопинговые лаборатории и Спортивный арбитражный суд.
- Коммерческие организации, осуществляющие сбор допинг-проб.

План проведения занятия по теме 5 «Международные документы: Всемирный антидопинговый кодекс и международные стандарты ВАДА»:

- Всемирный антидопинговый кодекс.
- Международный стандарт по соответствию Всемирному антидопинговому кодексу подписавшихся сторон.

- Международный стандарт по тестированию и расследованиям.
 - Международный стандарт по терапевтическому использованию.
 - Международный стандарт по защите частной жизни и персональных данных.

- Международный стандарт для лабораторий.
- Международный стандарт по образованию.
- Международный стандарт по обработке результатов.

План проведения занятия по теме 6 «Нормативная правовая база РФ в сфере борьбы с допингом. Основные направления деятельности Российского антидопингового агентства»:

- Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» от 04.12.2007 № 329-ФЗ.
- Статус и полномочия РАА «РУСАДА».
- Статьи 230.1 и 230.2 Уголовного кодекса РФ.

- Статья 6.18 Кодекса РФ об административных правонарушениях.
- Глава 54.1 Трудового кодекса РФ.
- Указ Президента Российской Федерации от 15 июля 2017 г. № 321

«О внесении изменения в Положение о порядке выплаты стипендий Президента Российской Федерации спортсменам, тренерам и иным специалистам спортивных сборных команд Российской Федерации по видам спорта, включенным в программы Олимпийских игр, Паралимпийских игр и Сурдлимпийских игр, чемпионам Олимпийских игр, Паралимпийских игр и Сурдлимпийских игр, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 31 марта 2011 г. № 368».

- Общероссийские антидопинговые правила.

План проведения занятия по теме 7 «Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы мочи)»:

- Этапы тестирования: от уведомления до получения копии протокола.
- Пункт допинг-контроля и оборудование для отбора пробы.
- Права и обязанности спортсмена и персонала спортсмена.
- Заполнение протокола допинг-контроля.
- Особенности тестирования несовершеннолетних спортсменов.

План проведения занятия по теме 8 «Тестирование спортсменов (процедура отбора пробы крови)»:

- Этапы тестирования: от уведомления до получения копии протокола.
- Пункт допинг-контроля и оборудование для отбора пробы.
- Права и обязанности спортсмена и персонала спортсмена.
- Заполнение протокола допинг-контроля.
- Особенности тестирования несовершеннолетних спортсменов.

План проведения занятия по теме 9 «Санкции за нарушение антидопинговых правил».

- Обработка результатов тестирования.
- Международный стандарт по обработке результатов.
- Алгоритм действий спортсмена/персонала спортсмена при уведомлении о возможном нарушении антидопинговых правил.

Последствия нарушения антидопинговых правил в соответствии с Всемирным антидопинговым кодексом

- Статус в период отстранения и дисквалификации.
- Административная и уголовная ответственность за нарушения.
- Положения Трудового кодекса РФ.

План проведения занятия по теме 10 «Особенности антидопинговых правил, применимых к крупным спортивным соревнованиям»:

- Организаторы крупных спортивных мероприятий: их роль и обязанности в части противодействия допингу.
- Особенности антидопинговых правил, применимых к мероприятиям, проводимых под эгидой Международного олимпийского комитета.
- Правило «No needle policy».
- Образовательные ресурсы по антидопингу.

III. МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

3.1. Рекомендации по проведению тренировочных занятий с учетом влияния физических качеств на результативность

Рекомендации по проведению тренировочных занятий.

Физическая подготовка велосипедиста представляет собой процесс воспитания физических качеств. Каждая спортивная дисциплина велосипедного спорта предъявляет специфические требования к уровню физической подготовленности спортсмена.

Изучение взаимосвязи показателей соревновательной деятельности и уровня физической подготовленности велосипедистов шоссейников позволяет выделить, с одной стороны, факторы, определяющие потенциальные возможности спортсмена, а с другой факторы, их лимитирующие. Определение основных требований к уровню физической подготовленности гонщика конкретизирует методические направления процесса физической подготовки велосипедиста.

В целом ряде исследований выявлена четкая взаимосвязь между элементами структуры соревновательной деятельности и уровнем физической подготовленности велосипедиста.

Различные элементы структуры соревновательной деятельности преимущественно обеспечиваются и различными физическими способностями, и функциональными системами организма велосипедиста.

Процесс роста спортивных результатов непосредственно зависит от изменения ведущих компонентов физической подготовленности в направлении максимальной реализации индивидуальных возможностей, имеющих преимущественное развитие у данного гонщика.

Ориентация физической подготовки на совершенствование только отстающих физических качеств и способностей оказывается недостаточно эффективной в подготовке высококвалифицированных велосипедистов.

Выбор состава тренировочных средств и методов физической подготовки велосипедиста определяется наряду с уровнем индивидуального развития физических качеств и закономерностями естественного развития организма, и становления спортивного мастерства гонщика в процессе многолетней подготовки. С учетом этого можно выделить два уровня задач физической подготовки.

Первый из них ориентирован на общее разностороннее развитие физических качеств в соответствии с представлениями о нормальном гармоническом развитии человека и создание базы для последующего совершенствования в избранном виде велосипедного спорта. Решение этого уровня задач связывают с понятием «общая физическая подготовка» (ОФП).

Второй уровень задач физической подготовки предполагает максимальные требования к уровню развития физических качеств с учетом специфики вида спортивной деятельности. В соответствии с этим принято выделять «специальную физическую подготовку» (СФП).

Основные понятия и требования к уровню физической подготовленности велосипедиста.

- Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка.
- Основы методики воспитания выносливости

- Основы методики воспитания силовых способностей (максимальной силы, скоростно силовых способностей, силовой выносливости). Преодолевающий, изокинетический, уступающий режимы сокращения мышц.

- Основы методики воспитания скоростных способностей. Факторы, определяющие проявление быстроты двигательной реакции (простой, сложной, рефлекторной), быстроты движений.

- Методические требования к составу средств и методов, используемых для воспитания скоростных качеств в различных видах велосипедного спорта.

- Метод вариативного упражнения. Метод упражнений, выполняемых в облегченных условиях с превышением освоенной скорости и др.

- Основы методики воспитания гибкости. Выбор состава средств и методов воспитания гибкости с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и специфики видов велосипедного спорта. Метод активных динамических упражнений, метод «стретчинга», нетрадиционные методы.

- Основы методики воспитания двигательных координационных способностей. Уровни проявления двигательных координационных способностей велосипедиста: внутримышечный, межмышечный, сенсорно-мышечный.

Воспитание способности перестраивать двигательные действия в соответствии с изменением условий решения двигательной задачи. Воспитание точности воспроизведения пространственных, силовых, временных, ритмических параметров движений. Воспитание способности сохранять равновесие (балансировать в статических и динамических позах).

Методика технической подготовки велосипедиста

Прежде чем приступить к обучению начинающего велосипедиста какому-либо действию, важно установить, готов ли обучаемый к освоению этого действия. Если не готов, то провести предварительную подготовку.

Готовность велосипедиста к освоению двигательного действия принято характеризовать тремя основными критериями:

Физическая готовность. Решение двигательной задачи требует определенного уровня развития физических качеств. Поэтому перед началом обучения следует выяснить уровень физических качеств обучаемых. Для этого начинающему велосипедисту предлагается выполнить несколько контрольных тестовых упражнений, дающих представление об уровне развития данного физического качества. Если уровень физической подготовленности недостаточен для освоения запрограммированных двигательных действий, следует спланировать необходимый период предварительной физической подготовки или скорректировать двигательную задачу.

Двигательная готовность. Продолжительность овладения новым двигательным действием зависит от тех двигательных умений и навыков, которыми располагает юный велосипедист. Чем богаче двигательный опыт, тем вероятнее наличие в нем представлений, необходимых при освоении нового действия, тем быстрее может сформироваться соответствующий новый двигательный навык. Например, навык техники езды на колесе в условиях шоссе существенно облегчает задачи обучения технике езды в командной гонке на треке. Если же двигательный

опыт обучаемого недостаточен, то тренер должен предложить такие подводящие упражнения, которые будут доступны обучаемому, позволят сформировать необходимые двигательные представления. Такая предварительная подготовка должна быть спланирована заранее на основе анализа двигательного опыта обучаемого по отношению к особенностям структуры двигательного действия, намеченного к изучению.

Психическая готовность. Ее основой является мотивация спортсмена к учебно-тренировочной деятельности. Обучение будет успешным только в случае, если достижение поставленной цели станет доминирующим мотивом учения. Когда необходимое качество мотивации обеспечено, то успех обучения зависит от настойчивости, смелости, двигательной одаренности обучаемого. Смелость и решительность действий обучаемого во многом зависят от предшествующего двигательного опыта обучаемого, наличия и надежности мер безопасности, оберегающих от возможности получить травму при выполнении задания.

При обучении велосипедиста действиям, связанным с риском получить травму, чувством страха или другими отрицательными эмоциями, особенно важно предварительно сформировать позитивную психическую установку, создать достаточно сильный стимул к преодолению психических трудностей и выработать необходимую уверенность (в частности, с помощью подводящих упражнений).

Проблема подготовки к обучению сложным двигательным действиям решается в целом на основе умелой реализации принципов доступности и индивидуализации, систематичности и постепенности повышения требований.

Этапы обучения технике двигательного действия.

I этап ознакомление и начальное разучивание техники;

II этап детализированное (углубленное) разучивание техники;

III этап совершенствование техники.

Каждому этапу соответствует определенный уровень овладения двигательным действием.

Ознакомление и начальное разучивание техники.

Задачи. Общей задачей обучения на этом этапе является овладение основной техникой двигательного действия и обеспечение возможности выполнять изучаемое действие на уровне умения.

Педагогические задачи:

- обеспечить общее зрительно-логическое представление об изучаемом действии, основах техники действия;

- сформировать мышечно-двигательное представление об изучаемом двигательном действии;

- научить частям, фазам и элементам техники двигательного действия;

- сформировать общий ритм двигательного действия.

Особенности методики. Отличительной особенностью методики обучения велосипедиста на этом этапе является ее направленность на овладение занимающимися основной техникой действия.

Непосредственное овладение двигательным действием начинается с формирования установки на овладение действием и приобретения знаний о

сущности двигательной задачи и путях ее решения. Тренер должен обратить внимание обучаемого именно на те элементы изучаемого действия, от которых зависит успешность его выполнения. Это не только особенности двигательного действия, но и условия решения двигательной задачи: особенности покрытия трассы, свойства конструкции велосипеда, величина передаточного соотношения и т.п. Объекты, требующие концентрации внимания при исполнении действия, называют «основными опорными точками», а их совокупность, составляющая программу действия, получила название «ориентировочная основа действия».

Создание ориентировочной основы действия является ответственным моментом в обучении. Здесь исключительно важен подбор эффективных методов словесного и наглядного воздействия для обеспечения необходимых знаний и ощущений.

Основой для успешного построения движения является правильная постановка смысловой задачи. Например, в качестве смысловой основы «кругового» педалирования обучаемым рекомендуется предложить следующую словесную формулу: «стопа равномерно, мягко и мощно проводит педаль по кругу без остановок, замедлений и ускорений»; при обучении «инерционному» педалированию можно применить такую словесную комбинацию: «свободно, без усилий стопа сопровождает педаль в движении по кругу» и т.д.

Первоначальное представление о двигательном действии достигается посредством рассказа, демонстрации, объяснения, а также пробными попытками исполнения действия или его частей.

При обучении техники преодоления препятствия прыжком на велосипеде подчеркивается значение разгона, положения шатунов, момент отталкивания и т.п. После объяснения способ решения двигательной задачи демонстрируется еще 2-3 раза (большее количество демонстраций не улучшает восприятия), при этом внимание обучаемого концентрируется на указанных основных опорных точках (элементах двигательной задачи и способах решения).

Для того чтобы обучающиеся смогли хорошо рассмотреть основные особенности следует наряду с натуральным показом использовать и так называемый адаптивный показ, при котором движения демонстрируются замедленно и, по возможности, выразительно.

Если велосипедист имеет достаточный двигательный опыт и отчетливо представляет необходимые действия по каждой из основных опорных точек, то двигательное действие может быть выполнено сразу же после постановки двигательной задачи. Если же действия, которые должны быть выполнены, не знакомы обучаемому, т.е. не имеют аналогов в его прошлом опыте, то решение двигательной задачи невозможно до тех пор, пока не сформированы представления о действиях, необходимых в каждой фазе движения. Выделение, осознание, запоминание нужных ощущений в каждой из основных опорных точек необходимое условие формирования полноценной ориентировочной основы действия.

Чтобы помочь спортсмену сконцентрировать внимание на нужном двигательном действии и осознать ощущения, возникающие при его выполнении, применяют подводящие упражнения, позволяющие выполнять двигательное

действие только единственно правильным способом. Многократно выполняя упражнения, обучаемый фиксирует внимание на основных опорных точках и осознает ощущения, формирует необходимые двигательные представления. Приступая к непосредственному разучиванию техники действия, тренер в первую очередь намечает ведущий метод обучения по частям (аналитический) или в целом (целостный). Если действие сравнительно несложное по технике, его лучше осваивать сразу в целостном исполнении. При изучении двигательного действия, техника которого достаточно сложна и в ней можно выделить несколько фаз, используется метод разучивания по частям с последующим объединением частей в целое. В большинстве случаев обучение по этому методу начинается с овладения определяющим звеном техники.

Начинать обучение с подготовительной фазы целесообразно в тех случаях, когда ведущая часть техники существенно от них зависит (например, бросок велосипеда на линию финиша). Иногда возникает необходимость начинать разучивание с завершающей части двигательного действия. Это особенно важно в тех случаях, когда неумело выполняемое завершение двигательного действия может привести к травме.

При освоении новых двигательных действий происходит быстрое утомление нервной системы, поэтому на этапе начального разучивания нельзя слишком длительно работать над формированием нового двигательного действия, нежелательно давать много заданий и требовать большого количества повторений. В то же время занятия по обучению новому действию должны быть по возможности систематическими. Длительные перерывы будут вызывать угасание еще не стойких двигательных рефлексов.

Начальное разучивание должно осуществляться в благоприятных для занятий условиях. Двигательные действия необходимо выполнять с такими усилиями и скоростями, которые позволяют обучающимся велосипедистам контролировать свои движения в пространстве. Устранение ошибок.

Первые попытки выполнить двигательное действие часто сопровождается различного рода ошибками: движения искажаются по амплитуде и направлению; появляются лишние, ненужные движения; нарушается ритм двигательного действия; движения закрепощены. Некоторые из этих ошибок обусловлены закономерностями формирования двигательного действия. Например, избыточная закрепощенность двигательного аппарата связана с естественным стремлением блокировать лишние степени свободы или необходимостью удержания позы. На этом этапе подобные отклонения целесообразны и не рассматриваются как серьезные ошибки, требующие немедленного устранения.

В первую очередь необходимо исправить те ошибки, которые могут привести к травмам. К исправлению допущенных ошибок нужно приступать сразу, как только они обнаружены и не закрепились при многократном повторении.

Типичной для начинающих является поспешность в выполнении главных усилий в двигательном действии. В этом случае хорошо помогают звуковые сигналы в момент осуществления усилия. Причиной ошибок может быть недостаточный уровень развития физических качеств. Ошибка в одной фазе

двигательного действия может быть обусловлена ошибкой в предшествующей фазе движения. Причинами ошибок могут быть факторы психолого педагогического характера: обучающийся не понял смысла задания, неблагоприятное состояние (болезненное или угнетенное состояние, перевозбуждение, чувство страха и т.п.)

Отмечая допущенные ошибки, не следует фиксировать внимание спортсмена более чем на одной двух допускаемых им ошибках. Желательно избегать замечаний, которые подчеркивают только недостатки, нужно отметить и положительные стороны, внушить обучаемому уверенность в своих силах и успехе обучения.

Детализированное (углубленное) разучивание техники.

Задачи. Общей задачей на этом этапе обучения является освоение велосипедистом техники двигательного действия на уровне навыка.

- детальное уточнение всех движений в пространстве, во времени и по усилиям;

- достижение слитности фаз и частей техники;

- обучение основным вариантам техники;

- выявление индивидуальных особенностей владения техникой;

- достижение автоматизма действий.

Особенности методики.

Основной метод формирования двигательного навыка - стандартное многократное повторение упражнения. Действия, результат которых главным образом зависит от величины физических усилий, необходимо выполнять с усилиями, близкими к соревновательным, но такими, которые не вызывали бы искажений техники.

В отличие от предыдущего этапа, здесь допустимо увеличение объема работы над техникой действия в каждом занятии. Можно увеличивать как количество учебных занятий технической направленности, так и количество повторений в занятии.

При овладении техникой сложных по координации, но не требующих больших затрат энергии, двигательных действий (старт с места, прыжок через препятствие) начинающие велосипедисты могут улучшать качество техники действия примерно до 5 6 попытки, затем техника стабилизируется до 10 12 попытки, после чего ухудшается (интервал отдыха между попытками 1 2 минуты). Начинающим велосипедистам лучше выполнять изучаемое действие сериями до 5 повторений с 3 5 минутным интервалом отдыха между сериями, всего 3 4 серии.

По мере автоматизации движений возрастает возможность увеличения числа повтора движений, но в любом случае необходимо строго контролировать технику движений. При первых признаках нарушения структуры движений упражнение надо прекратить.

Упражнение целесообразно выполнять в целостном виде с уточнением деталей техники. Вначале уточнение происходит при многократном повторении основного варианта техники движений с сохранением постоянных условий выполнения. Затем вводятся варианты техники действий, но в такой мере, чтобы это не влекло существенных искажений в структуре движения. В некоторых случаях

бывает методически эффективно выполнение вариативных заданий, что способствует уточнению мышечных дифференцировок движения.

Так, при отработке техники старта с места можно рекомендовать выполнить задания на горизонтальной поверхности, на наклонной вверх и вниз, на различных передаточных соотношениях и т.п.

Качество исполнения действия, выполняемого в одну из сторон, может улучшаться после того, как занимающиеся попробуют несколько раз выполнять его в другую сторону латеральный контраст (например, смена в парной гонке, выполненная другой рукой).

Углубленное разучивание техники двигательного действия должно приобретать на этом этапе все более индивидуализированный характер. Это требует внимательного учета особенностей гонщика (телосложение, уровень развития физических качеств). На основе этих данных должна уточняться индивидуальная модель техники велосипедиста.

В процессе формирования навыка очень важно обратить внимание на координацию дыхания и движения. В зависимости от структурных особенностей техники, условий выполнения действия изменяется способ дыхания и его характер. В ходе работы дистанционного характера дыхание производится ритмично, в органическом сочетании с выполняемыми движениями.

На данном этапе обучающиеся должны получить более точные и полные сведения об особенностях техники двигательного действия, а также детальную информацию о том, как ими выполняются учебные задания. На этом этапе изменяется характер словесных воздействий. Они направлены на углубленное познание особенностей техники действия, а также осознание занимающимися результатов своей деятельности по овладению техникой (словесный разбор и анализ выполнения учебных заданий, отчеты и самоотчеты занимающихся, мысленное «самопроговаривание» ими своих действий перед выполнением заданий).

Характер воздействий зависит также от наглядности, используемой на этапе начального разучивания техники. Средства наглядного воздействия (схемы, кинограммы, видеозапись) применяются с целью самоанализа, объяснения ошибок, деталей техники, т.е. с целью коррекции техники.

Желательно, особенно к концу этапа, применять соревновательный метод с установкой на лучшее исполнение базовых элементов техники, а не на его максимальный результат.

Совершенствование техники.

Задачи. Достижение надежного выполнения действия в различных условиях соревновательной деятельности.

- закрепление сформированного навыка;
- обучение различным вариантам техники действия;
- формирование способности применять изученное действие в различных условиях и ситуациях тренировочной и соревновательной деятельности;
- обеспечение при необходимости частичной перестройки техники двигательного действия;
- повышение экономичности техники и т.д.

Особенности методики.

Методика закрепления навыка характеризуется систематическим многократным целостным воспроизведением двигательного действия.

В качестве ведущего метода используется повторное упражнение, выполняемое в следующих формах:

1. Многократное повторение действия с полными или сокращенными интервалами отдыха между повторениями (подходами).

2. Серийно повторное упражнение. Действие повторяется несколько раз подряд непрерывно, что и составляет серию. Количество серий и интервалы отдыха между ними могут быть различными. Этот метод по сравнению с предыдущим в большей мере способствует достижению устойчивости техники действия к утомлению.

3. Повторное выполнение при различном состоянии организма и психики занимающихся. Здесь можно предлагать выполнять двигательное действие в состоянии утомления (например, в конце тренировочного занятия, в состоянии эмоционального возбуждения, волнения, при исключении или затруднении зрительного контроля и т.д.).

4. Повторное, непрерывное выполнение действия с максимальным количеством повторений («до отказа»). Действие выполняется подряд, до тех пор, пока сохраняется правильная его техника.

Решающее значение в процессе совершенствования техники двигательного действия приобретает соревновательный метод. Участие в соревнованиях различного уровня позволяет гонщику обеспечить более надежное, чем в тренировке, закрепление двигательного навыка и придает психологическую устойчивость велосипедисту при выполнении освоенных движений.

Важным условием закрепления сформированного навыка и дальнейшего его совершенствования является варьирование усилий и регулирование условий выполнения движений.

На начальном этапе обучения, чтобы правильно выполнить осваиваемое движение, следует значительно ограничивать скорость и величину прилагаемых усилий. Внутреннее противоречие в овладении техникой состоит в том, что при медленном выполнении упражнений техника, а, следовательно, и двигательные ощущения, возникающие и закрепляющиеся при этом, не соответствуют тем параметрам техники и тем ощущениям, которые типичны при быстром выполнении. Поэтому, как только велосипедист пытается выполнить движение на максимальной скорости, нарушается техника.

Методика формирования способности эффективно выполнять элементы техники в различных условиях и ситуациях предполагает следующие формы:

- выполнение действия при изменяющихся условиях внешней обстановки (на различных трассах, при различных метеорологических условиях, при различных внешних помехах, в условиях подвижной игры и т.д.);

- различные сочетания с другими технико-тактическими действиями;

- выполнение двигательных действий с предельными физическими усилиями на фоне утомления, в том числе в условиях прикидок и соревнований.

В зависимости от назначения двигательного действия, в одних случаях следует специально уделять внимание закреплению навыка и доведению его до высокой степени устойчивости, в других случаях этого делать не следует. Закрепление навыка бывает необходимо в тех случаях, когда технику действия не предполагается в дальнейшем изменять.

Когда двигательное действие и условия его выполнения относительно стандартны, совершенствование техники будет заключаться главным образом в частичном изменении деталей техники и в овладении ее вариантами, позволяющими приспособлять двигательное действие к различным условиям решения двигательной задачи. Этап совершенствования техники двигательного действия практически продолжается на протяжении всего времени занятий велосипедным спортом. На рассматриваемом этапе совершенствование техники сливается в единый процесс с воспитанием специализированных физических качеств велосипедиста

3.2. Рабочая программа по велосипедному спорту. Специфика организации тренировочного процесса на этапах спортивной подготовки с указанием видов упражнений, средств и методов тренировки.

3.2.1. Специфика организации тренировочного процесса на этапе начальной подготовки.

Наиболее важной задачей этапов начальной следует считать обеспечение общей всесторонней подготовленности юного велосипедиста. Многолетний практический опыт и научные исследования доказывают, что именно такой подход обеспечивает ту базовую подготовку, на которой в дальнейшем строится эффективное совершенствование специальных качеств гонщика-велосипедиста.

Организм человека - единое целое. Отставание или несоразмерное развитие каких-либо органов или функциональных систем неизбежно скажется на деятельности всего организма, особенно в экстремальных условиях спортивной деятельности. Поэтому установка на укрепление здоровья, содействие полноценному разностороннему развитию организма должна быть методическим положением, определяющим структуру и содержание подготовки юного велосипедиста на данном этапе.

Этап начальной спортивной подготовки совпадает с пубертатным периодом, обусловленным бурным развитием организма (увеличением длины и массы тела, гормональными изменениями и др.). В этот период растущий организм юного спортсмена испытывает, помимо тренировочной, большую возрастную «биологическую нагрузку». Следовательно, параметры тренировочных воздействий должны строго дозироваться с учетом индивидуальных темпов развития организма подростка. Совершенствование двигательных качеств юных велосипедистов должно идти по пути содействия их естественному развитию.

Уделяя внимание быстроте, координационным способностям, нельзя забывать и о совершенствовании выносливости - двигательного качества, необходимого велосипедистам различных специализаций. Часто дети и подростки слишком поздно приобщаются к тренировочным нагрузкам, направленным на повышение уровня

выносливости. Это наносит значительный ущерб всестороннему физическому развитию ребенка, не позволяя постепенно подвести организм к большим тренировочным нагрузкам на последующих этапах многолетней подготовки.

На этапе начальной спортивной подготовки уже следует уделять необходимое внимание развитию мышечной силы, укреплению мышц двигательного аппарата юных велосипедистов. Упражнения, содействующие развитию силы, должны сопровождаться строго нормированными напряжениями, исключая натуживание и значительные по длительности напряжения.

Обычно у детей слабо развиты мышцы живота, тазового дна, мышцы задней поверхности бедра, приводящие мышцы ног, мышцы плечевого пояса. Существенная роль на этом этапе отводится средствам общефизической подготовки, хотя к концу этапа их процентное содержание в общем объеме упражнений постепенно уменьшается. Собственно, снижение эффективности средств общей подготовки и обусловленное этим изменение соотношения средств ОФП и СФП в пользу последних является одним из признаков завершения этапа начальной подготовки.

Одной из центральных задач этапа начальной подготовки является овладение базовыми элементами техники велоспорта-шоссе. Необходимо стремиться к тому, чтобы сразу обучать начинающих велосипедистов-шоссейников основам рациональной техники, расширять запас разнообразных двигательных навыков и умений. В последующем это обеспечит успешное совершенствование спортивной техники.

Структура годичного цикла подготовки приобретает к концу этапа признаки традиционной периодизации. То есть наряду с длительным подготовительным и переходным периодами начинают складываться циклы типа «соревновательных», которые могут рассматриваться как основа соревновательного периода.

Очень часто подготовка в период школьных каникул строится с учетом пребывания юных велосипедистов в спортивном лагере, где количество тренировочных занятий может увеличиваться.

Однако такое значительное увеличение нагрузки представляется методически оправданным и не противоречащим принципу постепенности.

Во-первых, в период каникул отсутствует «школьная» нагрузка, которая в условиях современной напряженной программы общеобразовательной школы создает значительный фон психического и физического утомления. Следовательно, в период каникул есть все основания увеличить тренировочную нагрузку.

Во-вторых, увеличение объема тренировочной нагрузки идет преимущественно путем использования упражнений с умеренной интенсивностью или построенных на основе игрового метода. Тренировочные занятия проводятся на фоне полного восстановления и сочетаются с активным отдыхом (купанием, играми, прогулками и т.п.). Эти факторы создают благоприятный эмоциональный фон, что значительно облегчает адаптацию детского организма к подобному увеличению нагрузок.

Соревновательная деятельность на этапе начальной спортивной подготовки носит вспомогательный характер. Она представлена главным образом в виде

подготовительных и контрольных соревнований, большинство которых организовано в спортивной школе или клубе. Существенное внимание уделяется соревнованиям технической направленности, в которых предметом соревновательной деятельности юных велосипедистов является правильность выполнения тех или иных элементов базовой техники велосипедиста.

Соревнования проводятся по упрощенной программе на укороченные дистанции. Важным компонентом подготовки на данном этапе является формирование мотивации учащихся к продолжительному и систематическому тренировочному процессу, нацеленному на достижение спортивных результатов в велосипедном спорте.

Учебно-тренировочные занятия в группах начальной подготовки.

Основные задачи:

Всестороннее развитие личности, воспитание общей выносливости, овладение техникой езды на шоссейном велосипеде.

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 2 часа. 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 в школе. Технике езды на велосипеде начинающие велосипедисты обучаются на специально оборудованных трассах, дорожках стадионов, в зале. Занятия проводятся эмоционально, с использованием в основном игровых методов, которые создают условия для адаптации новичков к нагрузкам и снижают утомляемость. Чтобы осуществлять контроль за реакцией организма на нагрузки, необходимо с первых занятий научить занимающихся самостоятельно подсчитывать пульс. Спортсмены после небольшой практики довольно быстро находят пальпаторно пульс в области виска или шеи. Целесообразно подсчитывать пульс за 10 сек. После непродолжительной тренировки велосипедисты с достаточной точностью выполняют работу на заданном пульсовом режиме. Этот навык спортсменов, в значительной степени облегчит контроль за выполнением нагрузок. Следует научить детей ежедневно контролировать тренированность и восстановление работоспособности организма по ортодоксальной 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 спортсмена вследствие чрезмерно большой нагрузки, нарушения режима или недостаточного отдыха.

Частота пульса при выполнении упражнений с различной интенсивностью

| Интенсивность (%) | Интенсивность (балл.) | Частота пульса в 1 мин. |
|-------------------|-----------------------|-------------------------|
|-------------------|-----------------------|-------------------------|

| | | |
|--|-----|-----------|
| | 5,0 | 174 – 210 |
| | 4,5 | 162 – 198 |
| | 4,0 | 156 – 180 |
| | 3,5 | 147 – 177 |
| | 3,0 | 138 – 168 |
| | 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.

Понедельник (стадион, лес, парк).

- ходьба, медленный бег, бег с малой интенсивностью (пульс 120-130 уд/мин) 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.

Среда (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, дыхательные упражнения – 10-12 мин.

Пятница (стадион, специальная площадка).

- ходьба, бег с малой интенсивностью (пульс 130-140 уд/мин) – 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 уд/мин) – 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 уд/мин) – 20-30 мин.;

- упражнения на расслабление, растягивание, гибкость и дыхательные упражнения – 8-10 мин.

Воскресенье (лес, парк).

- ходьба (200-300 м), ходьба спортивная (100-200 м), бег по слабопересеченной местности с переменной интенсивностью (пульс 130-150 уд/мин) – 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.

На зимнем этапе тренировки проводятся 3-4 раза в неделю, до 2-2,5 часов.

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).

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 всякого напряжения мог педалировать с частотой 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

Понедельник (зал, стадион, лес)

- ходьба и бег (пульс 120-140 уд/мин) – 10-12 мин.;

- ОРУ – 12-15 мин.; обучение технике езды и педалирования на велосипедном станке (пульс 130-150 уд/мин) – 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 уд/мин) – 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.

Среда (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.

Пятница (зал, стадион)

- ходьба и бег – 15 мин.;

- ОРУ – 15-20 мин.;

- езда на велостанке (пульс 130-150 уд/мин) – 2x10 мин.;

упражнения и игры с набивными мячами весом 2-3 кг – 10-15 мин.;

- прыжковые упражнения и многоскоки – 8-10 мин.;

- подвижные игры силовой направленности (эстафеты с набивными мячами) – 10 мин.;

игра в футбол или в ручной мяч – 2x15 мин.; бег трусцой – 5 мин.;

упражнения на растягивание, гибкость, расслабление и дыхание – 5 мин.

Воскресенье (лес, парк).

- Ходьба, бег (пульс 120-130 уд/мин) – 10 мин.;

- ОРУ – 10-12 мин.;

- ходьба и бег на лыжах (пульс 130-150 уд/мин) – 1,5-2 часа с включением 2-3 остановок, во время которых проводятся подвижные игры, прыжки.

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

Понедельник (стадион).

- ходьба и бег (пульс 130-140 уд/мин) – 20 мин.;

- ОРУ – 12-15 мин.; езда по шоссе (пульс 130-150 уд/мин) 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.

Среда (стадион, зал).

- ходьба, бег (пульс 130-150 уд/мин) – 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 – 2х10 мин.; - во время работы на станке 2-3 ускорения произвольно с соблюдением техники педалирования;

- упражнения на расслабление и дыхание – 3-5 мин.

Пятница (лес, парк).

- ходьба и бег (пульс 130-150 уд/мин) – 20 мин,

- ОРУ – 12-15 мин.; езда на велосипеде по несложной кроссовой дистанции (пульс 130-150 уд/мин) – 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 уд/мин) – 15-20 мин.; - возвращение на базу на велосипедах.

Воскресенье (шоссе)

- ходьба и бег (пульс 120-140 уд/мин) – 10 мин.;

- ОРУ – 10-12 мин.; езда на велосипеде по шоссе в парах со сменой через 200-300 м (пульс 130-150 уд/мин) – 15-20 км;

- езда индивидуально с интервалом в 15-20 м (пульс 150-160 уд/мин) – 8-10 км; остановка, во время которой выполняются прыжковые упражнения и ОРУ, – 5-8 мин.; езда в парах (пульс 130-150 уд/мин) – 15-20 км; езда индивидуально (пульс 150-160 уд/мин) – 5-8 км;

- возвращение на базу (езда в парах) – 5-7 км; упражнение на расслабление и дыхание – 3-5 мин.

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.

Примерный микроцикл летнего этапа тренировки.

Понедельник (шоссе).

- ходьба, бег, ОРУ, специально-подготовительные упражнения – 15-20 мин.;

- езда на велосипеде по шоссе колонной по 2 спортсмена (пульс 120-150 уд/мин) – 15-20 км; езда в команде по 2 человека со сменой лидера через 150-200 м (пульс 130-150 уд/мин) – 5 км;

- езда в команде по 3-4 человека со сменой через 200-250 м (пульс 130-160 уд/мин) – 2х5 км;

- между выполнением работы в команде отдых в движении – 2-3 км;

- езда колонной по два человека (пульс 130-150 уд/мин) – 15 км; езда индивидуально (пульс 120-140 уд/мин) – 3-5 км;

- езда в группе – 10 км;

- упражнения на растягивание, расслабление и дыхание – 3-5 мин.

Среда (стадион, парк).

- ходьба и бег (пульс 120-140 уд/мин) – 20-25 мин.; ОРУ – 10-12 мин.; специально-подготовительные упражнения без велосипеда на все группы мышц ног – 20-25 мин.; спортивные игры – 2х20 мин.;

- бег и ходьба (пульс 130-150 уд/мин) – 10-15 мин.; упражнения на растягивание, гибкость, расслабление и дыхание – 3-5 мин.

Пятница (шоссе).

- ходьба, бег, ОРУ, специально-подготовительные упражнения – 15 мин.;

- езда на велосипеде по шоссе колонной по 2 человека (пульс 130-150 уд/мин) – 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 уд/мин) – 2 серии по 10-15 км;

- езда индивидуально в посадке (пульс 160-170 уд/мин) – 4-5 км;

- езда в группе (пульс 130-140 уд/мин) – 8-10 км;

- упражнения на расслабление и дыхание – 3-5 мин.

Воскресенье (шоссе; лес, парк).

- езда на велосипеде в группе (пульс 130-140 уд/мин) – 1,5 часа, во время 2-3 остановок выполняются ОРУ и прыжковые упражнения;

- в заключение тренировки упражнения на растягивание, расслабление и дыхание.

Кроме тренировок в летних спортивных лагерях целесообразно проводить двух, трехдневные походы. Если есть возможность, то на всех этапах подготовки, особенно в зимнее 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 – контрольные соревнования на велосипедном станке по технике и частоте педалирования, соревнования по прыжкам, многоскокам и многоборью ОФП и СФП и т. п. Соревнования на велосипеде проводятся после того, как спортсмены пройдут в тренировках 800-1500 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 46Х20 (64,4 дм), для 12-летних – не более 48х19 (68,2 дм).

3.2.2. Специфика организации тренировочного процесса на тренировочном этапе

Тренировочный этап спортивной подготовки является естественным логическим продолжением предыдущего этапа подготовки и направлен на создание специализированной базы подготовленности велосипедиста-шоссейника.

Важной задачей этапа является формирование устойчивой мотивации к достижению высшего спортивного мастерства. Подготовка на этом этапе требует значительного увеличения затрат времени, подчинения режима жизни человека достижению спортивных целей.

Одной из основных методических особенностей этапа является неуклонное повышение объема специализированных средств подготовки как в абсолютном, так и в относительном соотношении со средствами общей физической подготовки.

В процессе совершенствования двигательных качеств значительно возрастает внимание к силовой и скоростно-силовой подготовке велосипедиста. Наряду с общими задачами силовой подготовки по укреплению всего двигательного аппарата более значительное место отводится силовым упражнениям, позволяющим оказывать специализированные воздействия на группы мышц, обеспечивающие проявление силовых возможностей в избранной дисциплине велосипедного спорта. Постепенно в процессе подготовки начинают вводиться специальные тренажерные средства, обеспечивающие специализированное совершенствование двигательных качеств.

С 15-16 лет интенсивно увеличивается способность к волевому усилию в связи с развитием свойств нервной системы. Это создает предпосылки для углубленного воспитания специальной выносливости - способности эффективно выполнять специфическую физическую нагрузку в «жестких» временных режимах. В качестве эффективного средства подготовки постепенно начинают использоваться серийные старты, следующие друг за другом с небольшим восстановительным интервалом и многодневные гонки.

К началу тренировочного этапа подготовки основы техники велоспорта–шоссе должны быть уже освоены, поэтому перед спортсменом ставится задача прочного закрепления базовых элементов техники. Двигательные действия, сформированные на предшествующем этапе, доводятся до стадии прочно закрепленных навыков. Решаются задачи по совершенствованию спортивной техники, отдельных деталей двигательных действий, коррекции техники в связи с ростом физической подготовленности велосипедиста.

Значительная роль в совершенствовании спортивной техники начинает отводиться соревновательному методу. Вместе с задачами технической подготовки велосипедист активно расширяет свой арсенал тактических элементов и совершенствует их в условиях соревновательной деятельности.

Происходит значительное увеличение общего объема учебных часов, который в динамике по годам подготовки увеличивается от 624 до 832 часов в год. При этом объем специализированных тренировочных воздействий (общий километраж) может составлять к концу этапа к концу этапа порядка 45 % к общему объему на этапе высших достижений.

Структура годичного цикла подготовки начинает приобретать выраженные черты подготовительного, соревновательного и переходного периодов.

Подготовительный период включает общеподготовительную и специально-подготовительную фазы.

Соревновательный период имеет относительно более короткую продолжительность, чем на последующих этапах. Соревновательные микроциклы, как правило, чередуются с тренировочными и восстановительными микроциклами. Количество соревнований (гонок) составляет 40-60% от этапа высших достижений. Для увеличения количества стартовых дней, развития специфических качеств, скоростно-силовой выносливости велосипедисты-шоссейники выступают в различных видах гонок (на шоссе, треке, маунтинбайке) и на различных дистанциях.

Оптимальные сроки становления спортивного мастерства предполагают, что велосипедист, завершая подготовку на тренировочном этапе, должен выполнить норму ЕВСК «Кандидат в мастера спорта».

Занятия в учебно-тренировочных группах (1-2 год подготовки).

Основные задачи тренировки в 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. 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 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

Понедельник (зал, стадион, парк).

- ходьба и бег (пульс 120-140 уд/мин) – 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 парке или на стадионе (пульс 130-150 уд/мин) – 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.

Среда (зал).

- ходьба и бег (пульс 130-150 уд/мин) – 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 уд/мин) – 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.

Четверг (парк, лес).

- ходьба и бег (пульс 120-140 уд/мин) – 8-10 мин.;

- ОРУ – 8-10 мин.; выпрыгивание вверх – 4x25 раз, отдых между ними – 2-3 мин. в движении;

- бег (пульс 140-160 уд/мин) – 30 мин.;

упражнения на расслабление и дыхание – 3-5 мин.

Суббота (зал, стадион, лес, парк).

- ходьба и бег (пульс 130-150 уд/мин) – 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 уд/мин), во время 2 остановок на 15-20 мин. выполняются ОРУ в чередовании с выпрыгиваниями вверх и многоскоками.

С февраля, когда температура воздуха не более $-5-7^{\circ}$, 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 постепенно переходят к СФП. В марте и начале апреля еще продолжают занятия по ОФП с включением тренировок на велосипеде. С апреля и в мае тренировки проводятся только на велосипеде с сохранением необходимого объема занятий средствами ОФП.

Примерный микроцикл весеннего этапа тренировки

Понедельник (шоссе).

- ходьба и бег (пульс 130-150 уд/мин) – 20 мин.;

- ОРУ – 12-15 мин.;

- езда на велосипеде по шоссе (пульс 140-150 уд/мин) – 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.

Среда (зал, стадион, лес, парк).

- ходьба и бег (пульс 130-150 уд/мин) – 20 мин.;

- ОРУ – 12-15 мин.; специально-подготовительные упражнения без велосипеда;

- упражнения с набивными мячами весом 2-3 кг, с гантелями 2-3 кг, выпрыгивание вверх – 2 серии 4x25 раз, между сериями легкий бег – 5-7 мин.;

- игра в футбол – 20 мин.;

- бег (пульс 150-160 уд/мин) – 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 (ОРУ) – 15 мин.;

- езда на велосипеде в колонне по двое со сменой через 200-250 м (пульс 130-140 уд/мин) – 15 км;

- езда в командах по 4 человека со сменой через 150-200 (пульс 150-160 уд/мин) – 10 км;

- индивидуально с интервалом между спортсменами 25 м (пульс 160-170 уд/мин) – 4-5 мин., отдых в движении – 5 мин.;

- в команде по 4 человека (пульс 150-160 уд/мин) – 10 км;

- в группе (пульс 130-140 уд/мин) – 15-20 км;

- упражнения на расслабление, растягивание, дыхание – 5-7 мин.

Пятница (шоссе).

- самостоятельная разминка (ОРУ) – 15 мин.;

- езда на велосипеде в колонне по двое со сменой через 200-250 м (пульс 130-140 уд/мин) – 15 км;

- езда в командах по 4 человека со сменой через 150-200 (пульс 150-160 уд/мин) – 10 км;

- индивидуально с интервалом между спортсменами 25 м (пульс 160-170 уд/мин) – 4-5 мин., отдых в движении – 5 мин.;

- в команде по 4 человека (пульс 150-160 уд/мин) – 10 км;

- в группе (пульс 130-140 уд/мин) – 15-20 км;

- упражнения на расслабление, растягивание, дыхание – 5-7 мин.

Суббота (зал, лес, парк, лес).

- ходьба и бег (пульс 130-150 уд/мин) – 25 мин.;

- ОРУ – 10-12 мин.;

- упражнения с набивными мячами, гантелями, с партнером;

- бег в гору – 100-150 м 4-5 раз;

- 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.

Воскресенье (шоссе).

- самостоятельная разминка (ОРУ) – 15 мин.;
- езда на велосипеде в колонне по двое со сменой через 250-300 м (пульс 140-150 уд/мин) – 15-18 км;
- индивидуально (пульс 150-170 уд/мин) – 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 уд/мин), 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 уд/мин) – 10-12 км;
- дыхательные упражнения – 3-5 мин.

С начала 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. Как правило, с этого времени спортсмены уже участвуют и в официальных соревнованиях по календарному плану.

В подготовительный период необходимо давать теоретический материал по программе СШОР, 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 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, 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 спортсмены находятся в летних спортивных лагерях.

Примерный микроцикл соревновательного периода подготовки

Понедельник (шоссе).

- езда на велосипеде в колонне по двое (пульс 120-150 уд/мин) – 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 уд/мин) – 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 – 2x20 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 уд/мин) – 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 уд/мин), 2 раза по 4-5 км (пульс 160-180 уд/мин) и 1 раз 4-5 км (пульс 170-190 уд/мин), 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 стоговать 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.;

- прыжковые и специально-подготовительные упражнения без велосипеда – 20 – 25 мин.;

- силовые упражнения с гантелями, набивными мячами, штангой и гирями весом 12 – 16 кг – 15 – 20 мин.;

- езда на велосипеде (кросс) – 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 колонне по двое (пульс 120-150 уд/мин) – 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 уд/мин) – 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.

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).

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. В это период возможно проведение тренировок по индивидуальным планам, разработанных для каждого спортсмена

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

Занятия в учебно-тренировочных группах (3, 4, 5 год спортивной подготовки).

С 3 года прохождения тренировочного этапа начинается этап начальной спортивной специализаций, в котором можно переходить к постепенному увеличению как объема, так и интенсивности тренировочных нагрузок.

На этом этапе наряду с дальнейшим физическим развитием спортсменов 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.

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 зимнего этапа подготовки 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 выносливости, (соревновательной) скорости и 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 подготовительного периода

Понедельник (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.

Вторник (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 гириями 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.

Среда (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.

Четверг (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 гирями – 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.

Суббота (зал, парк, 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 гирями – 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.

С февраля увеличиваются нагрузки, выполняемые на велосипеде. В понедельник 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 передатками при частоте педалирования 90-100 об/мин. В субботу в тренировки вместо езды по кроссу можно включать езду по шоссе. По воскресным дням целесообразно проводить тренировки на сухом шоссе с равномерной скоростью.

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 в этот период кроссовые велосипеды, велосипеды МТБ, имеют лучшие результаты в соревновательном сезоне.

На весеннем этапе подготовительного периода тренировки проводятся в основном на велосипеде.

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, треке, МТБ, которые способствуют совершенствованию техники езды и мастерства выполнения технических приемов.

Примерный микроцикл весеннего этапа подготовительного периода

Понедельник (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.

Вторник (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.

Среда (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.

Четверг (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.

Пятница (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.

Суббота (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.

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.

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

В соревновательном периоде (середина мая – октябрь) 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 и МТБ 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. 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 велогонщиков:

Понедельник.

- 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.

Вторник

- 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.

Среда.

- 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.

Четверг.

- 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.

Пятница.

- 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.

Суббота.

- участие в соревнованиях в индивидуальных (до 20 км), командных (до 50 км), критериумам 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 многоуровневую подготовку шоссейников.

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 через день проводятся тренировки на дистанционной или близкой к ней скорости индивидуально на передачах, позволяющих поддерживать тот тем 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, желательно на трассе с рельефом максимально приближенным к рельефу той трассы, 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.

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.

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.

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.

3.2.3. Специфика организации тренировочного процесса на этапе совершенствования спортивного мастерства

В начале этапа, как правило, окончательно определяется вид будущей специализации спортсмена. Подготовку на данном этапе должны проходить только те спортсмены, которые имеют достаточный функциональный потенциал и устойчивую мотивацию к высшим достижениям в велоспорте-шоссе.

Стратегия многолетней подготовки предполагает, что в ходе этапа в своей основе должна быть завершена целенаправленная работа по формированию прочного фундамента специализированной подготовленности.

Процентное содержание средств специализированной подготовки сохраняет тенденцию к увеличению. Организационные и методические аспекты подготовки приобретают профессионализированные черты этапа высших достижений. Активно соревновательной деятельности.

В процессе технико-тактической подготовки внимание уделяется совершенствованию и стабилизации отдельных элементов соревновательной деятельности. Важным компонентом спортивной подготовки становится совершенствование устойчивости к стрессовым факторам подготовки.

Оптимальные сроки становления спортивного мастерства предполагают, что по мере освоения тренировочных и соревновательных нагрузок на этапе совершенствования спортивного мастерства гонщик должен выполнить норму «Мастер спорта России» ЕВСК.

3.2.4. Специфика организации тренировочного процесса на этапе высшего спортивного мастерства

Как следует из названия, цель этапа - достижение высших (индивидуально максимальных) результатов в избранном виде велосипедного спорта. Предельно высокие требования к различным компонентам подготовки велосипедистов на этапе высших достижений требуют соответствующих организационных и материально-технических условий.

На этапе высших достижений общий объем учебных часов достигает максимальных параметров 1664 часов в год, а в отдельных случаях и более.

Значительно возрастает доля специальной подготовки в общем объеме тренировочной работы и приближается к предельным показателям.

Увеличивается число «ударных» микроциклов, в том числе с концентрированными нагрузками одной направленности.

Сокращается длительность подготовительного периода и увеличивается соревновательный период до 7-8 месяцев в году. Соответственно, увеличивается число соревновательных дней, которое может составлять 50 -100 дней в годичном цикле. Широко используются многодневные гонки или серийные старты, следующие друг за другом с небольшим восстановительным интервалом. Продолжительность многодневных гонок (количество этапов и протяженность самих этапов) должна постепенно увеличиваться.

Характерным признаком этапа высших достижений является наличие предсоревновательного мезоцикла, планируемого непосредственно перед главными соревнованиями года.

Принципиально важной методической задачей на этом этапе является максимальное использование тренирующего потенциала средств и методов, способных мобилизовать скрытые резервы роста спортивных результатов гонщика.

Специалисты в различных видах велосипедного спорта отмечают стабилизацию количественных показателей и видят резервы для дальнейшего роста результатов на этапе высших достижений в совершенствовании качественных характеристик подготовки (повышение процента интенсивных нагрузок, нахождение оптимального соотношения в применении различных средств и

методов подготовки, применение средств, способствующих повышению эффективности тренировочных и соревновательных воздействий, и т.п.). На этапе высших достижений широко используется подготовка в условиях среднегорья, различные средства восстановления и средства, обеспечивающие благоприятную адаптацию организма к предельным нагрузкам. Значительный эффект дает применение тренажерных устройств, позволяющих значительно повысить эффективность силовой подготовки, совместив ее с техническим совершенствованием велосипедистов.

Оптимальные сроки становления спортивного мастерства предполагают, что по мере освоения тренировочных и соревновательных нагрузок на этапе высшего спортивного мастерства гонщик должен регулярно выступать на уровне нормы ЕВСК «Мастер спорта России» или выполнить норму ЕВСК «Мастер спорта международного класса» в избранном виде велосипедного спорта.

3.2.5. Занятия в группах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства

Годичный цикл подготовки спортсменов этапов совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства состоит из подготовительного, соревновательного и переходного периодов. Рассмотрим методики тренировки спортсменов в каждом из этих периодов в зависимости от их специализации.

Подготовительный период шоссейников состоит из двух этапов – общеподготовительного 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 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 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 – доходит 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. Легкость, с которой выполняется запланированная на мезоцикл нагрузка, определяет правильность ее выбора. 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. 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.

Контрольно-подготовительный мезоцикл представляет собой как бы переходную форму между базовыми и соревновательными мезоциклами.

Тренировочная работа 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 на велосипеде. Занятия ОФП включаются в виде утренних зарядок, и по возможности одного раза в неделю плавания.

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, применяя езду в группе или индивидуально по пересеченной местности в парке или лесу (пульс 130-150 уд/мин) 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 100-120 км, гонках-критериум на 20-50 км и гонках с отдельным стартом или в парах на 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 марта 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 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.

Соревновательный период подготовки начинается в середине апреля 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:

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.

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.

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.

Переходный период подготовки длится около месяца. Он начинается примерно с ноября. 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. 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 большой объем специальной работы на велосипеде.

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 выбора.

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 разх60 – 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 включать 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. Подпрыжки 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 приобретается 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 – 4х1,5 – 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.

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 одно трубках, 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 – 6х400 – 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.

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 большой 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 равном 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 – 2.0 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 шосейных 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 шосейниками и гонщиками-преследователями не только старшего юношеского возраста, но и младшего (табл. 22).

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.

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 много дневной гонке.

3.3. Рекомендации по планированию спортивных результатов

Спортивные результаты могут планироваться как на предстоящий год, так и на олимпийский четырехлетний цикл. Необходимо планировать не только результат, но и возможное занятое спортсменом место на соревнованиях. Тренер совместно со спортсменом определяет контрольные, отборочные, основные и главные соревнования предстоящего цикла спортивной подготовки.

Тренер должен ставить посильные, выполнимые задачи перед своими спортсменами и при планировании результатов должен учитывать следующие факторы:

- возраст спортсмена;
- стаж занятий в спорте и в конкретном виде спорта велоспорт-шоссе;
- спортивную квалификацию и опыт спортсмена;
- результаты, показанные спортсменом в предыдущем спортивном сезоне;
- состояние здоровья спортсмена;
- уровень спортивной мотивации спортсмена;
- уровень психологической устойчивости спортсмена, его моральное состояние;
- наличие бытовых проблем, уровень финансовой обеспеченности спортсмена;
- обстановка в семье, поддержка близких ему людей;
- наличие каких-либо проблем в учреждении (если спортсмен проходит спортивную подготовку);
- прочие обстоятельства, от которых зависит успешная спортивная подготовка спортсмена.

В процессе спортивной подготовки, в течение спортивного сезона, планируемые результаты могут изменяться в ту или иную сторону, в зависимости от хода выполнения плана спортивной подготовки. Тренер обязан постоянно контролировать выполнение спортсменом тренировочного плана и вносить необходимые коррективы.

Показатели соревновательной деятельности по годам подготовки

| Показатели соревновательной деятельности | Группы спортивной подготовки | | | |
|--|------------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | начальной подготовки | тренировочные | спортивного совершенствования | высшего спортивного мастерства |
| | | | | |

| | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год |
|--|-------------------------------------|---------|---------|---------------|---------|---------|---------|-------------------------------|---------|---------|--------------------------------|---------|---------|---------|
| Мужчины | | | | | | | | | | | | | | |
| Общий соревновательный километраж (км) | 36 | 80 | 170 | 700 | 940 | 1275 | 2950 | 3965 | 4535 | 6490 | 7800 | 8850 | 9670 | 12220 |
| Количество соревновательных дней в годичном цикле подготовки | 8 | 12 | 18 | 26 | 35 | 44 | 53 | 62 | 69 | 75 | 81 | 85 | 89 | 97 |
| Общее количество дней соревнований в гонках на шоссе | - | 3 | 6 | 14 | 23 | 36 | 48 | 58 | 65 | 72 | 76 | 82 | 86 | 94 |
| Общее количество соревнований технической направленности | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 2 | 2 | - | - | - | - | - | - | - |
| Общее количество многодневных гонок из них: | - | - | - | - | 1 | 2-3 | 3-4 | 3-4 | 4-5 | 5-6 | 5-6 | 6-7 | 6-7 | 7-8 |
| 4-дневных | - | - | - | - | 1 | 2-3 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 1-2 |
| 6-дневных | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 2-3 | 3-4 | 2-3 | 2-3 | 1-2 | 1-2 |
| 9-дневных | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 2 |
| 12-дневных и более | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1-2 | 1-2 | 2 |
| Общее количество соревнований в дисциплинах: кросс/МТБ | 2 | 3 | 6 | 8 | 8 | 6 | 6 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Показатели соревновательной деятельности | Группы спортивной подготовки | | | | | | | | | | | | | |
| | начальной подготовки | | | тренировочные | | | | спортивного совершенствования | | | высшего спортивного мастерства | | | |
| | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 1-й год | 2-й год | 3-й год | 4-й год |
| Женщины | | | | | | | | | | | | | | |
| Общий соревновательный километраж (км) | 28 | 68 | 150 | 250 | 400 | 560 | 1005 | 1635 | 2055 | 3145 | 4045 | 4845 | 5525 | 6115 |
| Количество соревновательных дней в годичном цикле подготовки | 8 | 12 | 18 | 24 | 28 | 32 | 36 | 44 | 50 | 58 | 64 | 68 | 72 | 76 |
| Общее количество дней соревнований в гонках на шоссе | - | 3 | 8 | 12 | 16 | 22 | 26 | 38 | 46 | 54 | 60 | 64 | 68 | 72 |
| Общее количество соревнований технической направленности | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 2 | 2 | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|-----|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Общее количество многодневных гонок из них: | - | - | - | - | - | 1 | 1-2 | 2 | 2-3 | 3-4 | 4-5 | 4-5 | 5-6 | 5-6 |
| 4-дневных | - | - | - | - | - | 1 | 1-2 | 2 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| 6-дневных | | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1-2 | 1-2 | 2-3 | 2-3 | 2-3 |
| 9-дневных и более | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1-2 | 1-2 | 1-2 | 1-2 |
| Общее количество соревнований в дисциплинах: кросс/МТБ | 2 | 3 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

3.4. Рекомендации по организации научно-методического обеспечения, в том числе психологического сопровождения

Основными задачами научно-методического обеспечения (далее - НМО) являются:

- оценка функционального состояния спортсменов и их потенциальных возможностей;
- выявление факторов, лимитирующих рост спортивного мастерства и продление спортивного долголетия;
- обеспечение комплексного контроля эффективности тренировочного процесса;
- выработка рекомендаций по корректировке тренировочного процесса;
- совершенствование системы спортивного отбора одаренных детей.

Понятие НМО в узком смысле ограничивается проведением этапного комплексного обследования (ЭКО), текущего обследования (ТО) и обследование соревновательной деятельности (ОСД).

В основе структуры НМО – комплексные целевые программы (КЦП) по видам спорта. Программы разрабатывались на 4 года:

- в рамках НМО проводили этапные (комплексные) обследования, направленные на изучение и оценку динамики изменения базовых показателей развития физических качеств, функциональных возможностей и качества тех. действий спортсмена;
- особый раздел в списке мероприятий по программе НМО – обследование соревновательной деятельности, основанное на анализе качества и эффективности выступлений спортсмена;
- проведение эффективных семинарских занятий по вопросам антропометрии и биологических особенностей развития в онтогенезе, по спортивной психологии, биохимии и физиологии включая выступления ведущих тренеров;
- в конце недели регулярно проводились соревнования в тестовом режиме, в которых участвовали как члены сборных команд края, так и приглашенные выявленные талантливые спортсмены;
- поиск новых эффективных методик СП;
- комплексное углубленное медицинское обследование;

- этапные комплексные обследования по повышению уровней обще и специальной подготовленности в соответствии с индивидуальным планом подготовки;

- регистрация текущего состояния спортсмена, отражающая степень адекватности усвоения спортсменами предлож. трен. нагрузок;

- по итогам организации НМО издавались методические пособия, проводились конференции и семинары.

Мероприятия НМО:

- *спортивный отбор:*

1) Массовый просмотр спортивного резерва;

2) Определение прогностической ценности предложенных критериев отбора на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования;

3) Исследовательские работы по установлению критериев среднесрочного прогноза спортивной успешности;

4) Внедрение АСУ «Отбор».

Основные направления деятельности КНГ:

- спортивная педагогика;

- МБО.

Задачи ЭКО:

- уточнение уровня различных сторон подготовленности (в т.ч. функциональной) на основании итогов специальных тестов и сопоставление их с выполненными нагрузками, рекомендациями по коррекции тренировочного процесса.

НМО подготовки должно включать:

- психологическое обеспечение спортсменов;

- оценку физической и функциональной подготовленности;

- проведение этапного и текущего обследования с оценкой резервных и адаптационных возможностей организма спортсмена;

- оценку соревновательной деятельности;

- оценку технической и тактической подготовленности;

- проведения этапного и текущего обследования с оценкой резервных и адаптационных возможностей организма спортсмена;

- проведение оздоровительных и специальных восстановительных мероприятий;

- проведение мероприятий по отбору и ориентации спортсменов.

Содержание психологической подготовки.

Содержание психологической подготовки спортсменов составляют средства и методы, направленные на ускорение процесса овладения способами ведения поединков, повышение уровня проявлений психических качеств спортсменов и морально-волевых черт их личности, на создание уверенности в своих силах и возможностях.

При управлении поведением (действиями) и эмоциональными состояниями спортсменов совершенствуется преодоление различных объективных и субъективных препятствий, создание благоприятного эмоционального фона и

настроенности на максимальные усилия в соревнованиях. Итог целенаправленной подготовки - состояние специальной готовности, которое выражается в мобилизованности спортсмена на достижение более высоких показателей в соревнованиях, в направленности намерений и действий на решение тренировочных и соревновательных задач.

Составной частью психологической подготовки является воспитание моральных сторон личности спортсмена, продолжающееся непрерывно в течение всей спортивной деятельности, включающее также формирование личностных качеств (выдержки, самообладания, решительности, смелости и др.).

Решающее влияние на психологическую подготовленность оказывают соревнования за счет многокомпонентного воздействия на психическую сферу спортсменов. Участвуя в серии соревнований, спортсмен преодолевает конкретные ступени на пути формирования наивысшей готовности к важнейшему соревнованию годичного цикла или четырехлетия.

Подготовку к соревнованиям, участие в которых имеет преимущественно тренировочные цели, нужно направить на воплощение в поединках достигнутого уровня технико-тактической подготовленности, специальной тренированности, на повышение уровня тактической активности при выборе действий и построений поединков. Кроме того, важны установки на преодоление препятствий, требующих проявлений волевых и личностных качеств, применения средств саморегуляции эмоциональных состояний.

Особое место в психологической подготовке спортсмена занимает управление деятельностью спортсмена в соревнованиях со стороны тренера. Оно включает индивидуальный урок и специализированную разминку, тактические установки перед поединками и ступенями соревнования для уменьшения степени тактической неопределенности ситуаций и оптимизации уровня притязаний и проявлений личностных качеств.

Психологическая подготовка подразделяется на общую и к конкретному соревнованию. Каждый раздел психологической подготовки имеет специфические задачи, решение которых требует комплексного подхода.

1. *Общая психологическая подготовка* осуществляется в единстве с физической, технической и тактической подготовкой на протяжении всего многолетнего периода спортивной подготовки, в ее задачи входит:

- воспитание высоконравственной личности спортсмена;
- развитие процессов восприятия;
- развитие внимания: объема, интенсивности, устойчивости, распределения и переключения;
- развитие тактического мышления, памяти, представления и воображения;
- развитие способности управлять своими эмоциями;
- развитие волевых качеств.

Воспитание личности спортсмена и формирование спортивного коллектива. В процессе тренировочной работы не только готовят высококвалифицированного спортсмена в плане его физической, технико-тактической подготовленности, но и

воспитывают его характер, нравственные качества, идейную убежденность, коллективизм, разносторонние интересы, мотивацию положительного отношения к спорту и другие качества личности. Важным фактором развития личности служит самовоспитание, организация которого должна направляться тренером.

2. *Психологическая подготовка* к конкретным соревнованиям состоит в следующем:

- осознание спортсменами задач на предстоящий поединок;
- изучение конкретных условий предстоящих соревнований (время и место поединков, освещенность, температура и т.п.);
- изучение сильных и слабых сторон соперника и подготовка к действиям с учетом этих особенностей;
- осознание и оценка своих собственных возможностей в настоящий момент;
- преодоление отрицательных эмоций, вызванных предстоящим поединком;
- формирование твердой уверенности в своих силах и возможностях в выполнении поставленных задач в предстоящем поединке.

Каждый спортсмен испытывает перед поединком, да и во время него сложные эмоционально-волевые состояния, которые определяются перестройкой психологических и физиологических процессов в организме. Одни спортсмены испытывают эмоциональный подъем, уверенность в своих силах. Это повышает готовность организма к выполнению предстоящих спортивных действий. У других спортсменов возникает перевозбуждение или апатия, неуверенность, боязнь поражения — все это ухудшает готовность организма, снижает возможности спортсмена.

Одни спортсмены в процессе тренировки демонстрируют высокое мастерство, а во время соревнований их порой трудно узнать. Различают четыре вида эмоциональных, предсоревновательных состояний:

- 1) состояние боевой готовности;
- 2) предсоревновательная лихорадка;
- 3) предсоревновательная апатия;
- 4) состояние самоуспокоенности.

1. Состояние боевой готовности является самым благоприятным и характеризует высокую степень готовности спортсменов к поединку. Для данного состояния характерны следующие особенности: общий эмоциональный подъем, бодрость, воодушевление, внутренняя собранность и сосредоточенность на предстоящем поединке, наличие активного стремления к достижению победы, уверенность в своих силах, обострение процессов восприятия, внимания, мышления, памяти, соображения и представления.

2. Предстартовая лихорадка характеризуется преобладанием процессов возбуждения, что проявляется в сильном волнении, неустойчивом эмоциональном состоянии, быстрой смене одних эмоций другими, совершенно противоположными по содержанию, в отсутствии сосредоточенности, в рассеянности, импульсивности, раздражительности.

Внешне данное состояние проявляется в дрожании рук и ног, потливости, повышенной речевой активности и др.

3. Предстартовая апатия представляет собой состояние, противоположное состоянию предстартовая лихорадки. Это понижение возбудимости выражается в вялости всех психических процессов, сонливости, отсутствии желания участвовать в игре, в упадке сил и неверии в свои силы, в ослаблении процессов восприятия, внимания, мышления, скованности движений, замедленности реакций, в угнетенности, необщительности. Внешне данное состояние проявляется в снижении мышечного тонуса, бледности лица, в изменении ритма дыхания, одышке, появляется холодный пот, пересыхает рот и т. п.

4. Состояние самоуспокоенности характеризуется отсутствием готовности к волевым напряжениям, переоценкой своих сил и возможностей, недооценкой сил соперника, важности игры и т.д. Имеется еще множество промежуточных предстартовых состояний.

Преодоление отрицательных эмоциональных состояний и их регулирование могут быть осуществлены при помощи специальных приемов, которые сводятся к следующему:

- спортсмен не должен внешне выразить сильное волнение, неуверенность; наоборот, мимикой, движениями он должен стараться выразить состояние уверенности, бодрости и т.п.;

- применение в разминке специальных упражнений, различных по скорости, темпу, амплитуде, мышечному напряжению (в зависимости от особенностей эмоционального состояния), которые могут снизить излишнее возбуждение или снять состояние подавленности;

- произвольная регуляция дыхания при помощи специальных дыхательных упражнений различных по глубине, интенсивности, частоте, ритму, продолжительности;

- применение специальных приемов массажа и самомассажа, оказывающего на спортсмена успокаивающее или возбуждающее воздействие;

- в одних случаях музыкальное сопровождение способствует бодрому, веселому настроению, повышает эмоциональный тонус, в других — оказывает успокаивающее воздействие при помощи слова; большую роль играет применение самоприказа, самоободрения, самопобуждения («я выиграю», «я добьюсь», «я должен» и т.д.).

Спокойное, ровное, уверенное поведение тренера является одним из важных моментов, направленных на создание психологической мобилизации спортсменов к предстоящему поединку, а также в процессе самого поединка.

Вся психологическая подготовка должна проводиться с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

Нельзя не отметить и то, что в развитии воли спортсмена особое значение имеет взаимосвязь и взаимообусловленность между самими волевыми качествами: активностью и самостоятельностью, целеустремленностью и инициативностью, решительностью и настойчивостью, смелостью и самообладанием, уверенностью в своих силах.

Успешное формирование воли будет зависеть от организации тренировочного процесса, а также от самовоспитания спортсмена. Однако и здесь нужен постоянный контроль со стороны тренера по спорту. Подчас очень «замотивированный» спортсмен может в буквальном смысле слова загнать себя, перегружая себя дополнительной тренировкой.

Оценка эффективности психолого-педагогических воздействий в тренировочном процессе осуществляется путем педагогических наблюдений, измерений, анализа различных материалов, характеризующих личность юного спортсмена. Полученные данные сравниваются с исходными показателями и используются для внесения корректив в тренировочный процесс.

IV. Система спортивного отбора и контроля

4.1. Мероприятия по отбору спортсменов для комплектования групп спортивной подготовки

Отбор одаренных велосипедистов, способных стать спортсменами экстра-класса, в настоящее время особенно актуален. Выдающимся спортсменом может стать только тот трудолюбивый и настойчиво тренирующийся спортсмен, который имеет редкое сочетание комплекса качеств и способностей. На разрешение актуальных вопросов отбора направлены сейчас усилия многих организаторов спорта, научных работников и тренеров (Н.Ж. Булгакова, 1986; В.А. Запорожанов, 1988; К.П. Сахновский, 1995).

Напряженность тренировочного процесса и очень высокий уровень результатов требуют уникального сочетания морфологических данных и функциональных способностей спортсмена. Но такое сочетание качеств встречается крайне редко, и выдающийся спортсмен - чемпион мира или Олимпийских игр - личность столь же яркая и неповторимая по своим природным задаткам, как и талантливый композитор, певец, математик, поэтому чрезвычайно важно раскрыть в подростке имеющиеся природные задатки и определить средства и методы их развития для спорта.

К спортсмену высшей квалификации предъявляется большое число обязательных специфических требований. Спортивная одаренность не может сводиться лишь к двигательным качествам, так как их развитие ограничивается возрастным аспектом, а возможности дальнейшей компенсации, по сути, исключаются.

Каждому спортсмену присущи характерные специфические черты и свойства, составляющие его способности. Достигнуть одного и того же уровня спортивного результата можно за счет использования различного сочетания специфических качеств спортсмена.

Способности человека не являются врожденными, они определяются и формируются в процессе жизни. Врожденными могут быть морфофункциональные особенности, которые еще называют природными задатками, составляющими основу развития способностей. К числу природных задатков относятся: строение и пропорции тела, тип высшей нервной деятельности, структура и свойства нервно-

мышечной системы. Поэтому при отсутствии природных задатков соответствующие желаемые способности могут не развиваться.

Итак, наследственный фактор во многом определяет физическое развитие, формирование двигательных качеств, аэробную и анаэробную производительность организма, величину прироста функциональных возможностей под влиянием спортивной тренировки. Спортивное достижение - результат взаимодействия наследственных факторов и влияния факторов внешней среды. Вопрос о целесообразном соотношении этих слагаемых остается спорным. Некоторые специалисты отдают предпочтение внешним факторам, другие - наследственным особенностям.

Практика работы свидетельствует, что из поля зрения тренеров часто выпадают одаренные спортсмены, а в тренировочных группах на ранних этапах подготовки преимущество отдается детям посредственных способностей, которые в силу определенных обстоятельств показывают относительно высокие результаты в детском или подростковом возрасте.

Причин, обуславливающих такое положение, много. Отметим наиболее существенные из них. Во-первых, предпочтение отдается, как правило, подросткам, имеющим ускоренный темп биологического развития; во-вторых, в качестве критериев часто используются показатели, не имеющие серьезного прогностического значения, а больше характеризующие готовность к тренировке в детском возрасте.

Спортивный отбор — это система мероприятий, включающих педагогические, психологические, социологические и медико-биологические методы исследований, на основании которых определяются способности подростков для специализации в конкретном виде спорта (В.М. Волков, В.П. Филлин, 1983). Отбор требует наличия нормативных показателей, которые характерны для сильнейших спортсменов, специализирующихся в одном из видов велосипедных гонок. Кроме того, необходимо располагать знаниями о пути развития спортивной модели, какими параметрами она характеризуется на каждом этапе спортивного совершенствования.

Весь период подготовки спортсмена может быть разделен на пять этапов:

- 1) начальной подготовки;
- 2) предварительной базовой подготовки;
- 3) специализированной базовой подготовки;
- 4) максимальной реализации индивидуальных возможностей;
- 5) сохранения достижений.

Переход на более высокий уровень спортивной квалификации и соответствующий ему этап отбора, как правило, совпадают с новым этапом многолетней подготовки. Поэтому можно говорить о том, что отбор осуществляется на каждом из этапов многолетней подготовки.

Спортивный отбор не следует понимать как одномоментное мероприятие. Он представляет собой непрерывный процесс всей многолетней подготовки спортсмена на каждом из этапов.

Для каждого этапа спортивного отбора характерно специфическое содержание. Так, на первом определяют целесообразность выбора подростком вида спорта, устанавливают наличие задатков для занятий велосипедным спортом. Методика и содержание этапа отражены в его главной задаче - определении спортивной пригодности для занятий велосипедным спортом. Для решения этой задачи используют сведения, полученные в результате обобщения данных о неспецифической для велосипедиста деятельности, обусловленные, главным образом, генетически и имеющие устойчивый прогностически значимый характер.

Окончательное решение о привлечении подростка к занятиям велосипедным спортом должно основываться на комплексной оценке показателей, а не на учете какого-либо одного или двух признаков. Закономерность комплексного подхода на первой ступени многолетнего отбора обусловлена тем, что спортивный результат здесь практически не несет информации о перспективности новичка.

На очередных этапах спортивного отбора задачи расширяются и приобретают более конкретный характер.

На втором этапе спортивного отбора стоит две задачи: выявление перспективных спортсменов для последующей специальной подготовки и установление спортивной дисциплины велосипедного спорта, в котором целесообразно специализироваться.

Уже через год-два после зачисления в группу у начинающих спортсменов происходят значительные изменения личностных и двигательных качеств. Предпочтение следует отдавать тем, у кого произошел стремительный рост качеств и функциональных свойств, от которых зависят успехи в велосипедном спорте. Таким образом, основными критериями перспективности являются темпы спортивного совершенствования за первые два года систематических занятий в секции. На этом этапе отбор путем многократного тестирования юных спортсменов часто себя не оправдывает, так как наблюдается большое количество ошибочных заключений. Рекомендуется проверка соответствия предварительно отобранного контингента требованиям успешной специализации в избранном виде спорта по наличию специальных качеств, свойствам личности, темпам спортивной подготовленности.

На третьем этапе отбора решается задача выявления велосипедистов, которые способны к достижению высших спортивных результатов на последующих этапах совершенствования. На этом этапе отбора уже необходимо проводить всестороннее углубленное обследование спортсмена с тем, чтобы дать заключение о степени его одаренности. Эффективность отбора в значительной мере определяется объективностью методов оценки основных показателей, характеризующих уровень специальной подготовленности. Уровень развития скоростно-силовых качеств, различных видов выносливости, возможностей системы энергообеспечения, совершенства спортивной техники, экономичности работы, способности к переносимости нагрузок постоянно должны контролироваться тренером для того, чтобы на основе динамических наблюдений определить степень одаренности юных спортсменов.

Интенсификация тренировочного процесса требует быстрого и эффективного протекания восстановительных процессов, поэтому дальнейший успех спортивного совершенствования в значительной мере определяется скоростью восстановления организма после физических нагрузок. Эффективность восстановления имеет важную прогностическую значимость и свидетельствует о предрасположенности к напряженному тренировочному процессу.

Первые три этапа отбора охватывают период занятий подростков в школе. Поэтому успеваемость в школе - важный фактор, обуславливающий наличие вне учебного времени для тренировочных занятий. При равных способностях к занятиям велосипедным спортом предпочтение следует отдавать подросткам с хорошей успеваемостью. Низкая успеваемость в школе часто исключает возможность совмещения учебы с занятиями спортом и является причиной ухода из секции.

На последнем, четвертом этапе спортивного отбора решаются задачи отбора кандидатов сначала в молодежные, а затем и взрослые национальные сборные команды, комплектования стартового состава команд. Для этого следует определить: возможности спортсмена к демонстрации результатов на высшем уровне; переносимость максимальных тренировочных и соревновательных нагрузок; возможность надежного выступления в составах сборных команд и способность к максимальной мобилизации в условиях ответственных соревнований.

Реально оценить возможность достижения велосипедистом наивысших спортивных результатов, правильно выбрать время начала этапа максимальной реализации его индивидуальных возможностей – задача чрезвычайной важности.

Четвертый этап отбора включает в себя две ступени. Первая ступень - отбор кандидатов в состав сборных национальных команд, вторая - отбор в стартовый состав для участия в главных соревнованиях. Сначала отбирают возможных кандидатов в сборные команды на предстоящие Игры Олимпиады, а также состав кандидатов в сборные команды для участия в международных соревнованиях текущего года. По возможности следует заранее наметить различный состав команды на разные соревнования.

Решить задачу комплектования контингента спортсменов, способных успешно выступить на Играх Олимпиады, можно только в том случае, если будут отобраны те из них, кто через 2-3 года сможет успешно бороться за медали чемпионов, а не вообще перспективных талантливых спортсменов. Для того чтобы эффективно использовать все имеющиеся ресурсы на всестороннем комплексном обеспечении подготовки команды на современном уровне, следует ограничить число кандидатов в национальную команду. При этом надо иметь в виду, что в индивидуальной гонке преследования, командной гонке на шоссе наблюдается стремительный рост результатов и можно почти ежегодно ожидать появления новых претендентов на звание чемпионов мира, а в спринте и гонке на время на 1000 м с места гонщики проходят более длительный путь подготовки к высшим достижениям. Мастерство их совершенствуется медленнее, поэтому в ближайших соревнованиях в спринтерской гонке не следует возлагать особых надежд на молодых спортсменов.

Кандидатов в сборные команды отбирают в соответствии с утвержденной системой, в которой определены контрольные нормативы. Желательно, чтобы контрольные соревнования для отбора кандидатов в сборные команды проходили в условиях одинаковых трасс и треков. Это позволит проводить сравнение не только занятых мест, но и временных контрольных нормативов. Контрольные нормативы и соревнования, на которых они установлены, в каждом отдельном случае могут быть конкретизированы с учетом возраста. Но перед спортсменами ставят определенное требование, например, выполнить в течение года контрольный норматив в двух соревнованиях из пяти, обозначенных системой отбора.

Может быть использован и другой способ отбора кандидатов в сборные команды - начисление очков по итогам участия в соревнованиях, значимых в течение года. Очки начисляют лишь в тех национальных и международных соревнованиях, которые указаны в системе отбора заранее. Для соревнований различного уровня устанавливают разные коэффициенты.

Вторая ступень отбора на этапах максимальной реализации индивидуальных возможностей и сохранения достижений - отбор кандидатов в стартовый состав команды.

Совместное выполнение ими целенаправленной работы в условиях централизованных сборов и индивидуальное решение задач соревновательной практики должны заканчиваться общим жестким одноразовым отбором к главному старту сезона.

Совершенствуя систему отбора, следует выделить:

- *предварительный отбор* (сентябрь) - по результатам участия в крупнейших соревнованиях прошедшего года; здесь применим метод начисления очков на основных соревнованиях года, описанный выше;

- *промежуточный отбор* (май-апрель) - по результатам данных объективных комплексных обследований функциональной подготовленности, специального тестирования; состоянию здоровья; итогам выполнения тренировочных планов и способности к перенесению нагрузок, психологической настроенности на серьезную работу и успешное выступление в соревнованиях;

- *основной отбор* - главное значение имеет спортивный результат, показанный на основных соревнованиях, уровень функциональной подготовленности, свидетельствующий о наличии резервов, которые могут быть использованы за период между стартами. На этом этапе важны данные психологических обследований - наличие способности соревноваться в экстремальных условиях, способность спортсмена достигать высшего состояния психической готовности к моменту основных соревнований сезона.

Если система отбора будет строго дифференцирована таким образом, то можно правильно спланировать процесс подготовки, использовать все достижения современной науки и практики для подведения спортсмена к пику спортивной формы в период крупнейших соревнований сезона.

Описанные выше подходы к отбору не единственные. Следует также учитывать особенности велосипедных трасс для индивидуальных и командных гонок на шоссе, количественный состав спортивной делегации, распределение видов

гонок по дням в программе соревнований и др. Система отбора должна обеспечивать комплектование такого стартового состава национальной команды, который может добиться успешного выполнения поставленных задач.

На каждом этапе спортивного отбора необходим комплексный подход, предполагающий анализ свойств личности спортсмена и его спортивных способностей на основе педагогических, медико-биологических и психологических критериев отбора, которые приведены ниже.

Учет возрастных особенностей. Спортивные успехи в значительной степени определяются возрастом, в котором подросток начал систематические занятия спортом. Большинство сильнейших велосипедистов нашего времени начали занятия спортом в возрасте 12-13 лет, вместе с тем многие приступили к занятиям и значительно позже - в 17-19 лет.

Многие велосипедисты, из числа рано начавших тренироваться, попадают под пристальное внимание тренеров. Организм спортсмена, несформировавшийся морфологически и функционально, подвергается высоким требованиям современной спортивной тренировки. И часто бывает, что задолго до оптимальных возрастных границ прекращают занятия те, кто рано приступил к занятиям спортом.

Последствия этой методики проведения занятий таковы, что в течение года уходят из велоспорта в 12-летнем возрасте 36 % подростков, в 13-летнем - 21,1 %, в 14-20,0 %. Иными словами, из контингента занимающихся, который был принят на первом этапе (12 лет), за три года отсеивается 77 % занимающихся (М.И. Дворянов, С.Я. Юранов, А.В. Хоревич, 1994).

Практика отбора детей показывает, что подростки, имеющие ускоренное биологическое развитие, получают приоритет на первых этапах спортивного совершенствования. Они рано выполняют высокие нормативы, однако в дальнейшем очень часто теряют имеющиеся преимущества, а более серьезных успехов достигают спортсмены с обычным ходом биологического развития или даже с замедленным. Высшие достижения на крупнейших соревнованиях часто показывают спортсмены с поздним развитием и крайне редко те, у которых наблюдалось ускоренное развитие. В качестве индикаторов биологического возраста обычно учитывается степень развития первичных и вторичных половых признаков.

На этапе начальной подготовки оценивают и морфологические показатели. Выделяют три типа развития: обычный, ускоренный и замедленный. Паспортный возраст и биологический могут иметь значительные расхождения - до 3-4 лет.

На этапе предварительной базовой подготовки возраст юных велосипедистов составляет 14-15 лет. Третий этап отбора, как правило, приходится на период окончания школы и совпадает с отбором в группы спортивного совершенствования.

Для достижения высоких спортивных результатов требуется определенный интервал времени. Первых больших успехов велосипедисты достигают через 4-6 лет систематических занятий, а путь к высшим достижениям составляет у мужчин 7-10 лет. У женщин этот временной интервал, как правило, короче, чем у мужчин, что обусловлено разницей в темпах биологического созревания. Поскольку для преимущественного большинства велосипедистов высшей квалификации характерна упомянутая выше продолжительность подготовки, то этот промежуток

времени следует учитывать при планировании мероприятий спортивного отбора и многолетнего построения тренировочного процесса.

Многие тренеры неверно понимают закономерности многолетней подготовки, считая, что одной из новых тенденций современного большого спорта является резкое омоложение состава участников. Основой для такого суждения служит то, что примерно 15-20 % общего числа одаренных велосипедистов в силу индивидуальных особенностей оказываются в зоне оптимальных возможностей несколько раньше, обычно на 1-3 года. Однако подавляющее большинство велосипедистов наивысшие результаты демонстрируют в возрастной зоне оптимальных возможностей. Доказано, что ни время начала занятий, ни применяемые режимы тренировочных нагрузок и др. не влияют на оптимальные возрастные периоды для демонстрации наивысших достижений.

Успех известных велосипедистов в Олимпийских играх во многом объясняется тем, что интенсификация тренировочного процесса у них наблюдалась при достижении оптимального, наиболее благоприятного возраста. Критерием начала напряженной тренировки на этапе максимального использования индивидуальных возможностей может служить достижение спортсменом квалификации ближайшего резерва. Лишь на этом уровне и при наличии требуемых морфологических и функциональных предпосылок (что связано с возрастом) можно приступить к исключительно напряженной тренировочной работе. Таким образом, момент достижения высокого результата служит ориентиром для проведения четвертого этапа отбора и является началом этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей. Оптимальными границами благоприятного возраста для специализированной тренировки в шоссейных гонках является 17-19 лет, в гонках на треке - 17-20 лет; период оптимальных возможностей охватывает возраст 20-23 года; поддержание высокого результата в шоссейных гонках наблюдается в возрасте 24-27 лет, на треке - 24-29 лет.

Однако возрастные границы достижения высоких результатов не могут служить единственным критерием начала этапа максимальной реализации индивидуальных возможностей. Опираясь на приведенные данные, можно повысить эффективность заблаговременного отбора велосипедистов для целенаправленной подготовки к предстоящим Играм Олимпиад, а также тех спортсменов, которые в силу своего возраста должны быть ориентированы на чемпионаты мира в середине олимпийского цикла. Так, используя показатели оптимального возраста, можно оценить перспективность каждого спортсмена на момент конкретных соревнований.

По отношению к некоторым выдающимся спортсменам иногда сложно применить характерную для большинства велосипедистов возрастную закономерность. Двигательная активность, исключительная природная одаренность, высокие темпы биологического созревания могут существенно ускорить достижение вершин спортивного мастерства, не нарушая в целом основных закономерностей многолетней подготовки. Это может выражаться в том, что спортсмены на 1-3 года раньше достигают оптимальной возрастной зоны.

Оценка состояния здоровья. Отсутствие нарушений в нормальной деятельности организма - одно из важнейших условий достижения успеха в

современном спорте. Даже самые незначительные отклонения в состоянии здоровья могут отрицательно повлиять на формирование приспособительных возможностей организма. Поэтому зачислению новичка в группу должен предшествовать обязательный медицинский осмотр, во время которого особое внимание уделяют выявлению заболеваний, являющихся противопоказанием к занятиям спортом (заболевания центральной и периферической нервной системы, мышечной системы; внутренних органов; деформации костей, суставов, позвоночного столба любого происхождения; ревматизм, врожденные пороки сердца и гипертоническая болезнь; выраженная степень близорукости, если она прогрессивно усиливается или плохо корректируется очками, особенно при наличии изменений глазного дна).

Врачи при обследовании велосипедистов нередко выявляют отдельные нарушения и патологические симптомы, не укладывающиеся в определенные рамки заболеваний. Эти нарушения в большинстве случаев связаны с особенностями возрастного развития сердечно-сосудистой системы. Обычно таких спортсменов допускают к занятиям, но за ними ведут регулярное наблюдение. Большинство начинающих занятия спортом не имеют нарушений в состоянии здоровья. Они проходят медицинское обследование для заключения о биологическом возрасте.

На втором этапе отбора проводят более серьезное медицинское обследование. Как правило, занятия спортом не вызывают нарушений со стороны здоровья. При обнаружении очаговой инфекции спортсменам назначается соответствующее лечение. Выполнение конкретных лечебно-профилактических рекомендаций врачей является предпосылкой плановой профилактики серьезных заболеваний. Однако некоторые тренеры относятся к этим рекомендациям не всегда с должным вниманием. Легкомысленное отношение к лечению обязательно отразится на состоянии здоровья спортсмена и, следовательно, на его перспективности (А.Г. Дембо, 1981).

На третьем этапе спортивного отбора особое внимание уделяют выявлению скрытых заболеваний. При их наличии в период проведения тренировочных занятий могут возникнуть обострения и различные осложнения со стороны внутренних органов.

Для обоснованного заключения о состоянии здоровья рекомендуется провести: 1) обследование врачами-специалистами, рентгенологическое, лабораторное и функциональное исследования; 2) специальное обследование важнейших систем организма в зависимости от специализации (шоссе, трек: спринт, гонка преследования); 3) обследование в ходе повторных высокоинтенсивных специфических нагрузок; 4) определение реакций организма на тренировочную и соревновательную нагрузку с учетом динамики восстановления; 5) обследование при выполнении контрольных тестов по физической и технической подготовке; 6) психологическое исследование, которое приобретает наибольшую значимость при проведении его в экстремальных условиях соревнований с оценкой психологической устойчивости и надежности.

На четвертом этапе отбора содержание медицинского обследования мало отличается от третьего этапа. Во время углубленных обследований следует убедиться в отсутствие у спортсмена серьезных заболеваний, оказывающих

отрицательное влияние на рост спортивных достижений. Однако тактика использования сведений о разного рода отклонениях в состоянии здоровья на первых и заключительных этапах отбора принципиально отличается.

Так, на первых этапах отбора, медицинское заключение служит, главным образом, для решения вопроса спортивной пригодности и допуска к занятиям велосипедным спортом. На последних этапах спортивного отбора они служат преимущественно основой для устранения, как правило, незначительных отклонений в состоянии здоровья. В гораздо меньшей степени медицинские заключения влияют на решение вопросов спортивного отбора на последних его этапах, так как лица, у которых имелись нарушения в состоянии здоровья, оставляют спорт, не достигнув высокого спортивного результата.

Учет морфологических особенностей и оценка уровня физического развития. На первом этапе начальной подготовки наряду с возрастным аспектом оценивают морфологические признаки и уровень физического развития спортсмена. При этом необходимо максимально использовать показатели, мало изменяющиеся в ходе возрастной эволюции и слабо зависящие от влияния тренировочных нагрузок.

Успех в спорте высших достижений в значительной мере определяют морфологические признаки, которые полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к критериям отбора детей на первом этапе. Определение пригодности подростка к занятиям велосипедным спортом следует начать с антропометрических измерений.

Длину тела можно предсказать практически в любом возрасте. Возрастная динамика длины тела, верхних и нижних конечностей у лиц мужского пола в возрасте от 4 до 25 лет показывает активный рост верхних и нижних конечностей происходит до 16 лет. Располагая информацией увеличения размеров длины тела по годам (%), длины нижних, верхних конечностей можно в ранние годы ориентировать на занятия определенным видом спорта, то есть определять спортивную пригодность. Кроме того, тренеру следует обратить внимание на рост, массу тела, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), окружность грудной клетки обследуемого. Известно, что рост подростка в 16 лет зависит от его роста в 11 лет, мальчики в 12 лет достигают 86 % своего максимального роста.

Большинство велосипедистов высшей квалификации имеют рост 180-185 см, поэтому следует стремиться отобрать для занятий велосипедным спортом подростков потенциально высокого роста.

Способности к занятиям спортом могут быть определены только в процессе продолжительных наблюдений прежде всего на основе анализа признаков физического состояния. Но не все признаки имеют одинаковое прогностическое значение. Так, антропометрические данные более консервативны и, в основном, обусловлены наследственностью, а данные функционального характера в большей степени отражают влияние применяемых в тренировке физических нагрузок. С ростом спортивного мастерства значение функциональных признаков увеличивается.

При отборе юных велосипедистов-спринтеров можно ориентироваться на результаты скоростно-силовых тестов с использованием комплексной оценки

показателей физического развития и скоростно-силовой подготовленности. В то же время данные физического развития не могут служить достаточно надежным критерием для прогнозирования успехов подростков в гонках на средние дистанции. Здесь более эффективна оценка, полученная на основании динамики спортивных достижений и изменений комплекса функциональных показателей органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. В качестве критериев спортивной пригодности можно использовать частоту сердечных сокращений (ЧСС) при выполнении стандартной работы: в возрасте 11-12 лет мальчики, у которых суммарная ЧСС на стандартную нагрузку была ниже, чем у сверстников, достигают более высоких результатов, которые в велосипедном спорте прямо зависят от потенциальных возможностей систем энергообеспечения. Подлинность предположения, что рост спортивных результатов происходит по кривой, обусловлена в значительной мере изменениями в абсолютных величинах, имеющими место в развитии системы энергообеспечения.

Величина максимального потребления кислорода (МПК), рассчитанная на 1 кг массы тела, у некоторых спортсменов меняется незначительно. Исследования, проведенные в последние годы, показали, что повысить МПК удастся лишь иногда на 20-30 % исходного уровня.

Морфологические показатели велосипедистов высшей квалификации, специализирующихся в различных видах гонок

| Гонка | Показатель | | | | |
|---|------------|----------------|-----------------------------|----------------------------------|-----------|
| | Рост, см | Масса тела, кг | Обезжиренная масса тела, кг | Поверхность тела, м ² | ЖЕЛ, мл |
| Спринтерская и на время на 1000 м с места | 180-190 | 85-92 | 77-85 | 1,9-2,1 | 5500-7500 |
| Преследования | 176-186 | 74-82 | 70-77 | 1,85-2,0 | 6500-7500 |
| Командная на шоссе | 175-185 | 71-84 | 67-78 | 1,88-2,0 | 6500-7500 |
| Групповая шоссейная гонка | 170-185 | 62-75 | 58-75 | 1,7-1,8 | 5500-7500 |

Улучшение деятельности систем энергообеспечения происходит за счет совершенствования других механизмов. Безусловно, что тренерам следует рекомендовать определение МПК с целью отбора потенциально наиболее пригодных подростков с использованием современной диагностической газоаналитической аппаратуры. Однако это для спортивных групп начальной подготовки не всегда доступно.

Наиболее простой способ непрямого определения МПК по номограмме. Ее можно использовать и при обследовании квалифицированных велосипедистов, если отсутствует соответствующая аппаратура. Рекомендуется такой порядок расчета. Провести горизонталь, пересекающую (при использовании велоэргометра) шкалу "А" в точке, соответствующей нагрузке, или шкалу "Б" (при проведении степ-теста) в точке, соответствующей массе тела исследуемого. В степ-тесте подъемы совершаются на 4 счета (левой на скамейку, правой на скамейку, левой на пол, правой на пол) в темпе 90 шагов в минуту. На шкале 1 отсчитывается потребление кислорода, соответствующее подобной работе. Затем проводится прямая линия через точку, отмеченную на шкале 2 и соответствующую ЧСС, измеренной после

достижения ее постоянного уровня во время работы. Прямая пересечет шкалу в точке, соответствующей вероятному уровню МПК.

Несмотря на использование объективных критериев отбора, юным велосипедистам рекомендуется выступать в различных видах гонок, требующих разнообразных проявлений способностей. Это позволит более точно определить их потенциальные возможности. Так, после продолжительных выступлений в соревнованиях высокого ранга на шоссе многие гонщики пробовали, и весьма успешно, свои силы в гонках на треке, и наоборот, те, кто выступал в гонках на треке, впоследствии на шоссе добивались очень высоких результатов - побеждали на чемпионатах мира. Для решения вопроса о выборе вида гонок тренер может ориентироваться на такие простые показатели: если спортсмен легко выигрывает у своих сверстников финиш или имеет хорошие результаты на коротких отрезках шоссе, то ему нужно дать возможность после некоторого периода специальной подготовки попробовать свои силы в гонках на треке, в том числе и в спринтерской гонке. Если же спортсмен склонен к выполнению длительной работы, то значит у него есть задатки для выступления в гонках на шоссе. Поэтому определить перспективность подростка для специализации в одной из дисциплин велосипедного спорта можно только в процессе тренировки, поскольку исходный уровень развития двигательных качеств свидетельствует не о будущих возможностях, а об их уровне развития в момент обследования.

Для уточнения вопроса о специализации гонщика все шире применяют метод мышечной биопсии. Структура мышечной ткани в решающей мере определяет природную предрасположенность велосипедистов к демонстрации высоких результатов в различных видах гонок. Многочисленные исследования свидетельствуют о том, что скелетные мышцы состоят из медленно и быстро сокращающихся мышечных волокон (табл. 20). Медленно сокращающиеся волокна приспособлены развивать медленные и длительные сокращения за счет аэробных источников энергообразования. Такие мышечные волокна имеют большое количество миоглобина, вследствие чего их называют красными. Быстро сокращающиеся волокна способны быстро трансформировать энергию и развивать быстрые сокращения, но они быстро и утомляются. Такие волокна по гистологической структуре могут иметь либо большое количество миоглобина - типа А (красные волокна), либо малое количество миоглобина - тип Б (белые волокна). Функциональные свойства различных типов быстро сокращающихся волокон таковы, что волокна типа А способны поддерживать активность более длительное время по сравнению с волокнами типа Б, однако первые по сравнению со вторыми сокращаются с меньшей скоростью.

Соотношение быстро и медленно сокращающихся волокон обычно составляет 1:1, однако у высококлассных спортсменов оно иное. Так, по данным Д. Костилла (1979), количество быстро сокращающихся мышечных волокон у спринтеров очень велико и может составлять более 70-80 % общей площади поперечного среза мышцы. У спортсменов, специализирующихся в гонках преследования, это соотношение изменяется и их мышцы имеют 60-70 % медленно сокращающихся волокон и 30-40 % быстро сокращающихся. Структура мышечной ткани гонщиков

на шоссе характеризуется преобладанием медленно сокращающихся мышечных волокон, которые могут занимать до 85-90 % площади поперечного среза мышцы.

Типы и основные характеристики мышечных волокон

| Тип мышечных волокон | Степень васкуляризации | Обмен | Сопротивляемость утомлению | Специфика вида велосипедного спорта | Длительность усилия, мин |
|----------------------------------|------------------------|--|----------------------------|---|--------------------------|
| Медленно сокращающиеся (красные) | Высока | Аэробный (более 50 %) | Высокая | Гонки на шоссе (95 % аэробный - 5 % анаэробный) | Более 5 |
| Быстро сокращающиеся | | | | | |
| красные, тип А | Высокая | Аэробный и анаэробный (20-80% - 80-120%) | Умеренная | Гонка на время на 1000 м с места, индивидуальная и командная гонки преследования на 4000 м (анаэробный 35-55%, аэробный – 45-65%) | Между 1 й и 5 й |
| белые, тип Б | Низкая | Анаэробный (95-100%) | Низкая | Спринт (95 % анаэробный - 5 % аэробный) | Менее 1 м |

Содержание тренировочного процесса незначительно влияет на сократительные свойства различных типов мышечных волокон и на структуру мышцы. Лишь два типа быстро сокращающихся волокон могут под влиянием тренировки трансформироваться друг в друга. Что же касается медленно сокращающихся волокон, то они под влиянием даже скоростной тренировки не изменяют своих свойств. В связи с тем, что индивидуальные различия в структуре мышечной ткани обусловлены наследственностью, данные мышечной биопсии могут оказаться полезными при отборе для уточнения специализации.

На этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей антропометрические характеристики спортсменов оказывают существенное влияние. Так, при решении вопроса отбора в стартовый состав участников командных гонок на шоссе и треке следует отдавать предпочтение спортсменам, имеющим относительную близость антропометрических характеристик. На крупных соревнованиях можно наблюдать команды, состоящие либо из спортсменов высокого роста, либо среднего. Включение в состав команды спортсменов разного роста не позволяет эффективно вести гонку, так как гонщик низкого роста не может обеспечить достаточное укрытие от воздушного потока следующему за ним гонщику высокого роста.

При отборе спортсменов в состав команды для участия в групповой гонке на шоссе морфологические признаки также имеют большое значение. Групповые гонки, как известно, могут проходить по равнинным или резкопересеченным дорогам. В условиях горных трасс преимущество имеют легкие, невысокого роста спортсмены, на равнинных же трассах доминируют спортсмены среднего и высокого роста с большей массой тела. Так как командные гонки, как правило,

проводятся на равнине, а индивидуальные - по резкопересеченной местности, то в командных гонках участвуют спортсмены более высокого роста, а в групповых гонках - менее высокого роста и с меньшей массой тела.

Учет проявления мотивации и склонности к занятиям велосипедным спортом. С ранних этапов отбора существенное значение имеет учет психологических показателей предрасположенности к спортивной деятельности. На этапе начальной подготовки такими показателями являются желание новичка заниматься спортом, стремление получать высокие оценки при выполнении заданий, решительность и напористость, смелость при выполнении незнакомых заданий. На первом этапе отбора мотив может быть выражен нечетко, однако для большинства новичков мотивом, побудившим интерес к занятиям велосипедным спортом, является желание подражать старшим товарищам, стать сильным, научиться хорошо ездить на велосипеде.

Ярко выраженный мотив, психические показатели предрасположенности к спортивной деятельности, даже в сочетании с невысокими показателями в остальных тестах, свидетельствует о том, что такого подростка можно зачислять в группу. Иногда сильно проявляемая мотивация способствует достижению высокого результата спортсменами, имеющими средние способности.

На втором этапе отбора при выявлении склонности к учебно-тренировочным занятиям спортсмены осваивают более сложные элементы техники езды на велосипеде. К ним относятся езда на велотренажере без зрительного контроля, фигурная езда, езда по снегу, преодоление крутых спусков и подъемов, прохождение поворотов, разворотов, различных способов старта и финиширования, преодоления естественных и искусственных препятствий, смены в парных и командных гонках и др. В результате работы на этом и последующем этапах многолетней тренировки юный спортсмен должен достаточно хорошо освоить технику нескольких десятков специально-подготовительных упражнений. Это формирует у него способности к быстрому освоению техники велосипедного спорта, соответственно его морфофункциональным возможностям, в дальнейшем обеспечивает умение использовать свое техническое мастерство в зависимости от функционального состояния и условий конкретных соревнований.

Перспективность юного велосипедиста во многом связана с совершенствованием специализированных восприятий – комплексных психофизиологических характеристик, к которым относятся чувства времени, скорости, темпа, величины развиваемых усилий. Эти показатели характеризуют уровень восприятия, осознания и воспроизведения двигательных действий. Велосипедисты обладают высоким уровнем специализированных восприятий. Они способны, например, выдержать заданную скорость с большой точностью (ошибка не более 0,2-0,3 с на 333,3 м трека, 0,1 с на 100-метровом отрезке).

При выполнении различных элементов техники езды на велосипеде гонщики, способные быстро ориентироваться и умеющие принять нужное решение в условиях большого выбора технических действий, более эффективно используют свои двигательные качества. Этим объясняется тенденция поиска методик по отбору спортсменов, имеющих хорошие координационные способности.

Значение показателей, отражающих психические качества личности, увеличивается на заключительных этапах спортивного отбора. Начиная с третьего этапа, личностные качества и способность к волевой мобилизации являются не только критериями оценки перспективности велосипедиста, но и помогают принять решение о выборе специализации. Например, для специализирующихся на длинные дистанции характерны высокая концентрация внимания, упорство и настойчивость в занятиях, ровное и спокойное настроение. Специализирующиеся в спринте и в гонке на время на 1000 м с места отличаются низкой концентрацией внимания, высокой возбудимостью, частыми перепадами настроения и категоричностью суждений.

На этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей способность к мобилизации воли становится решающим фактором в условиях соревнований при острой конкуренции функционально одинаково подготовленных гонщиков. Следовательно, личностные и психические качества в основном определяют перспективу спортсмена на заключительных этапах отбора. При этом, в первую очередь, следует учитывать устойчивость к стрессовым ситуациям соревнований, способность настраиваться на активную соревновательную борьбу, умение мобилизовать силы на финише и при острой конкуренции на дистанции, психическую устойчивость при выполнении объемной и напряженной тренировочной работы, способность контролировать усилия, темп, скорость, правильно распределять силы на соревновательной дистанции. Особое значение имеет умение показывать наивысшие результаты в наиболее ответственных стартах, в окружении сильных соперников. Именно эти качества приносили победы выдающимся велосипедистам современности.

Опытные тренеры в качестве одного из важнейших критериев при оценке перспективности считают способность спортсмена демонстрировать в финальной части гонок на треке более высокие результаты, чем в предварительной, а в гонках на шоссе - высокую мобилизацию на финише. Психическая устойчивость, способность к максимальной мобилизации в экстремальных условиях ответственных соревнований во многом обусловлены природными задатками и совершенствуются с большим трудом. Следует учитывать и другие психические качества спортсменов. Специфика командных гонок на шоссе и треке, многодневных гонок, групповых шоссейных гонок, гонок по очкам на треке предъявляет особые требования к личностным качествам и психическим особенностям гонщиков. Здесь, в дополнение к характеристикам индивидуальных возможностей каждого участника, учитываются параметры, определяющие способность эффективного ведения командной борьбы. Например, в многодневных гонках, групповых гонках на шоссе, в командных гонках на треке и шоссе при отборе часто ориентируются на склонность к коллективным действиям, способность эффективно вести гонку на лидирующей позиции, технику езды в команде, способность эффективно финишировать, выраженность чувства коллективизма. Поэтому для участия в командных дисциплинах программы нередко подбирают гонщиков, уступающих своим товарищам в индивидуальных номерах, но имеющих преимущества по показателям, влияющим на эффективность командной борьбы.

Нередко умение отдельных гонщиков пожертвовать своими интересами ради товарищей по команде приводило велосипедистов к блестящим победам.

Оценка уровня общей и специальной подготовленности. На этапе начальной подготовки показатели общей или специальной подготовленности не могут служить объективными критериями оценки перспективности подростка. Эти факторы сильно подвержены влиянию предшествующей подготовки, зависят от темпов биологического созревания и в большинстве случаев являются преходящими. Высокие показатели в контрольных тестах могут быть обусловлены подготовкой, предшествующей отбору. Поэтому тренер (хотя бы в общих чертах) должен иметь сведения о характере и объеме предварительной физической деятельности подростков. Многочисленные наблюдения свидетельствуют о том, что те подростки, показатели которых были самыми низкими без предшествующей подготовки, уже через год занятий часто занимали ведущие позиции.

В процессе начального отбора следует широко использовать простые педагогические тесты, характеризующие значимые для велосипедного спорта двигательные способности, обусловленные природными задатками, позволяющие оценить уровень двигательных способностей.

На этапе предварительной базовой подготовки следует включать еще и тестирование уровня специальной подготовленности, которое может определяться показателями в гонках. Следует обращать внимание не только на абсолютные показатели спортивных результатов, но и на темпы их роста от одного тренировочного этапа к другому.

Уровень физической работоспособности, как правило, определяют тестом PWC170 Разработан следующий порядок проведения пробы: определение ЧСС в состоянии покоя (в положении сидя); выполнение первой нагрузки (M1) на велоэргометре продолжительностью 5 мин при частоте педалирования 60-75 об/мин. Мощность первой и второй нагрузок подбирают по табл. 20, отдых между нагрузками составляет 3 мин.

Ориентировочные значения мощности нагрузки для определения PWC170

| Предполагаемая величина PWC170, кгм×мин-1, (Вт×мин-1) | Мощность первой нагрузки, кгм×мин-1, (Вт×мин-1) | Мощность второй нагрузки при различной ЧСС за 1 мин | | | | |
|---|---|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | | 80-89 | 90-99 | 100-119 | 110-119 | 120-129 |
| 800-1000 (166,67) | 400 (66,67) | 1100 (183,33) | 1000 (166,67) | 900 (150) | 800 (133,33) | 700 (116,67) |
| 1000-1500 (166,67-250) | 500 (83,33) | 1300 (216,67) | 1200 (200) | 1100 (183, 33) | 1000 (166, 67) | 900 (150) |
| 1500 (250) и более | 600 (100) | 1500 (250) | 1400 (233, 33) | 1300 (216, 67) | 1100 (183, 33) | 1000 (166, 67) |

Расчет индивидуальной величины PWC170 проводится по формуле:

$$PWC170 = M1 + (M2 - M1) \left(\frac{170 - \Pi1}{\Pi2 - \Pi1} \right)$$

где П1 - ЧСС (в 1 мин) при первой нагрузке за последние 30 с работы; П2 - ЧСС (в 1 мин) при второй нагрузке за последние 30 с работы; М1 – мощность первой нагрузки; М2 - мощность второй нагрузки.

Существует и графический способ определения индивидуальных значений RWC_{170} . Для этого спортсмен выполняет две нагрузки по методике, описанной выше, а затем значения ЧСС, отмеченные на графике точками А и Б, соединяют и получают прямую, которая продолжается до уровня ЧСС 170 за 1 мин (точка В). Опуская перпендикуляр на горизонтальную ось, получаем искомую величину RWC_{170} . Проба основана на закономерностях физиологии спорта, а именно: 1) учащение сердцебиения при мышечной работе прямо пропорционально ее интенсивности; 2) степень учащения сердцебиения при всякой непредельной физической нагрузке обратно пропорциональна способности испытуемого к выполнению мышечной работы. Из этого следует, что ЧСС при мышечной работе может быть использована в качестве надежного критерия физической работоспособности.

На третьем этапе уровень специальной физической подготовленности оценивают по спортивным результатам.

Темп роста и стабильность спортивных результатов в различных видах гонок составляют основу для отбора перспективных велосипедистов. Однако отдельно взятые спортивные результаты не всегда дают объективную картину перспективности. Кроме природной одаренности на уровень спортивных достижений очень влияет содержание тренировочного процесса.

Поэтому сопоставление характера тренировочных нагрузок с показателями достижений в гонках позволяет оценить степень природной одаренности к занятиям велосипедным спортом. Это является одним из результатов. Один и тот же уровень подготовленности может быть достигнут за счет различного истощения функциональных резервов растущего организма. Большая часть молодых велосипедистов на этапах начальной и предварительной базовой подготовки выполняют объем работ, характерный для взрослых спортсменов. Естественно, что они добиваются высоких результатов в своей возрастной группе. Создается видимость их перспективности. А на самом деле спортсмены, прошедшие такую подготовку, являются менее перспективными, чем те, которые достигли такого же уровня подготовленности при использовании средств разносторонней физической и технической подготовки со средним объемом работы.

Высокие спортивные достижения в юношеском возрасте не являются надежной гарантией высоких результатов в будущем. Одновременно с повышением квалификации спортсменов значимость показателей специальной подготовленности существенно возрастает. При этом требуется глубокий анализ факторов, которыми обусловлены эти достижения. На этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей показатели специальной подготовленности становятся главными при отборе кандидатов в сборные команды и в стартовый состав.

Уровень специальной функциональной подготовленности определяется с помощью специальных тестов, позволяющих судить о повышении адаптации организма к специфической нагрузке. Здесь можно применять как достаточно

сложные, так и очень простые методы тестирования функциональной подготовленности в лабораторных или естественных условиях. Под функциональной подготовленностью понимается не только адекватная реакция на тренировочные и соревновательные нагрузки, но и способность организма восстанавливаться после больших физических напряжений.

Тренировочные нагрузки и степень напряжения в соревнованиях на современном этапе развития спорта высоки настолько, что без установления степени восстановления трудно судить как об уровне подготовленности, так и о перспективности спортсмена. При отсутствии способности к быстрому восстановлению спортсмен не может осваивать современные большие физические нагрузки.

4.2. Критерии отбора детей для занятий велосипедным спортом

Для занятий спортом, юноши и девушки должны иметь заключение врача или врачебной комиссии о состоянии здоровья. Комплексная медицинская оценка состоит из 4 показателей: состояния здоровья, физического развития с учетом темпа биологического созревания организма, функционального состояния сердечно-сосудистой системы и переносимости больших тренировочных нагрузок.

К противопоказаниям к занятиям велоспортом относятся: заболевания центральной и периферической нервной системы, в том числе психические болезни, болезни мышечной системы, деформация костей, суставов, позвоночника любого происхождения; внутренние (терапевтические) заболевания; ревматические и врожденные пороки сердца, гипертоническая болезнь; выраженная степень близорукости (более 5,0 диоптрий). (Макарова Г.А., 1998)

Большинство детей, начинающих заниматься спортом не имеют нарушений в состоянии здоровья.

Тренеру необходимо знать уровень физического развития отбираемых детей: возраст, вес, рост, жизненную емкость легких (ЖЕЛ), окружность грудной клетки, длину ног, весоростовой показатель. Кроме этого, тренер должен иметь хотя бы приблизительные сведения о предшествующем объеме физической деятельности.

Уровень развития физических качеств детей и их способность к занятиям велосипедным спортом определяют следующими контрольными тестами:

1. Уровень развития быстроты: бег на 60м с высокого старта, время выполнения 30 оборотов педалей на велостанке.

2. Уровень развития скоростно-силовых качеств: прыжок в длину с места.

3. Уровень развития мышечной силы: измерение становой силы и силы кистей рук; исследование относительной силы, т.е. отношения величины максимального усилия к собственному весу спортсмена; измерение времени удержания усилия равного 80% от максимальной силы

4. Уровень развития силовой выносливости: десятикратный прыжок с места с ноги на ногу.

5. Уровень развития общей и специальной выносливости: бег на 400м; гит на 2000 м с места с одним поворотом. Для определения специальной выносливости: запасную скорость, которая определяется по формуле:

$$ЗС = (\text{время на } 2000\text{м} : 10) - \text{время на } 200\text{м}$$

Для оценки выносливости также можно рекомендовать выполнить бег со средней скоростью. Чем больше метров пробежит юный спортсмен за лидером, тем выше его выносливость. Представляют интерес рекомендации специалистов ГДР по определению скоростной выносливости. Результаты, показанные спортсменами на коротких дистанциях, сопоставляются с результатами, установленными на более длинных дистанциях. Чем меньше разница, тем выше скоростная выносливость. Подобный метод тестирования приемлем и в велоспорте.

Конкретных нормативов в этих тестах не дается, т.к. они зависят от условий проведения отбора. По полученным результатам тренеры смогут определить лишь пригодность подростка к занятиям спортом.

Необходимо учитывать, что при отборе среди подростков одного и того же возраста, преимущество имеют подростки с более высокой степенью полового развития (акселераты). Это ограничивает дорогу в спорт подросткам с нормальным и особенно с несколько замедленным развитием (ретарданты), хотя их потенциальные возможности могут быть не меньше, чем у акселератов.

Часто через несколько лет тренировки они не только догоняют по уровню физического развития своих более развитых сверстников, но и показывают более высокие и стабильные результаты. Поэтому определить пригодность подростка для специализации в велоспорте можно лишь в процессе тренировки, так как исходный уровень развития физических качеств говорит не столько о будущих возможностях новичка, сколько о его готовности в настоящий момент. Следовательно, необходимо организовать тренировки для возможно большего числа подростков.

На первом этапе определяется спортивная пригодность подростка. На втором этапе отбираются те, кто проходит базовую подготовку, и успешно осваивает программу.

При сравнении результатов проверки физического развития групп велосипедистов различных специализаций выявлено, что спринтеры существенно превосходят средневики и шоссейников по высоте прыжка вверх. Очевидно, одной из особенностей, отличающих спринтеров от гонщиков других специализаций, является способность к проявлению "взрывной" силы.

Для отбора наибольший интерес представляет определение соответствия уровня отдельных качеств и возможностей их развития требованиям, предъявляемым определенными видами спорта. Оценка уровня развития двигательных качеств в настоящее время не представляет собой большой трудности. Существует много различных контрольных нормативов, которые оценивают общую и специальную физическую подготовленность спортсмена.

Из показателей общей физической подготовленности наиболее информативным и простым для оценки спринтерских возможностей юных велосипедистов являются прыжковые упражнения (прыжок вверх, прыжок в длину с места, многоскоки).

Для текущего контроля за уровнем общей физической подготовки могут быть использованы подтягивания, отжимания в упоре лежа, бег на 60м и на 400м.

Наибольшую информацию о способностях спортсмена могут дать динамические наблюдения за изменениями спортивного результата и темпами прироста функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Результаты исследования функционального состояния позволяют предположить, что подростки, имеющие более высокий исходный уровень функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, могут в процессе обучения достичь более высоких результатов в гонках на средние дистанции, чем их сверстники, у которых эти показатели находятся на низком уровне.

Таким образом, оценка индивидуальных особенностей юных спортсменов может строиться лишь на основе учета комплекса показателей, ибо в настоящее время нельзя выдвинуть какой-либо один критерий "спортивной пригодности". Даже такой показатель, как спортивный результат, не может быть решающим при отборе спортсменов, особенно если это касается детей, у которых не закончилось формирование организма.

Отдельно взятые показатели - морфологические, функциональные, психологические и характеристика уровня развития двигательных качеств - недостаточны для правильного спортивного отбора.

Никакие современные методики не могут с полной достоверностью свидетельствовать об одаренности ребенка в данном виде спорта. Поэтому отбор следует проводить в два этапа. На первом этапе составляется общее представление о ребенке. Учитываются его увлечения, отношение к учебе, состояние здоровья, бытовые условия. На втором этапе отбора достаточно достоверно определяются наиболее яркие проявления подвижности и баланса нервных процессов и физических качеств. Тренеры особое внимание обращают на такие качества, как трудолюбие, старательность. Длительность первого этапа до 2-х месяцев.

Задача второго этапа - привить любовь к велосипедному спорту, воспитать интерес к нему.

Бывают случаи, когда в спортшколу приходят ребята с недостаточным физическим развитием. И все же в дальнейшем, в результате упорной тренировки, они становятся хорошими спортсменами.

Использование комплекса методов оценки физического развития, физической и функциональной подготовленности подростков - кандидатов в СШ не является достаточным средством для отбора детей для занятий спортом. Система спортивного отбора должна совершенствоваться путем уточнения круга наиболее информативных характеристик и привлечения психолого-педагогических данных.

Исходя из выше сказанного, видно, что при отборе подростка необходимо обратить внимание на природную принадлежность к той или иной специализации, привить любовь занимающегося к данному виду спорта.

Антропометрические критерии отбора юных велосипедистов

| | |
|--|--------------|
| | Возраст, лет |
|--|--------------|

| | | | |
|-------------------------------|---------|---------|---------|
| Антропометрические показатели | 12 | 13 | 14 |
| Рост, см | 155-165 | 161—177 | 167—182 |
| Масса, кг | 45—61 | 49—65 | 55—71 |
| Окружность грудной клетки, см | 75—85 | 78—90 | 81—90 |

Тесты для определения предрасположенности к занятиям велоспортом

| Физическое качество | Тест | Удовлетворит. | Хорошо | Отлично |
|----------------------------|---|---------------|--------|---------|
| Быстрота | Бег на 60 м, с | 9,6 | 9,3 | 9,0 |
| | Время 30 об. педали на велостанке, с | 12,0 | 11,0 | 10,0 |
| | Гит на 200 м/с/х, с | 19,0 | 18,0 | 17,0 |
| Скоростно-силовые качества | Прыжок в длину с места, см | 170 | 180 | 190 |
| | Десятерной прыжок с ноги на ногу, м | 16,5 | 18,0 | 19,5 |
| | Количество оборотов педали на велостанке за 1 мин | 135 | 145 | 155 |
| Сила | Становая динамометрия, кг | 70 | 80 | 90 |
| | Динамометрия правой кисти, кг | 30 | 35 | 40 |
| | Отжимания в упоре лежа, количество | 15 | 20 | 25 |
| Выносливость | Бег на 400 м, с | 80 | 74 | 68 |
| | Гит на 2000 м с/м с одним поворотом, мин | 3,41 | 3,33 | 3,25 |

4.3. Требования к реализации Программы на каждом из этапов спортивной подготовки.

В процессе освоения Программы, лицу, проходящему спортивную подготовку, необходимо выполнить следующие требования к результатам прохождения Программы на каждом из этапов спортивной подготовки, в том числе, к участию в спортивных соревнованиях:

На этапе начальной подготовки:

- изучить основы безопасного поведения при занятиях спортом;
- сформировать устойчивый интерес к занятиям спортом;
- получить общие знания об антидопинговых правилах;
- соблюдать антидопинговые правила;
- сформировать широкий круг двигательных умений и навыков, гармоничное развитие физических качеств;
- повысить уровень общей физической подготовки;
- приобрести основы техники и тактики по виду спорта «велосипедный спорт»;
- приобрести опыт участия в официальных спортивных соревнованиях, начиная с третьего года подготовки;
- получить уровень спортивной квалификации (спортивный разряд), необходимый для зачисления и перевода на учебно-тренировочной этап (этап спортивной специализации);
- ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки.

На тренировочном этапе (этапе спортивной специализации):

- повышать уровень физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- изучить правила безопасности при занятиях видом спорта «велосипедный спорт» и успешно применять их в ходе проведения учебно-тренировочных занятий и участия в спортивных соревнованиях;
- соблюдать режим учебно-тренировочных занятий;
- изучить основные методы саморегуляции и самоконтроля;
- овладеть общими теоретическими знаниями о правилах вида спорта «велосипедный спорт»;
- изучить антидопинговые правила;
- соблюдать антидопинговые правила и не иметь их нарушений;
- ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже муниципального уровня на первом и втором году;
- принимать участие в официальных спортивных соревнованиях проведения не ниже регионального уровня, начиная с третьего года;
- получить уровень спортивной квалификации (спортивный разряд), необходимый для зачисления и перевода на этап совершенствования спортивного мастерства.

На этапе совершенствования спортивного мастерства:

- повышать уровень физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
- соблюдать режим учебно-тренировочных занятий (включая самостоятельную подготовку), спортивных мероприятий, восстановления и питания;
- приобрести знания и навыки оказания первой доврачебной помощи;

- овладеть теоретическими знаниями о правилах вида спорта «велосипедный спорт»;
 - выполнить план индивидуальной подготовки;
 - закрепить и углубить знания антидопинговых правил;
 - соблюдать антидопинговые правила и не иметь их нарушений;
 - ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
 - демонстрировать высокие спортивные результаты в официальных спортивных соревнованиях;
 - ежегодно показывать результаты, соответствующие присвоению спортивного разряда «кандидат в мастера спорта»;
 - принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже межрегионального уровня;
 - получить уровень спортивной квалификации (спортивное звание), необходимый для зачисления и перевода на этап высшего спортивного мастерства.
- На этапе высшего спортивного мастерства:*
- совершенствовать уровень общей физической и специальной физической, технической, тактической, теоретической и психологической подготовленности;
 - соблюдать режим учебно-тренировочных занятий (включая самостоятельную подготовку), спортивных мероприятий, восстановления и питания;
 - выполнить план индивидуальной подготовки;
 - знать и соблюдать антидопинговые правила, не иметь нарушений таких правил;
 - ежегодно выполнять контрольно-переводные нормативы (испытания) по видам спортивной подготовки;
 - принимать участие в официальных спортивных соревнованиях не ниже всероссийского уровня;
 - ежегодно показывать результаты, соответствующие присвоению спортивного звания «мастер спорта России»;
 - достичь результатов уровня спортивной сборной команды субъекта Российской Федерации и (или) спортивной сборной команды Российской Федерации;
 - демонстрировать высокие спортивные результаты в межрегиональных, всероссийских и международных официальных спортивных соревнованиях.

Нормативы общей физической подготовки для зачисления и перевода на этапы спортивной подготовки по виду спорта «велосипедный спорт»

| № п/п | Упражнения | Единица измерения | Результат | Очки |
|-------|-------------|-------------------|-----------|------|
| 1. | Бег на 3 км | мин, сек | 0:14:45 | 0,0 |
| | | | 0:14:40 | 0,1 |
| | | | 0:14:35 | 0,2 |
| | | | 0:14:30 | 0,3 |
| | | | 0:14:25 | 0,5 |

| | | | |
|--|--|---------|------|
| | | 0:14:20 | 0,8 |
| | | 0:14:15 | 1,1 |
| | | 0:14:10 | 1,4 |
| | | 0:14:05 | 1,8 |
| | | 0:14:00 | 2,3 |
| | | 0:13:55 | 2,8 |
| | | 0:13:50 | 3,3 |
| | | 0:13:45 | 3,9 |
| | | 0:13:40 | 4,6 |
| | | 0:13:35 | 5,3 |
| | | 0:13:30 | 6,1 |
| | | 0:13:25 | 6,9 |
| | | 0:13:20 | 7,8 |
| | | 0:13:15 | 8,7 |
| | | 0:13:10 | 9,7 |
| | | 0:13:05 | 10,7 |
| | | 0:12:45 | 15,5 |
| | | 0:12:40 | 16,8 |
| | | 0:12:35 | 18,2 |
| | | 0:12:30 | 19,7 |
| | | 0:12:25 | 21,2 |
| | | 0:12:20 | 22,8 |
| | | 0:12:15 | 24,4 |
| | | 0:12:10 | 26,1 |
| | | 0:12:05 | 27,8 |
| | | 0:12:00 | 29,6 |
| | | 0:11:55 | 31,5 |
| | | 0:11:50 | 33,4 |
| | | 0:11:45 | 35,3 |
| | | 0:11:40 | 37,3 |
| | | 0:11:35 | 39,4 |
| | | 0:11:30 | 41,5 |
| | | 0:11:25 | 43,6 |
| | | 0:11:20 | 45,8 |
| | | 0:11:15 | 48,0 |
| | | 0:11:10 | 50,3 |
| | | 0:11:05 | 52,6 |
| | | 0:11:00 | 54,9 |
| | | 0:10:55 | 57,3 |
| | | 0:10:50 | 59,7 |
| | | 0:10:45 | 62,1 |
| | | 0:10:40 | 64,5 |
| | | 0:10:35 | 66,9 |

| | | | | |
|----|--------------|----------|---------|-------|
| | | | 0:10:30 | 69,3 |
| | | | 0:10:25 | 71,7 |
| | | | 0:10:20 | 74,0 |
| | | | 0:10:15 | 76,4 |
| | | | 0:10:10 | 78,7 |
| | | | 0:10:05 | 81,0 |
| | | | 0:10:00 | 83,2 |
| | | | 0:09:55 | 85,4 |
| | | | 0:09:50 | 87,5 |
| | | | 0:09:45 | 89,4 |
| | | | 0:09:40 | 91,3 |
| | | | 0:09:35 | 93,1 |
| | | | 0:09:30 | 94,7 |
| | | | 0:09:25 | 96,1 |
| | | | 0:09:20 | 97,3 |
| | | | 0:09:15 | 98,4 |
| | | | 0:09:10 | 99,2 |
| | | | 0:09:05 | 99,7 |
| | | | 0:09:00 | 100,0 |
| 2. | Бег на 400 м | мин, сек | 01:24,0 | 0,0 |
| | | | 01:23,5 | 0,1 |
| | | | 01:23,0 | 0,2 |
| | | | 01:22,5 | 0,4 |
| | | | 01:22,0 | 0,6 |
| | | | 01:21,5 | 0,9 |
| | | | 01:21,0 | 1,2 |
| | | | 01:20,5 | 1,7 |
| | | | 01:20,0 | 2,1 |
| | | | 01:19,5 | 2,7 |
| | | | 01:19,0 | 3,3 |
| | | | 01:18,5 | 3,9 |
| | | | 01:18,0 | 4,6 |
| | | | 01:17,5 | 5,4 |
| | | | 01:17,0 | 6,3 |
| | | | 01:16,5 | 7,2 |
| | | | 01:16,2 | 7,8 |
| | | | 01:16,0 | 8,2 |
| | | | 01:15,5 | 9,2 |
| | | | 01:15,0 | 10,4 |
| | | | 01:14,5 | 11,5 |
| | | | 01:14,0 | 12,8 |
| | | | 01:13,5 | 14,1 |
| | | | 01:13,0 | 15,5 |

| | | | | |
|----|-------------|---|---------|-------|
| | | | 01:12,5 | 17,0 |
| | | | 01:12,0 | 18,5 |
| | | | 01:11,5 | 20,1 |
| | | | 01:11,0 | 21,7 |
| | | | 01:10,5 | 23,5 |
| | | | 01:10,0 | 25,3 |
| | | | 01:09,5 | 27,1 |
| | | | 01:09,0 | 29,0 |
| | | | 01:08,5 | 31,0 |
| | | | 01:08,0 | 33,1 |
| | | | 01:07,5 | 35,2 |
| | | | 01:07,0 | 37,3 |
| | | | 01:06,5 | 39,6 |
| | | | 01:06,0 | 41,8 |
| | | | 01:05,5 | 44,2 |
| | | | 01:05,0 | 46,5 |
| | | | 01:04,5 | 48,9 |
| | | | 01:04,0 | 51,4 |
| | | | 01:03,5 | 53,9 |
| | | | 01:03,0 | 56,4 |
| | | | 01:02,5 | 59,0 |
| | | | 01:02,0 | 61,5 |
| | | | 01:01,5 | 64,1 |
| | | | 01:01,0 | 66,7 |
| | | | 01:00,5 | 69,3 |
| | | | 01:00,0 | 71,9 |
| | | | 00:59,5 | 74,4 |
| | | | 00:59,0 | 76,9 |
| | | | 00:58,5 | 79,4 |
| | | | 00:58,0 | 81,8 |
| | | | 00:57,5 | 84,2 |
| | | | 00:57,0 | 86,4 |
| | | | 00:56,5 | 88,6 |
| | | | 00:56,0 | 90,7 |
| | | | 00:55,5 | 92,6 |
| | | | 00:55,0 | 94,3 |
| | | | 00:54,5 | 95,9 |
| | | | 00:54,0 | 97,2 |
| | | | 00:53,5 | 98,4 |
| | | | 00:53,0 | 99,2 |
| | | | 00:52,5 | 99,8 |
| | | | 00:52,0 | 100,0 |
| 3. | Бег на 60 м | с | 10,0 | 0,0 |

| | | | | |
|----|-----------------------------|-------------------|------|-------|
| | | | 9,9 | 0,1 |
| | | | 9,8 | 0,5 |
| | | | 9,7 | 1,4 |
| | | | 9,6 | 2,6 |
| | | | 9,5 | 4,2 |
| | | | 9,4 | 6,2 |
| | | | 9,3 | 8,5 |
| | | | 9,2 | 11,3 |
| | | | 9,1 | 14,4 |
| | | | 9,0 | 17,8 |
| | | | 8,9 | 21,6 |
| | | | 8,8 | 25,7 |
| | | | 8,7 | 30,1 |
| | | | 8,6 | 34,8 |
| | | | 8,5 | 39,7 |
| | | | 8,4 | 44,9 |
| | | | 8,3 | 50,2 |
| | | | 8,2 | 55,7 |
| | | | 8,1 | 61,2 |
| | | | 8,0 | 66,8 |
| | | | 7,9 | 72,2 |
| | | | 7,8 | 77,5 |
| | | | 7,7 | 82,6 |
| | | | 7,6 | 87,3 |
| | | | 7,5 | 91,5 |
| | | | 7,4 | 95,0 |
| | | | 7,3 | 97,8 |
| | | | 7,2 | 99,5 |
| | | | 7,1 | 100,0 |
| 4. | Подтягивание на перекладине | количество раз | 0 | 0,0 |
| | | | 1 | 0,2 |
| | | | 2 | 1,0 |
| | | | 3 | 2,5 |
| | | | 4 | 4,5 |
| | | | 5 | 7,0 |
| | | | 6 | 10,0 |
| | | | 7 | 13,4 |
| | | | 8 | 17,2 |
| | | | 9 | 21,3 |
| | | | 10 | 25,6 |
| | | | 11 | 30,2 |
| | | | 12 | 35,0 |
| | | 13 | 39,9 | |

| | | | | |
|----|--|----------------|----|-------|
| | | | 14 | 44,9 |
| | | | 15 | 50,0 |
| | | | 16 | 55,1 |
| | | | 17 | 60,1 |
| | | | 18 | 65,0 |
| | | | 19 | 69,8 |
| | | | 20 | 74,4 |
| | | | 21 | 78,8 |
| | | | 22 | 82,8 |
| | | | 23 | 86,6 |
| | | | 24 | 90,0 |
| | | | 25 | 93,0 |
| | | | 26 | 95,5 |
| | | | 27 | 97,5 |
| | | | 28 | 99,0 |
| | | | 29 | 99,8 |
| | | | 30 | 100,0 |
| 5. | Сгибание и разгибание рук в упоре лежа | количество раз | 0 | 0,0 |
| | | | 1 | 0,1 |
| | | | 2 | 0,3 |
| | | | 3 | 0,5 |
| | | | 4 | 0,8 |
| | | | 5 | 1,1 |
| | | | 6 | 1,4 |
| | | | 7 | 1,8 |
| | | | 8 | 2,3 |
| | | | 9 | 2,8 |
| | | | 10 | 3,4 |
| | | | 11 | 4,0 |
| | | | 12 | 4,6 |
| | | | 13 | 5,3 |
| | | | 14 | 6,0 |
| | | | 15 | 6,8 |
| | | | 16 | 7,6 |
| | | | 17 | 8,4 |
| | | | 18 | 9,3 |
| | | | 19 | 10,2 |
| | | | 20 | 11,1 |
| | | | 21 | 12,1 |
| | | | 22 | 13,1 |
| | | | 23 | 14,2 |
| | | | 24 | 15,2 |
| | | | 25 | 16,3 |

| | | | |
|--|--|----|------|
| | | 26 | 17,5 |
| | | 27 | 18,6 |
| | | 28 | 19,8 |
| | | 29 | 21,0 |
| | | 30 | 22,2 |
| | | 31 | 23,5 |
| | | 32 | 24,8 |
| | | 33 | 26,1 |
| | | 34 | 27,4 |
| | | 35 | 28,7 |
| | | 36 | 30,0 |
| | | 37 | 31,4 |
| | | 38 | 32,8 |
| | | 39 | 34,2 |
| | | 40 | 35,6 |
| | | 41 | 37,0 |
| | | 42 | 38,4 |
| | | 43 | 39,8 |
| | | 44 | 41,3 |
| | | 45 | 42,7 |
| | | 46 | 44,2 |
| | | 47 | 45,6 |
| | | 48 | 47,1 |
| | | 49 | 48,5 |
| | | 50 | 50,0 |
| | | 51 | 51,5 |
| | | 52 | 52,9 |
| | | 53 | 54,4 |
| | | 54 | 55,8 |
| | | 55 | 57,3 |
| | | 56 | 58,7 |
| | | 57 | 60,2 |
| | | 58 | 61,6 |
| | | 59 | 63,0 |
| | | 60 | 64,4 |
| | | 61 | 65,8 |
| | | 62 | 67,2 |
| | | 63 | 68,6 |
| | | 64 | 70,0 |
| | | 65 | 71,3 |
| | | 66 | 72,6 |
| | | 67 | 73,9 |
| | | 68 | 75,2 |

| | | | | |
|----|------------------------|----|-------|-------|
| | | | 69 | 76,5 |
| | | | 70 | 77,8 |
| | | | 71 | 79,0 |
| | | | 72 | 80,2 |
| | | | 73 | 81,4 |
| | | | 74 | 82,5 |
| | | | 75 | 83,7 |
| | | | 76 | 84,8 |
| | | | 77 | 85,8 |
| | | | 78 | 86,9 |
| | | | 79 | 87,9 |
| | | | 80 | 88,9 |
| | | | 81 | 89,8 |
| | | | 82 | 90,7 |
| | | | 83 | 91,6 |
| | | | 84 | 92,4 |
| | | | 85 | 93,2 |
| | | | 86 | 94,0 |
| | | | 87 | 94,7 |
| | | | 88 | 95,4 |
| | | | 89 | 96,0 |
| | | | 90 | 96,6 |
| | | | 91 | 97,2 |
| | | | 92 | 97,7 |
| | | | 93 | 98,2 |
| | | | 94 | 98,6 |
| | | | 95 | 98,9 |
| | | | 96 | 99,2 |
| | | | 97 | 99,5 |
| | | | 98 | 99,7 |
| | | | 99 | 99,9 |
| | | | 100 | 100,0 |
| 6. | Прыжок в длину с места | см | 50,0 | 0,00 |
| | | | 55,0 | 0,03 |
| | | | 60,0 | 0,26 |
| | | | 65,0 | 0,70 |
| | | | 70,0 | 1,32 |
| | | | 75,0 | 2,13 |
| | | | 80,0 | 3,11 |
| | | | 85,0 | 4,26 |
| | | | 90,0 | 5,56 |
| | | | 95,0 | 7,02 |
| | | | 100,0 | 8,62 |

| | | | |
|--|--|-------|-------|
| | | 105,0 | 10,36 |
| | | 110,0 | 12,22 |
| | | 115,0 | 14,20 |
| | | 120,0 | 16,29 |
| | | 125,0 | 18,49 |
| | | 130,0 | 20,78 |
| | | 135,0 | 23,16 |
| | | 140,0 | 25,62 |
| | | 140,0 | 25,62 |
| | | 145,0 | 28,15 |
| | | 150,0 | 30,74 |
| | | 155,0 | 33,39 |
| | | 160,0 | 36,08 |
| | | 165,0 | 38,82 |
| | | 170,0 | 41,59 |
| | | 175,0 | 44,38 |
| | | 180,0 | 47,18 |
| | | 185,0 | 50,00 |
| | | 190,0 | 52,82 |
| | | 195,0 | 55,62 |
| | | 200,0 | 58,41 |
| | | 205,0 | 61,18 |
| | | 210,0 | 63,92 |
| | | 215,0 | 66,61 |
| | | 220,0 | 69,26 |
| | | 225,0 | 71,85 |
| | | 230,0 | 74,38 |
| | | 235,0 | 76,84 |
| | | 240,0 | 79,22 |
| | | 245,0 | 81,51 |
| | | 250,0 | 83,71 |
| | | 255,0 | 85,80 |
| | | 260,0 | 87,78 |
| | | 265,0 | 89,64 |
| | | 270,0 | 91,38 |
| | | 275,0 | 92,98 |
| | | 280,0 | 94,44 |
| | | 285,0 | 95,74 |
| | | 290,0 | 96,89 |
| | | 295,0 | 97,87 |
| | | 300,0 | 98,68 |
| | | 305,0 | 99,30 |
| | | 310,0 | 99,74 |

| | | | | |
|----|---------------------------|---|-------|--------|
| | | | 315,0 | 99,97 |
| | | | 320,0 | 100,00 |
| 7. | Десятерной прыжок с места | м | 10,0 | 0,0 |
| | | | 10,2 | 0,1 |
| | | | 10,4 | 0,3 |
| | | | 10,6 | 0,5 |
| | | | 10,8 | 0,8 |
| | | | 11,0 | 1,1 |
| | | | 11,2 | 1,4 |
| | | | 11,4 | 1,8 |
| | | | 11,6 | 2,3 |
| | | | 11,8 | 2,8 |
| | | | 12,0 | 3,4 |
| | | | 12,2 | 4,0 |
| | | | 12,4 | 4,6 |
| | | | 12,6 | 5,3 |
| | | | 12,8 | 6,0 |
| | | | 13,0 | 6,8 |
| | | | 13,2 | 7,6 |
| | | | 13,4 | 8,4 |
| | | | 13,6 | 9,3 |
| | | | 13,8 | 10,2 |
| | | | 14,0 | 11,1 |
| | | | 14,2 | 12,1 |
| | | | 14,4 | 13,1 |
| | | | 14,6 | 14,2 |
| | | | 14,8 | 15,2 |
| | | | 15,0 | 16,3 |
| | | | 15,2 | 17,5 |
| | | | 15,4 | 18,6 |
| | | | 15,6 | 19,8 |
| | | | 15,8 | 21,0 |
| | | | 16,0 | 22,2 |
| | | | 16,2 | 23,5 |
| | | | 16,4 | 24,8 |
| | | | 16,6 | 26,1 |
| | | | 16,8 | 27,4 |
| | | | 17,0 | 28,7 |
| | | | 17,2 | 30,0 |
| | | | 17,4 | 31,4 |
| | | | 17,6 | 32,8 |
| | | | 17,8 | 34,2 |
| | | | 18,0 | 35,6 |

| | | | |
|--|--|------|------|
| | | 18,2 | 37,0 |
| | | 18,4 | 38,4 |
| | | 18,6 | 39,8 |
| | | 18,8 | 41,3 |
| | | 19,0 | 42,7 |
| | | 19,2 | 44,2 |
| | | 19,4 | 45,6 |
| | | 19,6 | 47,1 |
| | | 19,8 | 48,5 |
| | | 20,0 | 50,0 |
| | | 20,2 | 51,5 |
| | | 20,4 | 52,9 |
| | | 20,6 | 54,4 |
| | | 20,8 | 55,8 |
| | | 21,0 | 57,3 |
| | | 21,2 | 58,7 |
| | | 21,4 | 60,2 |
| | | 21,6 | 61,6 |
| | | 21,8 | 63,0 |
| | | 22,0 | 64,4 |
| | | 22,2 | 65,8 |
| | | 22,4 | 67,2 |
| | | 22,6 | 68,6 |
| | | 22,8 | 70,0 |
| | | 23,0 | 71,3 |
| | | 23,2 | 72,6 |
| | | 23,4 | 73,9 |
| | | 23,6 | 75,2 |
| | | 23,8 | 76,5 |
| | | 24,0 | 77,8 |
| | | 24,2 | 79,0 |
| | | 24,4 | 80,2 |
| | | 24,6 | 81,4 |
| | | 24,8 | 82,5 |
| | | 25,0 | 83,7 |
| | | 25,2 | 84,8 |
| | | 25,4 | 85,8 |
| | | 25,6 | 86,9 |
| | | 25,8 | 87,9 |
| | | 26,0 | 88,9 |
| | | 26,2 | 89,8 |
| | | 26,4 | 90,7 |
| | | 26,6 | 91,6 |

| | | | | |
|----|---|----|-------|-------|
| | | | 26,8 | 92,4 |
| | | | 27,0 | 93,2 |
| | | | 27,2 | 94,0 |
| | | | 27,4 | 94,7 |
| | | | 27,6 | 95,4 |
| | | | 27,8 | 96,0 |
| | | | 28,0 | 96,6 |
| | | | 28,2 | 97,2 |
| | | | 28,4 | 97,7 |
| | | | 28,6 | 98,2 |
| | | | 28,8 | 98,6 |
| | | | 29,0 | 98,9 |
| | | | 29,2 | 99,2 |
| | | | 29,4 | 99,5 |
| | | | 29,6 | 99,7 |
| | | | 29,8 | 99,9 |
| | | | 30,0 | 100,0 |
| 8. | Запрыгивание в упор присев на препятствие | см | 30,0 | 0,0 |
| | | | 35,0 | 0,3 |
| | | | 40,0 | 1,4 |
| | | | 45,0 | 3,4 |
| | | | 50,0 | 6,0 |
| | | | 55,0 | 9,3 |
| | | | 60,0 | 13,1 |
| | | | 65,0 | 17,5 |
| | | | 70,0 | 22,2 |
| | | | 75,0 | 27,4 |
| | | | 80,0 | 32,8 |
| | | | 85,0 | 38,4 |
| | | | 90,0 | 44,2 |
| | | | 95,0 | 50,0 |
| | | | 100,0 | 55,8 |
| | | | 105,0 | 61,6 |
| | | | 110,0 | 67,2 |
| | | | 115,0 | 72,6 |
| | | | 120,0 | 77,8 |
| | | | 125,0 | 82,5 |
| | | | 130,0 | 86,9 |
| | | | 135,0 | 90,7 |
| | | | 140,0 | 94,0 |
| | | | 145,0 | 96,6 |
| | | | 150,0 | 98,6 |
| | | | 155,0 | 99,7 |

| | | | | |
|-----|---|----------------|-------|-------|
| | | | 160,0 | 100,0 |
| 9. | Подъем и опускание туловища из положения «вис на согнутых ногах» (с опорой на голени) | количество раз | 0 | 0,0 |
| | | | 1 | 0,1 |
| | | | 2 | 0,5 |
| | | | 3 | 1,4 |
| | | | 4 | 2,5 |
| | | | 5 | 4,0 |
| | | | 6 | 5,7 |
| | | | 7 | 7,7 |
| | | | 8 | 10,0 |
| | | | 9 | 12,5 |
| | | | 10 | 15,2 |
| | | | 11 | 18,2 |
| | | | 12 | 21,3 |
| | | | 13 | 24,5 |
| | | | 14 | 27,9 |
| | | | 15 | 31,4 |
| | | | 16 | 35,0 |
| | | | 17 | 38,7 |
| | | | 18 | 42,4 |
| | | | 19 | 46,2 |
| | | | 20 | 50,0 |
| | | | 21 | 53,8 |
| | | | 22 | 57,6 |
| | | | 23 | 61,3 |
| | | | 24 | 65,0 |
| | | | 25 | 68,6 |
| | | | 26 | 72,1 |
| | | | 27 | 75,5 |
| | | | 28 | 78,8 |
| | | | 29 | 81,8 |
| | | | 30 | 84,8 |
| | | | 31 | 87,5 |
| | | | 32 | 90,0 |
| | | | 33 | 92,3 |
| | | | 34 | 94,3 |
| | | | 35 | 96,0 |
| | | | 36 | 97,5 |
| | | | 37 | 98,6 |
| | | | 38 | 99,5 |
| | | | 39 | 99,9 |
| | | | 40 | 100,0 |
| 10. | Приседания на одной ноге | количество | 0 | 0,0 |

| | | | | |
|--|--|-----|----|------|
| | | раз | 2 | 0,2 |
| | | | 4 | 0,5 |
| | | | 6 | 1,0 |
| | | | 8 | 1,6 |
| | | | 10 | 2,3 |
| | | | 12 | 3,2 |
| | | | 14 | 4,2 |
| | | | 16 | 5,3 |
| | | | 18 | 6,6 |
| | | | 20 | 7,9 |
| | | | 22 | 9,4 |
| | | | 24 | 10,9 |
| | | | 26 | 12,6 |
| | | | 28 | 14,3 |
| | | | 30 | 16,2 |
| | | | 32 | 18,1 |
| | | | 34 | 20,0 |
| | | | 36 | 22,1 |
| | | | 38 | 24,2 |
| | | | 40 | 26,3 |
| | | | 42 | 28,6 |
| | | | 44 | 30,8 |
| | | | 46 | 33,1 |
| | | | 48 | 35,5 |
| | | | 50 | 37,8 |
| | | | 52 | 40,2 |
| | | | 54 | 42,7 |
| | | | 56 | 45,1 |
| | | | 58 | 47,5 |
| | | | 60 | 50,0 |
| | | | 62 | 52,5 |
| | | | 64 | 54,9 |
| | | | 66 | 57,3 |
| | | | 68 | 59,8 |
| | | | 70 | 62,2 |
| | | | 72 | 64,5 |
| | | | 74 | 66,9 |
| | | | 76 | 69,2 |
| | | | 78 | 71,4 |
| | | | 80 | 73,7 |
| | | | 82 | 75,8 |
| | | | 84 | 77,9 |
| | | | 86 | 80,0 |

| | | | | |
|--|--|--|-----|-------|
| | | | 88 | 81,9 |
| | | | 90 | 83,8 |
| | | | 92 | 85,7 |
| | | | 94 | 87,4 |
| | | | 96 | 89,1 |
| | | | 98 | 90,6 |
| | | | 100 | 92,1 |
| | | | 102 | 93,4 |
| | | | 104 | 94,7 |
| | | | 106 | 95,8 |
| | | | 108 | 96,8 |
| | | | 110 | 97,7 |
| | | | 112 | 98,4 |
| | | | 114 | 99,0 |
| | | | 116 | 99,5 |
| | | | 118 | 99,8 |
| | | | 120 | 100,0 |

**Нормативы специальной физической подготовки для зачисления
и перевода на этапы спортивной подготовки по виду спорта «велосипедный спорт»**

Для спортивной дисциплины «шоссе» (индивидуальная гонка на время, мужчины)

| Уровень специальной физической подготовки (балл, шаг – 10) | Дистанция; результат (км; ч:мин:сек,0) | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1 км | 2 км | 3 км | 5 км | 10 км | 15 км | 20 км | 25 км | 30 км | 40 км | 50 км |
| 0 | 0:02:08,9 | 0:04:24,8 | 0:06:43,6 | 0:11:26,6 | 0:23:33,1 | 0:35:56,3 | 0:48:30,7 | 1:01:13,7 | 1:14:03,7 | 1:40:00,6 | 2:06:15,8 |
| 10 | 0:02:08,5 | 0:04:23,9 | 0:06:42,3 | 0:11:24,4 | 0:23:28,6 | 0:35:49,4 | 0:48:21,4 | 1:01:01,9 | 1:13:49,4 | 1:39:41,4 | 2:05:51,6 |
| 20 | 0:02:08,0 | 0:04:23,0 | 0:06:40,9 | 0:11:22,0 | 0:23:23,5 | 0:35:41,6 | 0:48:10,8 | 1:00:48,6 | 1:13:33,3 | 1:39:19,6 | 2:05:24,1 |
| 30 | 0:02:07,5 | 0:04:21,9 | 0:06:39,2 | 0:11:19,2 | 0:23:17,8 | 0:35:32,9 | 0:47:59,1 | 1:00:33,8 | 1:13:15,4 | 1:38:55,5 | 2:04:53,6 |
| 40 | 0:02:06,9 | 0:04:20,8 | 0:06:37,4 | 0:11:16,2 | 0:23:11,6 | 0:35:23,4 | 0:47:46,3 | 1:00:17,6 | 1:12:55,8 | 1:38:29,0 | 2:04:20,2 |
| 50 | 0:02:06,3 | 0:04:19,5 | 0:06:35,5 | 0:11:12,9 | 0:23:04,8 | 0:35:13,1 | 0:47:32,4 | 1:00:00,1 | 1:12:34,6 | 1:38:00,4 | 2:03:44,1 |
| 60 | 0:02:05,7 | 0:04:18,1 | 0:06:33,5 | 0:11:09,4 | 0:22:57,6 | 0:35:02,0 | 0:47:17,5 | 0:59:41,3 | 1:12:11,9 | 1:37:29,7 | 2:03:05,3 |
| 70 | 0:02:05,0 | 0:04:16,7 | 0:06:31,3 | 0:11:05,6 | 0:22:49,9 | 0:34:50,3 | 0:47:01,6 | 0:59:21,3 | 1:11:47,7 | 1:36:57,0 | 2:02:24,1 |
| 80 | 0:02:04,2 | 0:04:15,2 | 0:06:28,9 | 0:11:01,7 | 0:22:41,8 | 0:34:37,9 | 0:46:44,9 | 0:59:00,2 | 1:11:22,2 | 1:36:22,6 | 2:01:40,6 |
| 90 | 0:02:03,4 | 0:04:13,6 | 0:06:26,5 | 0:10:57,6 | 0:22:33,3 | 0:34:24,9 | 0:46:27,4 | 0:58:38,0 | 1:10:55,4 | 1:35:46,4 | 2:00:54,9 |
| 100 | 0:02:02,6 | 0:04:11,9 | 0:06:24,0 | 0:10:53,2 | 0:22:24,4 | 0:34:11,4 | 0:46:09,1 | 0:58:14,9 | 1:10:27,5 | 1:35:08,6 | 2:00:07,2 |
| 110 | 0:02:01,8 | 0:04:10,2 | 0:06:21,3 | 0:10:48,8 | 0:22:15,1 | 0:33:57,3 | 0:45:50,0 | 0:57:50,9 | 1:09:58,4 | 1:34:29,4 | 1:59:17,7 |
| 120 | 0:02:00,9 | 0:04:08,4 | 0:06:18,6 | 0:10:44,1 | 0:22:05,6 | 0:33:42,7 | 0:45:30,4 | 0:57:26,1 | 1:09:28,4 | 1:33:48,9 | 1:58:26,6 |
| 130 | 0:02:00,0 | 0:04:06,5 | 0:06:15,8 | 0:10:39,3 | 0:21:55,8 | 0:33:27,7 | 0:45:10,1 | 0:57:00,5 | 1:08:57,5 | 1:33:07,1 | 1:57:33,8 |
| 140 | 0:01:59,1 | 0:04:04,7 | 0:06:12,9 | 0:10:34,4 | 0:21:45,7 | 0:33:12,3 | 0:44:49,3 | 0:56:34,3 | 1:08:25,7 | 1:32:24,3 | 1:56:39,7 |
| 150 | 0:01:58,1 | 0:04:02,7 | 0:06:10,0 | 0:10:29,4 | 0:21:35,3 | 0:32:56,5 | 0:44:28,0 | 0:56:07,4 | 1:07:53,2 | 1:31:40,4 | 1:55:44,3 |
| 160 | 0:01:57,2 | 0:04:00,7 | 0:06:07,0 | 0:10:24,3 | 0:21:24,8 | 0:32:40,4 | 0:44:06,3 | 0:55:40,0 | 1:07:20,1 | 1:30:55,6 | 1:54:47,8 |
| 170 | 0:01:56,2 | 0:03:58,7 | 0:06:03,9 | 0:10:19,1 | 0:21:14,1 | 0:32:24,1 | 0:43:44,2 | 0:55:12,2 | 1:06:46,4 | 1:30:10,1 | 1:53:50,3 |
| 180 | 0:01:55,2 | 0:03:56,7 | 0:06:00,8 | 0:10:13,8 | 0:21:03,2 | 0:32:07,5 | 0:43:21,8 | 0:54:43,9 | 1:06:12,1 | 1:29:23,9 | 1:52:52,0 |
| 190 | 0:01:54,2 | 0:03:54,6 | 0:05:57,6 | 0:10:08,4 | 0:20:52,2 | 0:31:50,7 | 0:42:59,1 | 0:54:15,2 | 1:05:37,5 | 1:28:37,1 | 1:51:52,9 |
| 200 | 0:01:53,2 | 0:03:52,5 | 0:05:54,4 | 0:10:03,0 | 0:20:41,0 | 0:31:33,7 | 0:42:36,2 | 0:53:46,2 | 1:05:02,5 | 1:27:49,8 | 1:50:53,2 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 210 | 0:01:52,2 | 0:03:50,4 | 0:05:51,2 | 0:09:57,6 | 0:20:29,8 | 0:31:16,5 | 0:42:13,0 | 0:53:17,0 | 1:04:27,1 | 1:27:02,1 | 1:49:52,9 |
| 220 | 0:01:51,1 | 0:03:48,3 | 0:05:48,0 | 0:09:52,1 | 0:20:18,5 | 0:30:59,3 | 0:41:49,8 | 0:52:47,7 | 1:03:51,6 | 1:26:14,1 | 1:48:52,3 |
| 230 | 0:01:50,1 | 0:03:46,2 | 0:05:44,8 | 0:09:46,5 | 0:20:07,1 | 0:30:41,9 | 0:41:26,4 | 0:52:18,1 | 1:03:15,9 | 1:25:25,8 | 1:47:51,4 |
| 240 | 0:01:49,1 | 0:03:44,1 | 0:05:41,5 | 0:09:41,0 | 0:19:55,7 | 0:30:24,5 | 0:41:02,9 | 0:51:48,5 | 1:02:40,0 | 1:24:37,4 | 1:46:50,3 |
| 250 | 0:01:48,0 | 0:03:41,9 | 0:05:38,3 | 0:09:35,5 | 0:19:44,3 | 0:30:07,1 | 0:40:39,4 | 0:51:18,8 | 1:02:04,1 | 1:23:48,9 | 1:45:49,1 |
| 260 | 0:01:47,0 | 0:03:39,8 | 0:05:35,0 | 0:09:29,9 | 0:19:32,9 | 0:29:49,7 | 0:40:15,8 | 0:50:49,1 | 1:01:28,2 | 1:23:00,4 | 1:44:47,9 |
| 270 | 0:01:45,9 | 0:03:37,6 | 0:05:31,7 | 0:09:24,4 | 0:19:21,5 | 0:29:32,3 | 0:39:52,3 | 0:50:19,5 | 1:00:52,3 | 1:22:12,0 | 1:43:46,7 |
| 280 | 0:01:44,9 | 0:03:35,5 | 0:05:28,5 | 0:09:18,8 | 0:19:10,1 | 0:29:14,9 | 0:39:28,9 | 0:49:49,9 | 1:00:16,5 | 1:21:23,7 | 1:42:45,7 |
| 290 | 0:01:43,9 | 0:03:33,4 | 0:05:25,2 | 0:09:13,3 | 0:18:58,8 | 0:28:57,6 | 0:39:05,5 | 0:49:20,4 | 0:59:40,9 | 1:20:35,5 | 1:41:44,9 |
| 300 | 0:01:42,8 | 0:03:31,3 | 0:05:22,0 | 0:09:07,8 | 0:18:47,5 | 0:28:40,4 | 0:38:42,3 | 0:48:51,0 | 0:59:05,4 | 1:19:47,6 | 1:40:44,4 |
| 310 | 0:01:41,8 | 0:03:29,2 | 0:05:18,8 | 0:09:02,4 | 0:18:36,2 | 0:28:23,2 | 0:38:19,1 | 0:48:21,8 | 0:58:30,1 | 1:18:59,9 | 1:39:44,2 |
| 320 | 0:01:40,8 | 0:03:27,1 | 0:05:15,6 | 0:08:57,0 | 0:18:25,1 | 0:28:06,2 | 0:37:56,2 | 0:47:52,8 | 0:57:55,0 | 1:18:12,5 | 1:38:44,4 |
| 330 | 0:01:39,8 | 0:03:25,0 | 0:05:12,5 | 0:08:51,6 | 0:18:14,0 | 0:27:49,3 | 0:37:33,4 | 0:47:24,1 | 0:57:20,2 | 1:17:25,5 | 1:37:45,0 |
| 340 | 0:01:38,8 | 0:03:22,9 | 0:05:09,3 | 0:08:46,3 | 0:18:03,0 | 0:27:32,6 | 0:37:10,8 | 0:46:55,5 | 0:56:45,7 | 1:16:38,9 | 1:36:46,2 |
| 350 | 0:01:37,8 | 0:03:20,9 | 0:05:06,2 | 0:08:41,0 | 0:17:52,2 | 0:27:16,0 | 0:36:48,4 | 0:46:27,3 | 0:56:11,5 | 1:15:52,8 | 1:35:47,9 |
| 360 | 0:01:36,8 | 0:03:18,9 | 0:05:03,1 | 0:08:35,7 | 0:17:41,4 | 0:26:59,6 | 0:36:26,2 | 0:45:59,3 | 0:55:37,7 | 1:15:07,1 | 1:34:50,2 |
| 370 | 0:01:35,8 | 0:03:16,9 | 0:05:00,1 | 0:08:30,6 | 0:17:30,8 | 0:26:43,3 | 0:36:04,3 | 0:45:31,6 | 0:55:04,2 | 1:14:21,9 | 1:33:53,2 |
| 380 | 0:01:34,9 | 0:03:14,9 | 0:04:57,1 | 0:08:25,5 | 0:17:20,2 | 0:26:27,3 | 0:35:42,6 | 0:45:04,3 | 0:54:31,1 | 1:13:37,2 | 1:32:56,8 |
| 390 | 0:01:33,9 | 0:03:13,0 | 0:04:54,1 | 0:08:20,4 | 0:17:09,9 | 0:26:11,4 | 0:35:21,2 | 0:44:37,3 | 0:53:58,4 | 1:12:53,1 | 1:32:01,1 |
| 400 | 0:01:33,0 | 0:03:11,1 | 0:04:51,2 | 0:08:15,4 | 0:16:59,6 | 0:25:55,8 | 0:35:00,1 | 0:44:10,6 | 0:53:26,2 | 1:12:09,5 | 1:31:06,1 |
| 410 | 0:01:32,1 | 0:03:09,2 | 0:04:48,3 | 0:08:10,5 | 0:16:49,5 | 0:25:40,4 | 0:34:39,3 | 0:43:44,3 | 0:52:54,4 | 1:11:26,6 | 1:30:11,9 |
| 420 | 0:01:31,2 | 0:03:07,3 | 0:04:45,5 | 0:08:05,7 | 0:16:39,5 | 0:25:25,1 | 0:34:18,7 | 0:43:18,4 | 0:52:23,0 | 1:10:44,2 | 1:29:18,4 |
| 430 | 0:01:30,3 | 0:03:05,4 | 0:04:42,7 | 0:08:00,9 | 0:16:29,7 | 0:25:10,2 | 0:33:58,5 | 0:42:52,9 | 0:51:52,1 | 1:10:02,5 | 1:28:25,8 |
| 440 | 0:01:29,4 | 0:03:03,6 | 0:04:39,9 | 0:07:56,2 | 0:16:20,0 | 0:24:55,4 | 0:33:38,6 | 0:42:27,7 | 0:51:21,7 | 1:09:21,5 | 1:27:33,9 |
| 450 | 0:01:28,5 | 0:03:01,9 | 0:04:37,2 | 0:07:51,6 | 0:16:10,5 | 0:24:40,9 | 0:33:19,0 | 0:42:03,0 | 0:50:51,8 | 1:08:41,0 | 1:26:42,9 |
| 460 | 0:01:27,7 | 0:03:00,1 | 0:04:34,5 | 0:07:47,0 | 0:16:01,1 | 0:24:26,6 | 0:32:59,7 | 0:41:38,6 | 0:50:22,3 | 1:08:01,3 | 1:25:52,7 |
| 470 | 0:01:26,8 | 0:02:58,4 | 0:04:31,9 | 0:07:42,6 | 0:15:51,9 | 0:24:12,5 | 0:32:40,7 | 0:41:14,7 | 0:49:53,4 | 1:07:22,2 | 1:25:03,4 |
| 480 | 0:01:26,0 | 0:02:56,7 | 0:04:29,3 | 0:07:38,2 | 0:15:42,9 | 0:23:58,8 | 0:32:22,1 | 0:40:51,2 | 0:49:25,0 | 1:06:43,8 | 1:24:14,9 |
| 490 | 0:01:25,2 | 0:02:55,0 | 0:04:26,8 | 0:07:33,8 | 0:15:34,0 | 0:23:45,2 | 0:32:03,8 | 0:40:28,1 | 0:48:57,1 | 1:06:06,1 | 1:23:27,3 |
| 500 | 0:01:24,4 | 0:02:53,4 | 0:04:24,3 | 0:07:29,6 | 0:15:25,3 | 0:23:31,9 | 0:31:45,9 | 0:40:05,5 | 0:48:29,7 | 1:05:29,1 | 1:22:40,6 |
| 510 | 0:01:23,6 | 0:02:51,8 | 0:04:21,8 | 0:07:25,5 | 0:15:16,7 | 0:23:18,9 | 0:31:28,3 | 0:39:43,2 | 0:48:02,8 | 1:04:52,8 | 1:21:54,7 |
| 520 | 0:01:22,9 | 0:02:50,2 | 0:04:19,4 | 0:07:21,4 | 0:15:08,4 | 0:23:06,1 | 0:31:11,0 | 0:39:21,4 | 0:47:36,4 | 1:04:17,2 | 1:21:09,8 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 530 | 0:01:22,1 | 0:02:48,7 | 0:04:17,1 | 0:07:17,4 | 0:15:00,1 | 0:22:53,5 | 0:30:54,1 | 0:39:00,1 | 0:47:10,6 | 1:03:42,3 | 1:20:25,7 |
| 540 | 0:01:21,4 | 0:02:47,2 | 0:04:14,8 | 0:07:13,5 | 0:14:52,1 | 0:22:41,2 | 0:30:37,5 | 0:38:39,1 | 0:46:45,2 | 1:03:08,1 | 1:19:42,5 |
| 550 | 0:01:20,7 | 0:02:45,7 | 0:04:12,5 | 0:07:09,6 | 0:14:44,2 | 0:22:29,2 | 0:30:21,2 | 0:38:18,6 | 0:46:20,4 | 1:02:34,6 | 1:19:00,3 |
| 560 | 0:01:19,9 | 0:02:44,2 | 0:04:10,3 | 0:07:05,9 | 0:14:36,5 | 0:22:17,4 | 0:30:05,3 | 0:37:58,6 | 0:45:56,2 | 1:02:01,8 | 1:18:18,9 |
| 570 | 0:01:19,3 | 0:02:42,8 | 0:04:08,2 | 0:07:02,2 | 0:14:28,9 | 0:22:05,9 | 0:29:49,8 | 0:37:38,9 | 0:45:32,4 | 1:01:29,8 | 1:17:38,4 |
| 580 | 0:01:18,6 | 0:02:41,4 | 0:04:06,1 | 0:06:58,6 | 0:14:21,5 | 0:21:54,6 | 0:29:34,6 | 0:37:19,7 | 0:45:09,2 | 1:00:58,4 | 1:16:58,8 |
| 590 | 0:01:17,9 | 0:02:40,1 | 0:04:04,0 | 0:06:55,1 | 0:14:14,3 | 0:21:43,6 | 0:29:19,7 | 0:37:01,0 | 0:44:46,5 | 1:00:27,7 | 1:16:20,1 |
| 600 | 0:01:17,3 | 0:02:38,8 | 0:04:02,0 | 0:06:51,7 | 0:14:07,3 | 0:21:32,8 | 0:29:05,2 | 0:36:42,6 | 0:44:24,3 | 0:59:57,8 | 1:15:42,3 |
| 610 | 0:01:16,7 | 0:02:37,5 | 0:04:00,0 | 0:06:48,3 | 0:14:00,4 | 0:21:22,3 | 0:28:51,0 | 0:36:24,7 | 0:44:02,6 | 0:59:28,5 | 1:15:05,3 |
| 620 | 0:01:16,0 | 0:02:36,2 | 0:03:58,1 | 0:06:45,1 | 0:13:53,7 | 0:21:12,1 | 0:28:37,1 | 0:36:07,2 | 0:43:41,5 | 0:58:60,0 | 1:14:29,2 |
| 630 | 0:01:15,4 | 0:02:35,0 | 0:03:56,2 | 0:06:41,9 | 0:13:47,1 | 0:21:02,0 | 0:28:23,6 | 0:35:50,2 | 0:43:20,8 | 0:58:32,1 | 1:13:54,1 |
| 640 | 0:01:14,9 | 0:02:33,8 | 0:03:54,4 | 0:06:38,8 | 0:13:40,7 | 0:20:52,3 | 0:28:10,4 | 0:35:33,5 | 0:43:00,7 | 0:58:04,9 | 1:13:19,7 |
| 650 | 0:01:14,3 | 0:02:32,6 | 0:03:52,6 | 0:06:35,7 | 0:13:34,4 | 0:20:42,8 | 0:27:57,6 | 0:35:17,3 | 0:42:41,1 | 0:57:38,4 | 1:12:46,3 |
| 660 | 0:01:13,7 | 0:02:31,5 | 0:03:50,9 | 0:06:32,8 | 0:13:28,4 | 0:20:33,5 | 0:27:45,0 | 0:35:01,5 | 0:42:22,0 | 0:57:12,6 | 1:12:13,7 |
| 670 | 0:01:13,2 | 0:02:30,4 | 0:03:49,2 | 0:06:29,9 | 0:13:22,5 | 0:20:24,5 | 0:27:32,8 | 0:34:46,1 | 0:42:03,4 | 0:56:47,5 | 1:11:42,0 |
| 680 | 0:01:12,7 | 0:02:29,3 | 0:03:47,5 | 0:06:27,1 | 0:13:16,7 | 0:20:15,7 | 0:27:21,0 | 0:34:31,1 | 0:41:45,3 | 0:56:23,0 | 1:11:11,1 |
| 690 | 0:01:12,2 | 0:02:28,2 | 0:03:45,9 | 0:06:24,4 | 0:13:11,1 | 0:20:07,1 | 0:27:09,5 | 0:34:16,6 | 0:41:27,6 | 0:55:59,2 | 1:10:41,1 |
| 700 | 0:01:11,7 | 0:02:27,2 | 0:03:44,4 | 0:06:21,8 | 0:13:05,7 | 0:19:58,8 | 0:26:58,2 | 0:34:02,4 | 0:41:10,5 | 0:55:36,1 | 1:10:11,9 |
| 710 | 0:01:11,2 | 0:02:26,2 | 0:03:42,9 | 0:06:19,2 | 0:13:00,4 | 0:19:50,8 | 0:26:47,4 | 0:33:48,7 | 0:40:53,9 | 0:55:13,7 | 1:09:43,6 |
| 720 | 0:01:10,7 | 0:02:25,3 | 0:03:41,4 | 0:06:16,7 | 0:12:55,2 | 0:19:42,9 | 0:26:36,8 | 0:33:35,4 | 0:40:37,8 | 0:54:51,9 | 1:09:16,1 |
| 730 | 0:01:10,3 | 0:02:24,3 | 0:03:40,0 | 0:06:14,3 | 0:12:50,3 | 0:19:35,3 | 0:26:26,5 | 0:33:22,4 | 0:40:22,1 | 0:54:30,8 | 1:08:49,4 |
| 740 | 0:01:09,8 | 0:02:23,4 | 0:03:38,6 | 0:06:11,9 | 0:12:45,4 | 0:19:28,0 | 0:26:16,6 | 0:33:09,9 | 0:40:07,0 | 0:54:10,3 | 1:08:23,6 |
| 750 | 0:01:09,4 | 0:02:22,6 | 0:03:37,3 | 0:06:09,7 | 0:12:40,8 | 0:19:20,9 | 0:26:07,0 | 0:32:57,8 | 0:39:52,3 | 0:53:50,5 | 1:07:58,5 |
| 760 | 0:01:09,0 | 0:02:21,7 | 0:03:36,0 | 0:06:07,5 | 0:12:36,3 | 0:19:14,0 | 0:25:57,7 | 0:32:46,0 | 0:39:38,1 | 0:53:31,3 | 1:07:34,3 |
| 770 | 0:01:08,6 | 0:02:20,9 | 0:03:34,7 | 0:06:05,4 | 0:12:31,9 | 0:19:07,3 | 0:25:48,7 | 0:32:34,7 | 0:39:24,4 | 0:53:12,8 | 1:07:10,9 |
| 780 | 0:01:08,2 | 0:02:20,1 | 0:03:33,5 | 0:06:03,3 | 0:12:27,7 | 0:19:00,9 | 0:25:40,0 | 0:32:23,7 | 0:39:11,1 | 0:52:54,9 | 1:06:48,4 |
| 790 | 0:01:07,8 | 0:02:19,3 | 0:03:32,4 | 0:06:01,3 | 0:12:23,6 | 0:18:54,7 | 0:25:31,7 | 0:32:13,2 | 0:38:58,4 | 0:52:37,7 | 1:06:26,6 |
| 800 | 0:01:07,5 | 0:02:18,6 | 0:03:31,3 | 0:05:59,4 | 0:12:19,7 | 0:18:48,7 | 0:25:23,6 | 0:32:03,0 | 0:38:46,1 | 0:52:21,0 | 1:06:05,6 |
| 810 | 0:01:07,1 | 0:02:17,9 | 0:03:30,2 | 0:05:57,6 | 0:12:15,9 | 0:18:43,0 | 0:25:15,9 | 0:31:53,2 | 0:38:34,2 | 0:52:05,1 | 1:05:45,4 |
| 820 | 0:01:06,8 | 0:02:17,2 | 0:03:29,2 | 0:05:55,8 | 0:12:12,3 | 0:18:37,5 | 0:25:08,4 | 0:31:43,8 | 0:38:22,9 | 0:51:49,7 | 1:05:26,1 |
| 830 | 0:01:06,5 | 0:02:16,6 | 0:03:28,2 | 0:05:54,2 | 0:12:08,9 | 0:18:32,2 | 0:25:01,3 | 0:31:34,8 | 0:38:12,0 | 0:51:35,0 | 1:05:07,5 |
| 840 | 0:01:06,2 | 0:02:16,0 | 0:03:27,2 | 0:05:52,6 | 0:12:05,6 | 0:18:27,1 | 0:24:54,5 | 0:31:26,2 | 0:38:01,6 | 0:51:20,9 | 1:04:49,7 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 850 | 0:01:05,9 | 0:02:15,4 | 0:03:26,3 | 0:05:51,0 | 0:12:02,4 | 0:18:22,3 | 0:24:47,9 | 0:31:18,0 | 0:37:51,6 | 0:51:07,5 | 1:04:32,8 |
| 860 | 0:01:05,6 | 0:02:14,8 | 0:03:25,5 | 0:05:49,5 | 0:11:59,4 | 0:18:17,7 | 0:24:41,7 | 0:31:10,1 | 0:37:42,1 | 0:50:54,7 | 1:04:16,6 |
| 870 | 0:01:05,4 | 0:02:14,3 | 0:03:24,6 | 0:05:48,2 | 0:11:56,5 | 0:18:13,3 | 0:24:35,8 | 0:31:02,7 | 0:37:33,1 | 0:50:42,5 | 1:04:01,2 |
| 880 | 0:01:05,1 | 0:02:13,7 | 0:03:23,9 | 0:05:46,8 | 0:11:53,8 | 0:18:09,1 | 0:24:30,2 | 0:30:55,6 | 0:37:24,5 | 0:50:30,9 | 1:03:46,6 |
| 890 | 0:01:04,9 | 0:02:13,3 | 0:03:23,1 | 0:05:45,6 | 0:11:51,2 | 0:18:05,2 | 0:24:24,9 | 0:30:48,9 | 0:37:16,4 | 0:50:20,0 | 1:03:32,8 |
| 900 | 0:01:04,6 | 0:02:12,8 | 0:03:22,4 | 0:05:44,4 | 0:11:48,8 | 0:18:01,5 | 0:24:19,9 | 0:30:42,6 | 0:37:08,8 | 0:50:09,7 | 1:03:19,8 |
| 910 | 0:01:04,4 | 0:02:12,4 | 0:03:21,8 | 0:05:43,3 | 0:11:46,5 | 0:17:58,0 | 0:24:15,2 | 0:30:36,7 | 0:37:01,6 | 0:50:00,0 | 1:03:07,6 |
| 920 | 0:01:04,2 | 0:02:12,0 | 0:03:21,2 | 0:05:42,3 | 0:11:44,4 | 0:17:54,8 | 0:24:10,8 | 0:30:31,1 | 0:36:55,0 | 0:49:51,0 | 1:02:56,2 |
| 930 | 0:01:04,1 | 0:02:11,6 | 0:03:20,6 | 0:05:41,3 | 0:11:42,4 | 0:17:51,8 | 0:24:06,8 | 0:30:26,0 | 0:36:48,7 | 0:49:42,6 | 1:02:45,6 |
| 940 | 0:01:03,9 | 0:02:11,3 | 0:03:20,1 | 0:05:40,4 | 0:11:40,6 | 0:17:49,0 | 0:24:03,0 | 0:30:21,3 | 0:36:43,0 | 0:49:34,9 | 1:02:35,8 |
| 950 | 0:01:03,7 | 0:02:11,0 | 0:03:19,6 | 0:05:39,6 | 0:11:38,9 | 0:17:46,4 | 0:23:59,6 | 0:30:16,9 | 0:36:37,7 | 0:49:27,8 | 1:02:26,9 |
| 960 | 0:01:03,6 | 0:02:10,7 | 0:03:19,2 | 0:05:38,9 | 0:11:37,4 | 0:17:44,1 | 0:23:56,4 | 0:30:13,0 | 0:36:33,0 | 0:49:21,3 | 1:02:18,7 |
| 970 | 0:01:03,5 | 0:02:10,4 | 0:03:18,8 | 0:05:38,2 | 0:11:36,0 | 0:17:42,0 | 0:23:53,6 | 0:30:09,4 | 0:36:28,7 | 0:49:15,5 | 1:02:11,4 |
| 980 | 0:01:03,4 | 0:02:10,2 | 0:03:18,4 | 0:05:37,6 | 0:11:34,8 | 0:17:40,2 | 0:23:51,1 | 0:30:06,3 | 0:36:24,9 | 0:49:10,4 | 1:02:04,9 |
| 990 | 0:01:03,3 | 0:02:10,0 | 0:03:18,1 | 0:05:37,1 | 0:11:33,8 | 0:17:38,6 | 0:23:49,0 | 0:30:03,6 | 0:36:21,6 | 0:49:05,9 | 1:01:59,3 |
| 1000 | 0:01:03,2 | 0:02:09,8 | 0:03:17,9 | 0:05:36,7 | 0:11:32,9 | 0:17:37,2 | 0:23:47,1 | 0:30:01,2 | 0:36:18,8 | 0:49:02,1 | 1:01:54,5 |

Для спортивной дисциплины «шоссе» (индивидуальная гонка на время, женщины)

| Уровень специальной физической подготовки (балл, шаг – 10) | Дистанция; результат (км; ч:мин:сек,0) | | | | | | | | | | |
|---|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1 км | 2 км | 3 км | 5 км | 10 км | 15 км | 20 км | 25 км | 30 км | 40 км | 50 км |
| 0 | 0:02:27,1 | 0:05:02,3 | 0:07:40,7 | 0:13:03,8 | 0:26:53,2 | 0:41:01,5 | 0:55:22,7 | 1:09:53,7 | 1:24:32,7 | 1:54:10,0 | 2:24:08,2 |
| 10 | 0:02:26,7 | 0:05:01,3 | 0:07:39,3 | 0:13:01,3 | 0:26:48,0 | 0:40:53,6 | 0:55:12,0 | 1:09:40,3 | 1:24:16,4 | 1:53:48,0 | 2:23:40,5 |
| 20 | 0:02:26,1 | 0:05:00,2 | 0:07:37,6 | 0:12:58,5 | 0:26:42,1 | 0:40:44,7 | 0:55:00,0 | 1:09:25,1 | 1:23:58,0 | 1:53:23,2 | 2:23:09,2 |
| 30 | 0:02:25,5 | 0:04:59,0 | 0:07:35,7 | 0:12:55,3 | 0:26:35,7 | 0:40:34,8 | 0:54:46,6 | 1:09:08,2 | 1:23:37,6 | 1:52:55,7 | 2:22:34,4 |
| 40 | 0:02:24,9 | 0:04:57,7 | 0:07:33,7 | 0:12:51,9 | 0:26:28,5 | 0:40:23,9 | 0:54:32,0 | 1:08:49,7 | 1:23:15,3 | 1:52:25,4 | 2:21:56,2 |
| 50 | 0:02:24,2 | 0:04:56,2 | 0:07:31,5 | 0:12:48,1 | 0:26:20,8 | 0:40:12,2 | 0:54:16,1 | 1:08:29,7 | 1:22:51,0 | 1:51:52,8 | 2:21:14,9 |
| 60 | 0:02:23,4 | 0:04:54,7 | 0:07:29,1 | 0:12:44,1 | 0:26:12,6 | 0:39:59,6 | 0:53:59,1 | 1:08:08,2 | 1:22:25,1 | 1:51:17,7 | 2:20:30,7 |
| 70 | 0:02:22,6 | 0:04:53,0 | 0:07:26,6 | 0:12:39,9 | 0:26:03,8 | 0:39:46,2 | 0:53:41,0 | 1:07:45,4 | 1:21:57,5 | 1:50:40,4 | 2:19:43,6 |
| 80 | 0:02:21,8 | 0:04:51,3 | 0:07:24,0 | 0:12:35,4 | 0:25:54,5 | 0:39:32,1 | 0:53:22,0 | 1:07:21,3 | 1:21:28,3 | 1:50:01,1 | 2:18:54,0 |
| 90 | 0:02:20,9 | 0:04:49,5 | 0:07:21,2 | 0:12:30,6 | 0:25:44,8 | 0:39:17,2 | 0:53:01,9 | 1:06:56,0 | 1:20:57,8 | 1:49:19,8 | 2:18:01,8 |
| 100 | 0:02:20,0 | 0:04:47,6 | 0:07:18,3 | 0:12:25,7 | 0:25:34,7 | 0:39:01,7 | 0:52:41,0 | 1:06:29,6 | 1:20:25,9 | 1:48:36,7 | 2:17:07,4 |
| 110 | 0:02:19,0 | 0:04:45,6 | 0:07:15,3 | 0:12:20,6 | 0:25:24,1 | 0:38:45,7 | 0:52:19,3 | 1:06:02,3 | 1:19:52,7 | 1:47:52,0 | 2:16:10,9 |
| 120 | 0:02:18,0 | 0:04:43,6 | 0:07:12,2 | 0:12:15,3 | 0:25:13,2 | 0:38:29,0 | 0:51:56,9 | 1:05:33,9 | 1:19:18,4 | 1:47:05,7 | 2:15:12,5 |
| 130 | 0:02:17,0 | 0:04:41,4 | 0:07:09,0 | 0:12:09,8 | 0:25:02,0 | 0:38:11,9 | 0:51:33,7 | 1:05:04,7 | 1:18:43,1 | 1:46:18,0 | 2:14:12,3 |
| 140 | 0:02:15,9 | 0:04:39,3 | 0:07:05,7 | 0:12:04,2 | 0:24:50,5 | 0:37:54,3 | 0:51:10,0 | 1:04:34,8 | 1:18:06,9 | 1:45:29,1 | 2:13:10,5 |
| 150 | 0:02:14,9 | 0:04:37,1 | 0:07:02,3 | 0:11:58,5 | 0:24:38,7 | 0:37:36,3 | 0:50:45,7 | 1:04:04,1 | 1:17:29,8 | 1:44:39,0 | 2:12:07,3 |
| 160 | 0:02:13,8 | 0:04:34,8 | 0:06:58,9 | 0:11:52,7 | 0:24:26,7 | 0:37:18,0 | 0:50:20,9 | 1:03:32,8 | 1:16:52,0 | 1:43:47,9 | 2:11:02,8 |
| 170 | 0:02:12,7 | 0:04:32,5 | 0:06:55,4 | 0:11:46,7 | 0:24:14,4 | 0:36:59,3 | 0:49:55,7 | 1:03:01,0 | 1:16:13,5 | 1:42:55,9 | 2:09:57,2 |
| 180 | 0:02:11,5 | 0:04:30,2 | 0:06:51,8 | 0:11:40,7 | 0:24:02,0 | 0:36:40,3 | 0:49:30,1 | 1:02:28,7 | 1:15:34,4 | 1:42:03,1 | 2:08:50,5 |
| 190 | 0:02:10,4 | 0:04:27,8 | 0:06:48,3 | 0:11:34,6 | 0:23:49,4 | 0:36:21,1 | 0:49:04,2 | 1:01:56,0 | 1:14:54,8 | 1:41:09,7 | 2:07:43,1 |
| 200 | 0:02:09,2 | 0:04:25,5 | 0:06:44,6 | 0:11:28,4 | 0:23:36,7 | 0:36:01,7 | 0:48:38,0 | 1:01:22,9 | 1:14:14,9 | 1:40:15,7 | 2:06:34,9 |
| 210 | 0:02:08,0 | 0:04:23,1 | 0:06:41,0 | 0:11:22,1 | 0:23:23,9 | 0:35:42,1 | 0:48:11,6 | 1:00:49,6 | 1:13:34,5 | 1:39:21,3 | 2:05:26,2 |
| 220 | 0:02:06,9 | 0:04:20,6 | 0:06:37,3 | 0:11:15,9 | 0:23:11,0 | 0:35:22,5 | 0:47:45,0 | 1:00:16,0 | 1:12:54,0 | 1:38:26,5 | 2:04:17,0 |
| 230 | 0:02:05,7 | 0:04:18,2 | 0:06:33,6 | 0:11:09,6 | 0:22:58,0 | 0:35:02,7 | 0:47:18,3 | 0:59:42,3 | 1:12:13,2 | 1:37:31,4 | 2:03:07,5 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 240 | 0:02:04,5 | 0:04:15,8 | 0:06:29,9 | 0:11:03,3 | 0:22:45,0 | 0:34:42,8 | 0:46:51,5 | 0:59:08,5 | 1:11:32,3 | 1:36:36,1 | 2:01:57,7 |
| 250 | 0:02:03,3 | 0:04:13,3 | 0:06:26,1 | 0:10:56,9 | 0:22:31,9 | 0:34:22,9 | 0:46:24,7 | 0:58:34,6 | 1:10:51,3 | 1:35:40,8 | 2:00:47,8 |
| 260 | 0:02:02,1 | 0:04:10,9 | 0:06:22,4 | 0:10:50,6 | 0:22:18,9 | 0:34:03,0 | 0:45:57,8 | 0:58:00,7 | 1:10:10,3 | 1:34:45,4 | 1:59:37,9 |
| 270 | 0:02:00,9 | 0:04:08,4 | 0:06:18,7 | 0:10:44,3 | 0:22:05,9 | 0:33:43,2 | 0:45:31,0 | 0:57:26,9 | 1:09:29,3 | 1:33:50,1 | 1:58:28,1 |
| 280 | 0:01:59,8 | 0:04:06,0 | 0:06:15,0 | 0:10:37,9 | 0:21:52,9 | 0:33:23,3 | 0:45:04,2 | 0:56:53,1 | 1:08:48,5 | 1:32:55,0 | 1:57:18,5 |
| 290 | 0:01:58,6 | 0:04:03,6 | 0:06:11,3 | 0:10:31,7 | 0:21:39,9 | 0:33:03,6 | 0:44:37,5 | 0:56:19,4 | 1:08:07,7 | 1:32:00,0 | 1:56:09,0 |
| 300 | 0:01:57,4 | 0:04:01,2 | 0:06:07,6 | 0:10:25,4 | 0:21:27,1 | 0:32:43,9 | 0:44:11,0 | 0:55:45,9 | 1:07:27,2 | 1:31:05,2 | 1:54:59,9 |
| 310 | 0:01:56,2 | 0:03:58,8 | 0:06:03,9 | 0:10:19,2 | 0:21:14,2 | 0:32:24,3 | 0:43:44,6 | 0:55:12,6 | 1:06:46,9 | 1:30:10,8 | 1:53:51,2 |
| 320 | 0:01:55,1 | 0:03:56,4 | 0:06:00,3 | 0:10:13,0 | 0:21:01,5 | 0:32:04,9 | 0:43:18,4 | 0:54:39,5 | 1:06:06,9 | 1:29:16,8 | 1:52:43,0 |
| 330 | 0:01:53,9 | 0:03:54,0 | 0:05:56,7 | 0:10:06,8 | 0:20:48,9 | 0:31:45,6 | 0:42:52,4 | 0:54:06,7 | 1:05:27,2 | 1:28:23,1 | 1:51:35,3 |
| 340 | 0:01:52,8 | 0:03:51,7 | 0:05:53,1 | 0:10:00,7 | 0:20:36,3 | 0:31:26,5 | 0:42:26,6 | 0:53:34,1 | 1:04:47,8 | 1:27:29,9 | 1:50:28,1 |
| 350 | 0:01:51,6 | 0:03:49,3 | 0:05:49,6 | 0:09:54,7 | 0:20:23,9 | 0:31:07,6 | 0:42:01,0 | 0:53:01,8 | 1:04:08,7 | 1:26:37,2 | 1:49:21,6 |
| 360 | 0:01:50,5 | 0:03:47,0 | 0:05:46,1 | 0:09:48,7 | 0:20:11,7 | 0:30:48,8 | 0:41:35,7 | 0:52:29,9 | 1:03:30,1 | 1:25:45,1 | 1:48:15,7 |
| 370 | 0:01:49,4 | 0:03:44,8 | 0:05:42,6 | 0:09:42,8 | 0:19:59,5 | 0:30:30,3 | 0:41:10,7 | 0:51:58,3 | 1:02:51,9 | 1:24:53,5 | 1:47:10,6 |
| 380 | 0:01:48,3 | 0:03:42,5 | 0:05:39,2 | 0:09:37,0 | 0:19:47,5 | 0:30:12,0 | 0:40:45,9 | 0:51:27,1 | 1:02:14,1 | 1:24:02,5 | 1:46:06,2 |
| 390 | 0:01:47,2 | 0:03:40,3 | 0:05:35,8 | 0:09:31,2 | 0:19:35,6 | 0:29:53,9 | 0:40:21,5 | 0:50:56,3 | 1:01:36,8 | 1:23:12,1 | 1:45:02,6 |
| 400 | 0:01:46,2 | 0:03:38,1 | 0:05:32,4 | 0:09:25,6 | 0:19:23,9 | 0:29:36,0 | 0:39:57,4 | 0:50:25,8 | 1:01:00,0 | 1:22:22,4 | 1:43:59,8 |
| 410 | 0:01:45,1 | 0:03:35,9 | 0:05:29,1 | 0:09:19,9 | 0:19:12,4 | 0:29:18,4 | 0:39:33,6 | 0:49:55,8 | 1:00:23,7 | 1:21:33,4 | 1:42:57,9 |
| 420 | 0:01:44,1 | 0:03:33,8 | 0:05:25,9 | 0:09:14,4 | 0:19:01,0 | 0:29:01,0 | 0:39:10,2 | 0:49:26,2 | 0:59:47,9 | 1:20:45,0 | 1:41:56,9 |
| 430 | 0:01:43,0 | 0:03:31,7 | 0:05:22,7 | 0:09:09,0 | 0:18:49,8 | 0:28:43,9 | 0:38:47,1 | 0:48:57,1 | 0:59:12,7 | 1:19:57,4 | 1:40:56,8 |
| 440 | 0:01:42,0 | 0:03:29,6 | 0:05:19,5 | 0:09:03,6 | 0:18:38,7 | 0:28:27,1 | 0:38:24,3 | 0:48:28,4 | 0:58:37,9 | 1:19:10,5 | 1:39:57,6 |
| 450 | 0:01:41,1 | 0:03:27,6 | 0:05:16,4 | 0:08:58,3 | 0:18:27,9 | 0:28:10,5 | 0:38:01,9 | 0:48:00,1 | 0:58:03,8 | 1:18:24,4 | 1:38:59,4 |
| 460 | 0:01:40,1 | 0:03:25,6 | 0:05:13,4 | 0:08:53,1 | 0:18:17,2 | 0:27:54,2 | 0:37:39,9 | 0:47:32,3 | 0:57:30,2 | 1:17:39,0 | 1:38:02,1 |
| 470 | 0:01:39,1 | 0:03:23,6 | 0:05:10,4 | 0:08:48,0 | 0:18:06,7 | 0:27:38,2 | 0:37:18,3 | 0:47:05,0 | 0:56:57,1 | 1:16:54,4 | 1:37:05,8 |
| 480 | 0:01:38,2 | 0:03:21,7 | 0:05:07,4 | 0:08:43,0 | 0:17:56,4 | 0:27:22,4 | 0:36:57,0 | 0:46:38,2 | 0:56:24,7 | 1:16:10,6 | 1:36:10,4 |
| 489 | 0:01:37,3 | 0:03:20,0 | 0:05:04,8 | 0:08:38,6 | 0:17:47,2 | 0:27:08,5 | 0:36:38,2 | 0:46:14,5 | 0:55:56,0 | 1:15:31,8 | 1:35:21,5 |
| 490 | 0:01:37,3 | 0:03:19,8 | 0:05:04,5 | 0:08:38,1 | 0:17:46,2 | 0:27:06,9 | 0:36:36,2 | 0:46:11,8 | 0:55:52,8 | 1:15:27,5 | 1:35:16,1 |
| 500 | 0:01:36,3 | 0:03:17,9 | 0:05:01,7 | 0:08:33,3 | 0:17:36,3 | 0:26:51,8 | 0:36:15,7 | 0:45:46,0 | 0:55:21,5 | 1:14:45,3 | 1:34:22,7 |
| 510 | 0:01:35,5 | 0:03:16,1 | 0:04:58,9 | 0:08:28,5 | 0:17:26,5 | 0:26:36,9 | 0:35:55,6 | 0:45:20,6 | 0:54:50,8 | 1:14:03,8 | 1:33:30,4 |
| 520 | 0:01:34,6 | 0:03:14,3 | 0:04:56,2 | 0:08:23,9 | 0:17:16,9 | 0:26:22,3 | 0:35:35,8 | 0:44:55,7 | 0:54:20,7 | 1:13:23,2 | 1:32:39,1 |
| 530 | 0:01:33,7 | 0:03:12,5 | 0:04:53,5 | 0:08:19,3 | 0:17:07,6 | 0:26:07,9 | 0:35:16,5 | 0:44:31,3 | 0:53:51,2 | 1:12:43,4 | 1:31:48,8 |
| 540 | 0:01:32,9 | 0:03:10,8 | 0:04:50,9 | 0:08:14,8 | 0:16:58,4 | 0:25:53,9 | 0:34:57,6 | 0:44:07,4 | 0:53:22,3 | 1:12:04,3 | 1:30:59,5 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 550 | 0:01:32,1 | 0:03:09,1 | 0:04:48,3 | 0:08:10,5 | 0:16:49,4 | 0:25:40,2 | 0:34:39,0 | 0:43:44,0 | 0:52:54,0 | 1:11:26,1 | 1:30:11,3 |
| 560 | 0:01:31,3 | 0:03:07,5 | 0:04:45,8 | 0:08:06,2 | 0:16:40,6 | 0:25:26,7 | 0:34:20,9 | 0:43:21,1 | 0:52:26,3 | 1:10:48,7 | 1:29:24,0 |
| 570 | 0:01:30,5 | 0:03:05,9 | 0:04:43,3 | 0:08:02,0 | 0:16:31,9 | 0:25:13,6 | 0:34:03,1 | 0:42:58,7 | 0:51:59,2 | 1:10:12,1 | 1:28:37,8 |
| 580 | 0:01:29,7 | 0:03:04,3 | 0:04:40,9 | 0:07:57,9 | 0:16:23,5 | 0:25:00,7 | 0:33:45,8 | 0:42:36,8 | 0:51:32,7 | 1:09:36,3 | 1:27:52,6 |
| 590 | 0:01:29,0 | 0:03:02,7 | 0:04:38,5 | 0:07:53,9 | 0:16:15,3 | 0:24:48,1 | 0:33:28,8 | 0:42:15,4 | 0:51:06,7 | 1:09:01,3 | 1:27:08,4 |
| 600 | 0:01:28,2 | 0:03:01,2 | 0:04:36,2 | 0:07:50,0 | 0:16:07,2 | 0:24:35,9 | 0:33:12,2 | 0:41:54,4 | 0:50:41,4 | 1:08:27,1 | 1:26:25,2 |
| 610 | 0:01:27,5 | 0:02:59,8 | 0:04:34,0 | 0:07:46,1 | 0:15:59,3 | 0:24:23,8 | 0:32:56,0 | 0:41:34,0 | 0:50:16,7 | 1:07:53,6 | 1:25:43,0 |
| 620 | 0:01:26,8 | 0:02:58,3 | 0:04:31,8 | 0:07:42,4 | 0:15:51,7 | 0:24:12,1 | 0:32:40,2 | 0:41:14,0 | 0:49:52,5 | 1:07:21,0 | 1:25:01,9 |
| 630 | 0:01:26,1 | 0:02:56,9 | 0:04:29,7 | 0:07:38,8 | 0:15:44,2 | 0:24:00,7 | 0:32:24,7 | 0:40:54,5 | 0:49:29,0 | 1:06:49,2 | 1:24:21,7 |
| 640 | 0:01:25,5 | 0:02:55,5 | 0:04:27,6 | 0:07:35,2 | 0:15:36,9 | 0:23:49,5 | 0:32:09,7 | 0:40:35,5 | 0:49:06,0 | 1:06:18,2 | 1:23:42,5 |
| 650 | 0:01:24,8 | 0:02:54,2 | 0:04:25,5 | 0:07:31,8 | 0:15:29,7 | 0:23:38,7 | 0:31:55,0 | 0:40:17,0 | 0:48:43,6 | 1:05:48,0 | 1:23:04,3 |
| 660 | 0:01:24,2 | 0:02:52,9 | 0:04:23,6 | 0:07:28,4 | 0:15:22,8 | 0:23:28,1 | 0:31:40,7 | 0:39:59,0 | 0:48:21,8 | 1:05:18,5 | 1:22:27,2 |
| 670 | 0:01:23,6 | 0:02:51,6 | 0:04:21,6 | 0:07:25,1 | 0:15:16,0 | 0:23:17,8 | 0:31:26,8 | 0:39:41,4 | 0:48:00,5 | 1:04:49,8 | 1:21:50,9 |
| 680 | 0:01:23,0 | 0:02:50,4 | 0:04:19,8 | 0:07:21,9 | 0:15:09,5 | 0:23:07,7 | 0:31:13,3 | 0:39:24,3 | 0:47:39,9 | 1:04:21,9 | 1:21:15,7 |
| 690 | 0:01:22,4 | 0:02:49,2 | 0:04:17,9 | 0:07:18,8 | 0:15:03,1 | 0:22:58,0 | 0:31:00,1 | 0:39:07,7 | 0:47:19,8 | 1:03:54,8 | 1:20:41,4 |
| 700 | 0:01:21,8 | 0:02:48,1 | 0:04:16,2 | 0:07:15,8 | 0:14:56,9 | 0:22:48,5 | 0:30:47,3 | 0:38:51,6 | 0:47:00,2 | 1:03:28,4 | 1:20:08,1 |
| 710 | 0:01:21,3 | 0:02:46,9 | 0:04:14,4 | 0:07:12,9 | 0:14:50,8 | 0:22:39,3 | 0:30:34,9 | 0:38:35,9 | 0:46:41,3 | 1:03:02,7 | 1:19:35,8 |
| 720 | 0:01:20,7 | 0:02:45,8 | 0:04:12,8 | 0:07:10,0 | 0:14:45,0 | 0:22:30,4 | 0:30:22,8 | 0:38:20,6 | 0:46:22,8 | 1:02:37,9 | 1:19:04,4 |
| 730 | 0:01:20,2 | 0:02:44,8 | 0:04:11,1 | 0:07:07,3 | 0:14:39,3 | 0:22:21,7 | 0:30:11,1 | 0:38:05,9 | 0:46:05,0 | 1:02:13,8 | 1:18:33,9 |
| 740 | 0:01:19,7 | 0:02:43,7 | 0:04:09,6 | 0:07:04,6 | 0:14:33,8 | 0:22:13,3 | 0:29:59,8 | 0:37:51,6 | 0:45:47,7 | 1:01:50,4 | 1:18:04,4 |
| 750 | 0:01:19,2 | 0:02:42,7 | 0:04:08,0 | 0:07:02,0 | 0:14:28,5 | 0:22:05,2 | 0:29:48,8 | 0:37:37,7 | 0:45:30,9 | 1:01:27,8 | 1:17:35,9 |
| 760 | 0:01:18,7 | 0:02:41,8 | 0:04:06,6 | 0:06:59,5 | 0:14:23,3 | 0:21:57,3 | 0:29:38,2 | 0:37:24,3 | 0:45:14,7 | 1:01:05,9 | 1:17:08,2 |
| 770 | 0:01:18,3 | 0:02:40,8 | 0:04:05,1 | 0:06:57,1 | 0:14:18,3 | 0:21:49,7 | 0:29:27,9 | 0:37:11,4 | 0:44:59,1 | 1:00:44,7 | 1:16:41,5 |
| 780 | 0:01:17,9 | 0:02:39,9 | 0:04:03,8 | 0:06:54,7 | 0:14:13,5 | 0:21:42,4 | 0:29:18,0 | 0:36:58,9 | 0:44:43,9 | 1:00:24,3 | 1:16:15,8 |
| 790 | 0:01:17,4 | 0:02:39,1 | 0:04:02,5 | 0:06:52,5 | 0:14:08,9 | 0:21:35,3 | 0:29:08,5 | 0:36:46,8 | 0:44:29,4 | 1:00:04,6 | 1:15:50,9 |
| 800 | 0:01:17,0 | 0:02:38,2 | 0:04:01,2 | 0:06:50,3 | 0:14:04,4 | 0:21:28,5 | 0:28:59,3 | 0:36:35,2 | 0:44:15,3 | 0:59:45,7 | 1:15:27,0 |
| 810 | 0:01:16,6 | 0:02:37,4 | 0:03:59,9 | 0:06:48,2 | 0:14:00,1 | 0:21:21,9 | 0:28:50,4 | 0:36:24,0 | 0:44:01,8 | 0:59:27,4 | 1:15:03,9 |
| 820 | 0:01:16,3 | 0:02:36,7 | 0:03:58,8 | 0:06:46,2 | 0:13:56,0 | 0:21:15,6 | 0:28:41,9 | 0:36:13,3 | 0:43:48,8 | 0:59:09,9 | 1:14:41,8 |
| 830 | 0:01:15,9 | 0:02:35,9 | 0:03:57,6 | 0:06:44,3 | 0:13:52,0 | 0:21:09,6 | 0:28:33,8 | 0:36:03,0 | 0:43:36,4 | 0:58:53,1 | 1:14:20,6 |
| 840 | 0:01:15,5 | 0:02:35,2 | 0:03:56,6 | 0:06:42,5 | 0:13:48,3 | 0:21:03,8 | 0:28:26,0 | 0:35:53,2 | 0:43:24,5 | 0:58:37,1 | 1:14:00,3 |
| 850 | 0:01:15,2 | 0:02:34,5 | 0:03:55,5 | 0:06:40,7 | 0:13:44,6 | 0:20:58,3 | 0:28:18,6 | 0:35:43,8 | 0:43:13,1 | 0:58:21,7 | 1:13:41,0 |
| 860 | 0:01:14,9 | 0:02:33,9 | 0:03:54,5 | 0:06:39,0 | 0:13:41,2 | 0:20:53,1 | 0:28:11,5 | 0:35:34,8 | 0:43:02,3 | 0:58:07,1 | 1:13:22,5 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 870 | 0:01:14,6 | 0:02:33,3 | 0:03:53,6 | 0:06:37,4 | 0:13:37,9 | 0:20:48,1 | 0:28:04,7 | 0:35:26,3 | 0:42:52,0 | 0:57:53,2 | 1:13:04,9 |
| 880 | 0:01:14,3 | 0:02:32,7 | 0:03:52,7 | 0:06:35,9 | 0:13:34,8 | 0:20:43,3 | 0:27:58,3 | 0:35:18,3 | 0:42:42,2 | 0:57:40,0 | 1:12:48,2 |
| 890 | 0:01:14,1 | 0:02:32,1 | 0:03:51,9 | 0:06:34,5 | 0:13:31,9 | 0:20:38,8 | 0:27:52,3 | 0:35:10,6 | 0:42:33,0 | 0:57:27,5 | 1:12:32,5 |
| 900 | 0:01:13,8 | 0:02:31,6 | 0:03:51,1 | 0:06:33,2 | 0:13:29,1 | 0:20:34,6 | 0:27:46,6 | 0:35:03,4 | 0:42:24,3 | 0:57:15,7 | 1:12:17,7 |
| 910 | 0:01:13,6 | 0:02:31,1 | 0:03:50,3 | 0:06:31,9 | 0:13:26,5 | 0:20:30,6 | 0:27:41,2 | 0:34:56,7 | 0:42:16,1 | 0:57:04,7 | 1:12:03,7 |
| 920 | 0:01:13,3 | 0:02:30,7 | 0:03:49,7 | 0:06:30,7 | 0:13:24,1 | 0:20:26,9 | 0:27:36,2 | 0:34:50,4 | 0:42:08,5 | 0:56:54,4 | 1:11:50,7 |
| 930 | 0:01:13,1 | 0:02:30,2 | 0:03:49,0 | 0:06:29,6 | 0:13:21,8 | 0:20:23,5 | 0:27:31,6 | 0:34:44,5 | 0:42:01,4 | 0:56:44,8 | 1:11:38,6 |
| 940 | 0:01:12,9 | 0:02:29,9 | 0:03:48,4 | 0:06:28,6 | 0:13:19,7 | 0:20:20,3 | 0:27:27,3 | 0:34:39,1 | 0:41:54,8 | 0:56:36,0 | 1:11:27,5 |
| 950 | 0:01:12,8 | 0:02:29,5 | 0:03:47,9 | 0:06:27,7 | 0:13:17,8 | 0:20:17,4 | 0:27:23,3 | 0:34:34,1 | 0:41:48,8 | 0:56:27,9 | 1:11:17,2 |
| 960 | 0:01:12,6 | 0:02:29,2 | 0:03:47,4 | 0:06:26,8 | 0:13:16,1 | 0:20:14,8 | 0:27:19,8 | 0:34:29,6 | 0:41:43,4 | 0:56:20,5 | 1:11:07,9 |
| 970 | 0:01:12,5 | 0:02:28,9 | 0:03:46,9 | 0:06:26,1 | 0:13:14,5 | 0:20:12,4 | 0:27:16,6 | 0:34:25,6 | 0:41:38,5 | 0:56:13,9 | 1:10:59,6 |
| 980 | 0:01:12,3 | 0:02:28,6 | 0:03:46,5 | 0:06:25,4 | 0:13:13,2 | 0:20:10,3 | 0:27:13,7 | 0:34:22,0 | 0:41:34,1 | 0:56:08,0 | 1:10:52,2 |
| 990 | 0:01:12,2 | 0:02:28,4 | 0:03:46,2 | 0:06:24,8 | 0:13:12,0 | 0:20:08,4 | 0:27:11,2 | 0:34:18,8 | 0:41:30,4 | 0:56:02,9 | 1:10:45,7 |
| 1000 | 0:01:12,1 | 0:02:28,2 | 0:03:45,9 | 0:06:24,3 | 0:13:10,9 | 0:20:06,9 | 0:27:09,1 | 0:34:16,2 | 0:41:27,2 | 0:55:58,6 | 1:10:40,3 |

Для спортивной дисциплины «маунтинбайк» (индивидуальная гонка на время, мужчины)

| Уровень специальной физической подготовки (балл, шаг – 10) | Дистанция; результат (км; ч:мин:сек,0) | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1 км | 2 км | 3 км | 5 км | 10 км | 15 км | 20 км | 25 км | 30 км | 40 км | 50 км |
| 0 | 0:02:54,3 | 0:05:58,0 | 0:09:05,6 | 0:15:28,3 | 0:31:50,4 | 0:48:35,1 | 1:05:34,9 | 1:22:46,4 | 1:40:07,4 | 2:15:12,2 | 2:50:41,7 |
| 10 | 0:02:53,7 | 0:05:56,8 | 0:09:03,9 | 0:15:25,3 | 0:31:44,3 | 0:48:25,7 | 1:05:22,3 | 1:22:30,5 | 1:39:48,1 | 2:14:46,2 | 2:50:09,0 |
| 20 | 0:02:53,1 | 0:05:55,5 | 0:09:01,9 | 0:15:21,9 | 0:31:37,4 | 0:48:15,2 | 1:05:08,1 | 1:22:12,5 | 1:39:26,4 | 2:14:16,8 | 2:49:31,8 |
| 30 | 0:02:52,4 | 0:05:54,1 | 0:08:59,7 | 0:15:18,2 | 0:31:29,7 | 0:48:03,4 | 1:04:52,2 | 1:21:52,5 | 1:39:02,2 | 2:13:44,2 | 2:48:50,6 |
| 40 | 0:02:51,6 | 0:05:52,5 | 0:08:57,3 | 0:15:14,1 | 0:31:21,3 | 0:47:50,6 | 1:04:34,9 | 1:21:30,6 | 1:38:35,7 | 2:13:08,4 | 2:48:05,5 |
| 50 | 0:02:50,8 | 0:05:50,8 | 0:08:54,7 | 0:15:09,7 | 0:31:12,1 | 0:47:36,7 | 1:04:16,1 | 1:21:06,9 | 1:38:07,0 | 2:12:29,7 | 2:47:16,6 |
| 60 | 0:02:49,9 | 0:05:49,0 | 0:08:51,9 | 0:15:04,9 | 0:31:02,4 | 0:47:21,8 | 1:03:56,0 | 1:20:41,5 | 1:37:36,3 | 2:11:48,2 | 2:46:24,2 |
| 70 | 0:02:48,9 | 0:05:47,0 | 0:08:48,9 | 0:14:59,9 | 0:30:52,0 | 0:47:05,9 | 1:03:34,6 | 1:20:14,5 | 1:37:03,6 | 2:11:04,0 | 2:45:28,4 |
| 80 | 0:02:47,9 | 0:05:45,0 | 0:08:45,8 | 0:14:54,5 | 0:30:41,0 | 0:46:49,1 | 1:03:12,0 | 1:19:46,0 | 1:36:29,1 | 2:10:17,4 | 2:44:29,6 |
| 90 | 0:02:46,9 | 0:05:42,8 | 0:08:42,5 | 0:14:49,0 | 0:30:29,5 | 0:46:31,6 | 1:02:48,2 | 1:19:16,0 | 1:35:52,9 | 2:09:28,5 | 2:43:27,9 |
| 100 | 0:02:45,8 | 0:05:40,6 | 0:08:39,1 | 0:14:43,1 | 0:30:17,5 | 0:46:13,2 | 1:02:23,5 | 1:18:44,8 | 1:35:15,1 | 2:08:37,5 | 2:42:23,5 |
| 110 | 0:02:44,6 | 0:05:38,2 | 0:08:35,5 | 0:14:37,1 | 0:30:05,0 | 0:45:54,2 | 1:01:57,8 | 1:18:12,3 | 1:34:35,8 | 2:07:44,5 | 2:41:16,5 |
| 120 | 0:02:43,5 | 0:05:35,8 | 0:08:31,8 | 0:14:30,8 | 0:29:52,1 | 0:45:34,5 | 1:01:31,2 | 1:17:38,8 | 1:33:55,3 | 2:06:49,7 | 2:40:07,3 |
| 130 | 0:02:42,2 | 0:05:33,3 | 0:08:28,0 | 0:14:24,3 | 0:29:38,8 | 0:45:14,2 | 1:01:03,8 | 1:17:04,2 | 1:33:13,4 | 2:05:53,2 | 2:38:56,1 |
| 140 | 0:02:41,0 | 0:05:30,8 | 0:08:24,1 | 0:14:17,7 | 0:29:25,1 | 0:44:53,4 | 1:00:35,7 | 1:16:28,7 | 1:32:30,5 | 2:04:55,3 | 2:37:42,9 |
| 150 | 0:02:39,7 | 0:05:28,1 | 0:08:20,1 | 0:14:10,9 | 0:29:11,2 | 0:44:32,1 | 1:00:06,9 | 1:15:52,4 | 1:31:46,6 | 2:03:56,0 | 2:36:28,0 |
| 160 | 0:02:38,4 | 0:05:25,5 | 0:08:16,1 | 0:14:04,0 | 0:28:56,9 | 0:44:10,3 | 0:59:37,6 | 1:15:15,4 | 1:31:01,8 | 2:02:55,5 | 2:35:11,6 |
| 170 | 0:02:37,1 | 0:05:22,7 | 0:08:11,9 | 0:13:56,9 | 0:28:42,4 | 0:43:48,2 | 0:59:07,7 | 1:14:37,7 | 1:30:16,2 | 2:01:53,9 | 2:33:53,9 |
| 180 | 0:02:35,8 | 0:05:20,0 | 0:08:07,7 | 0:13:49,8 | 0:28:27,7 | 0:43:25,7 | 0:58:37,4 | 1:13:59,4 | 1:29:29,9 | 2:00:51,4 | 2:32:35,0 |
| 190 | 0:02:34,4 | 0:05:17,2 | 0:08:03,5 | 0:13:42,5 | 0:28:12,8 | 0:43:03,0 | 0:58:06,7 | 1:13:20,7 | 1:28:43,1 | 1:59:48,1 | 2:31:15,1 |
| 200 | 0:02:33,0 | 0:05:14,4 | 0:07:59,2 | 0:13:35,2 | 0:27:57,7 | 0:42:40,0 | 0:57:35,7 | 1:12:41,6 | 1:27:55,7 | 1:58:44,2 | 2:29:54,4 |
| 210 | 0:02:31,6 | 0:05:11,5 | 0:07:54,8 | 0:13:27,8 | 0:27:42,5 | 0:42:16,9 | 0:57:04,4 | 1:12:02,1 | 1:27:08,0 | 1:57:39,7 | 2:28:33,0 |
| 220 | 0:02:30,3 | 0:05:08,7 | 0:07:50,5 | 0:13:20,4 | 0:27:27,3 | 0:41:53,5 | 0:56:32,9 | 1:11:22,4 | 1:26:19,9 | 1:56:34,8 | 2:27:11,0 |
| 230 | 0:02:28,8 | 0:05:05,8 | 0:07:46,1 | 0:13:13,0 | 0:27:11,9 | 0:41:30,1 | 0:56:01,3 | 1:10:42,4 | 1:25:31,6 | 1:55:29,6 | 2:25:48,7 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 240 | 0:02:27,4 | 0:05:02,9 | 0:07:41,7 | 0:13:05,5 | 0:26:56,5 | 0:41:06,6 | 0:55:29,6 | 1:10:02,4 | 1:24:43,2 | 1:54:24,2 | 2:24:26,1 |
| 250 | 0:02:26,0 | 0:05:00,0 | 0:07:37,3 | 0:12:58,0 | 0:26:41,1 | 0:40:43,0 | 0:54:57,8 | 1:09:22,2 | 1:23:54,6 | 1:53:18,6 | 2:23:03,4 |
| 260 | 0:02:24,6 | 0:04:57,1 | 0:07:32,9 | 0:12:50,5 | 0:26:25,6 | 0:40:19,5 | 0:54:26,0 | 1:08:42,1 | 1:23:06,1 | 1:52:13,1 | 2:21:40,6 |
| 270 | 0:02:23,2 | 0:04:54,2 | 0:07:28,5 | 0:12:43,0 | 0:26:10,2 | 0:39:55,9 | 0:53:54,2 | 1:08:02,0 | 1:22:17,6 | 1:51:07,6 | 2:20:17,9 |
| 280 | 0:02:21,8 | 0:04:51,3 | 0:07:24,1 | 0:12:35,5 | 0:25:54,8 | 0:39:32,5 | 0:53:22,5 | 1:07:22,0 | 1:21:29,2 | 1:50:02,2 | 2:18:55,4 |
| 290 | 0:02:20,4 | 0:04:48,5 | 0:07:19,7 | 0:12:28,0 | 0:25:39,5 | 0:39:09,1 | 0:52:50,9 | 1:06:42,1 | 1:20:41,0 | 1:48:57,1 | 2:17:33,2 |
| 300 | 0:02:19,0 | 0:04:45,6 | 0:07:15,3 | 0:12:20,6 | 0:25:24,2 | 0:38:45,8 | 0:52:19,5 | 1:06:02,5 | 1:19:53,0 | 1:47:52,3 | 2:16:11,4 |
| 310 | 0:02:17,6 | 0:04:42,8 | 0:07:11,0 | 0:12:13,3 | 0:25:09,0 | 0:38:22,6 | 0:51:48,2 | 1:05:23,0 | 1:19:05,2 | 1:46:47,8 | 2:14:50,0 |
| 320 | 0:02:16,3 | 0:04:39,9 | 0:07:06,7 | 0:12:05,9 | 0:24:54,0 | 0:37:59,6 | 0:51:17,2 | 1:04:43,8 | 1:18:17,8 | 1:45:43,8 | 2:13:29,2 |
| 330 | 0:02:14,9 | 0:04:37,1 | 0:07:02,4 | 0:11:58,7 | 0:24:39,0 | 0:37:36,8 | 0:50:46,3 | 1:04:04,9 | 1:17:30,8 | 1:44:40,3 | 2:12:09,0 |
| 340 | 0:02:13,5 | 0:04:34,4 | 0:06:58,2 | 0:11:51,4 | 0:24:24,2 | 0:37:14,1 | 0:50:15,8 | 1:03:26,3 | 1:16:44,1 | 1:43:37,3 | 2:10:49,4 |
| 350 | 0:02:12,2 | 0:04:31,6 | 0:06:54,0 | 0:11:44,3 | 0:24:09,5 | 0:36:51,7 | 0:49:45,5 | 1:02:48,1 | 1:15:57,9 | 1:42:34,9 | 2:09:30,6 |
| 360 | 0:02:10,9 | 0:04:28,9 | 0:06:49,8 | 0:11:37,2 | 0:23:54,9 | 0:36:29,5 | 0:49:15,6 | 1:02:10,3 | 1:15:12,2 | 1:41:33,1 | 2:08:12,6 |
| 370 | 0:02:09,6 | 0:04:26,2 | 0:06:45,7 | 0:11:30,2 | 0:23:40,5 | 0:36:07,6 | 0:48:45,9 | 1:01:32,9 | 1:14:26,9 | 1:40:32,0 | 2:06:55,5 |
| 380 | 0:02:08,3 | 0:04:23,5 | 0:06:41,7 | 0:11:23,3 | 0:23:26,3 | 0:35:45,9 | 0:48:16,6 | 1:00:55,9 | 1:13:42,2 | 1:39:31,6 | 2:05:39,3 |
| 390 | 0:02:07,0 | 0:04:20,9 | 0:06:37,6 | 0:11:16,5 | 0:23:12,3 | 0:35:24,4 | 0:47:47,7 | 1:00:19,4 | 1:12:58,0 | 1:38:32,0 | 2:04:23,9 |
| 400 | 0:02:05,7 | 0:04:18,3 | 0:06:33,7 | 0:11:09,8 | 0:22:58,4 | 0:35:03,3 | 0:47:19,1 | 0:59:43,4 | 1:12:14,4 | 1:37:33,1 | 2:03:09,6 |
| 410 | 0:02:04,5 | 0:04:15,7 | 0:06:29,8 | 0:11:03,1 | 0:22:44,7 | 0:34:42,4 | 0:46:51,0 | 0:59:07,8 | 1:11:31,4 | 1:36:35,0 | 2:01:56,3 |
| 420 | 0:02:03,2 | 0:04:13,2 | 0:06:25,9 | 0:10:56,6 | 0:22:31,2 | 0:34:21,8 | 0:46:23,2 | 0:58:32,8 | 1:10:49,0 | 1:35:37,8 | 2:00:44,0 |
| 430 | 0:02:02,0 | 0:04:10,7 | 0:06:22,1 | 0:10:50,1 | 0:22:18,0 | 0:34:01,6 | 0:45:55,8 | 0:57:58,3 | 1:10:07,3 | 1:34:41,4 | 1:59:32,8 |
| 440 | 0:02:00,8 | 0:04:08,3 | 0:06:18,4 | 0:10:43,8 | 0:22:04,9 | 0:33:41,6 | 0:45:28,9 | 0:57:24,3 | 1:09:26,2 | 1:33:45,9 | 1:58:22,7 |
| 450 | 0:01:59,7 | 0:04:05,8 | 0:06:14,7 | 0:10:37,5 | 0:21:52,0 | 0:33:22,0 | 0:45:02,4 | 0:56:50,8 | 1:08:45,7 | 1:32:51,2 | 1:57:13,8 |
| 460 | 0:01:58,5 | 0:04:03,5 | 0:06:11,1 | 0:10:31,4 | 0:21:39,4 | 0:33:02,7 | 0:44:36,3 | 0:56:17,9 | 1:08:05,9 | 1:31:57,5 | 1:56:05,9 |
| 470 | 0:01:57,4 | 0:04:01,1 | 0:06:07,6 | 0:10:25,3 | 0:21:26,9 | 0:32:43,7 | 0:44:10,7 | 0:55:45,6 | 1:07:26,8 | 1:31:04,7 | 1:54:59,2 |
| 480 | 0:01:56,3 | 0:03:58,9 | 0:06:04,1 | 0:10:19,4 | 0:21:14,7 | 0:32:25,0 | 0:43:45,5 | 0:55:13,8 | 1:06:48,4 | 1:30:12,8 | 1:53:53,7 |
| 490 | 0:01:55,2 | 0:03:56,6 | 0:06:00,6 | 0:10:13,6 | 0:21:02,7 | 0:32:06,7 | 0:43:20,8 | 0:54:42,6 | 1:06:10,6 | 1:29:21,8 | 1:52:49,4 |
| 500 | 0:01:54,1 | 0:03:54,4 | 0:05:57,3 | 0:10:07,8 | 0:20:50,9 | 0:31:48,8 | 0:42:56,6 | 0:54:12,0 | 1:05:33,6 | 1:28:31,8 | 1:51:46,2 |
| 510 | 0:01:53,0 | 0:03:52,2 | 0:05:54,0 | 0:10:02,2 | 0:20:39,4 | 0:31:31,1 | 0:42:32,7 | 0:53:41,9 | 1:04:57,2 | 1:27:42,7 | 1:50:44,2 |
| 520 | 0:01:52,0 | 0:03:50,1 | 0:05:50,7 | 0:09:56,7 | 0:20:28,0 | 0:31:13,8 | 0:42:09,4 | 0:53:12,4 | 1:04:21,6 | 1:26:54,5 | 1:49:43,4 |
| 530 | 0:01:51,0 | 0:03:48,0 | 0:05:47,6 | 0:09:51,3 | 0:20:16,9 | 0:30:56,9 | 0:41:46,5 | 0:52:43,6 | 1:03:46,6 | 1:26:07,4 | 1:48:43,9 |
| 540 | 0:01:50,0 | 0:03:46,0 | 0:05:44,5 | 0:09:46,0 | 0:20:06,0 | 0:30:40,3 | 0:41:24,1 | 0:52:15,3 | 1:03:12,4 | 1:25:21,1 | 1:47:45,5 |
| 550 | 0:01:49,0 | 0:03:44,0 | 0:05:41,4 | 0:09:40,8 | 0:19:55,4 | 0:30:24,0 | 0:41:02,1 | 0:51:47,5 | 1:02:38,9 | 1:24:35,9 | 1:46:48,4 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 560 | 0:01:48,1 | 0:03:42,0 | 0:05:38,4 | 0:09:35,8 | 0:19:44,9 | 0:30:08,1 | 0:40:40,6 | 0:51:20,4 | 1:02:06,1 | 1:23:51,6 | 1:45:52,4 |
| 570 | 0:01:47,1 | 0:03:40,1 | 0:05:35,5 | 0:09:30,8 | 0:19:34,7 | 0:29:52,5 | 0:40:19,6 | 0:50:53,9 | 1:01:33,9 | 1:23:08,2 | 1:44:57,7 |
| 580 | 0:01:46,2 | 0:03:38,2 | 0:05:32,7 | 0:09:25,9 | 0:19:24,7 | 0:29:37,2 | 0:39:59,0 | 0:50:27,9 | 1:01:02,5 | 1:22:25,8 | 1:44:04,1 |
| 590 | 0:01:45,3 | 0:03:36,4 | 0:05:29,9 | 0:09:21,2 | 0:19:15,0 | 0:29:22,3 | 0:39:38,9 | 0:50:02,5 | 1:00:31,8 | 1:21:44,3 | 1:43:11,8 |
| 600 | 0:01:44,5 | 0:03:34,6 | 0:05:27,1 | 0:09:16,6 | 0:19:05,4 | 0:29:07,8 | 0:39:19,3 | 0:49:37,7 | 1:00:01,9 | 1:21:03,9 | 1:42:20,7 |
| 610 | 0:01:43,6 | 0:03:32,9 | 0:05:24,5 | 0:09:12,0 | 0:18:56,1 | 0:28:53,6 | 0:39:00,1 | 0:49:13,5 | 0:59:32,6 | 1:20:24,3 | 1:41:30,7 |
| 620 | 0:01:42,8 | 0:03:31,2 | 0:05:21,9 | 0:09:07,6 | 0:18:47,0 | 0:28:39,7 | 0:38:41,4 | 0:48:49,9 | 0:59:04,0 | 1:19:45,7 | 1:40:42,0 |
| 630 | 0:01:42,0 | 0:03:29,5 | 0:05:19,4 | 0:09:03,3 | 0:18:38,1 | 0:28:26,2 | 0:38:23,1 | 0:48:26,8 | 0:58:36,1 | 1:19:08,0 | 1:39:54,4 |
| 640 | 0:01:41,2 | 0:03:27,9 | 0:05:16,9 | 0:08:59,1 | 0:18:29,5 | 0:28:13,0 | 0:38:05,3 | 0:48:04,3 | 0:58:08,8 | 1:18:31,2 | 1:39:08,0 |
| 650 | 0:01:40,4 | 0:03:26,3 | 0:05:14,5 | 0:08:55,0 | 0:18:21,1 | 0:28:00,1 | 0:37:47,9 | 0:47:42,4 | 0:57:42,3 | 1:17:55,4 | 1:38:22,8 |
| 660 | 0:01:39,7 | 0:03:24,8 | 0:05:12,1 | 0:08:51,0 | 0:18:12,8 | 0:27:47,5 | 0:37:31,0 | 0:47:21,0 | 0:57:16,5 | 1:17:20,5 | 1:37:38,7 |
| 670 | 0:01:38,9 | 0:03:23,3 | 0:05:09,8 | 0:08:47,1 | 0:18:04,8 | 0:27:35,3 | 0:37:14,5 | 0:47:00,2 | 0:56:51,3 | 1:16:46,6 | 1:36:55,8 |
| 680 | 0:01:38,2 | 0:03:21,8 | 0:05:07,6 | 0:08:43,3 | 0:17:57,1 | 0:27:23,5 | 0:36:58,4 | 0:46:40,0 | 0:56:26,8 | 1:16:13,5 | 1:36:14,1 |
| 690 | 0:01:37,5 | 0:03:20,4 | 0:05:05,5 | 0:08:39,7 | 0:17:49,5 | 0:27:11,9 | 0:36:42,9 | 0:46:20,3 | 0:56:03,0 | 1:15:41,4 | 1:35:33,5 |
| 700 | 0:01:36,9 | 0:03:19,0 | 0:05:03,4 | 0:08:36,1 | 0:17:42,1 | 0:27:00,7 | 0:36:27,7 | 0:46:01,2 | 0:55:39,9 | 1:15:10,1 | 1:34:54,1 |
| 710 | 0:01:36,2 | 0:03:17,7 | 0:05:01,3 | 0:08:32,6 | 0:17:35,0 | 0:26:49,8 | 0:36:13,0 | 0:45:42,6 | 0:55:17,4 | 1:14:39,8 | 1:34:15,8 |
| 720 | 0:01:35,6 | 0:03:16,4 | 0:04:59,3 | 0:08:29,3 | 0:17:28,0 | 0:26:39,2 | 0:35:58,7 | 0:45:24,6 | 0:54:55,6 | 1:14:10,3 | 1:33:38,6 |
| 730 | 0:01:35,0 | 0:03:15,1 | 0:04:57,4 | 0:08:26,0 | 0:17:21,3 | 0:26:28,9 | 0:35:44,8 | 0:45:07,1 | 0:54:34,5 | 1:13:41,8 | 1:33:02,5 |
| 740 | 0:01:34,4 | 0:03:13,9 | 0:04:55,6 | 0:08:22,8 | 0:17:14,8 | 0:26:19,0 | 0:35:31,4 | 0:44:50,1 | 0:54:14,0 | 1:13:14,1 | 1:32:27,6 |
| 750 | 0:01:33,8 | 0:03:12,7 | 0:04:53,7 | 0:08:19,8 | 0:17:08,5 | 0:26:09,4 | 0:35:18,4 | 0:44:33,7 | 0:53:54,1 | 1:12:47,3 | 1:31:53,8 |
| 760 | 0:01:33,3 | 0:03:11,6 | 0:04:52,0 | 0:08:16,8 | 0:17:02,4 | 0:26:00,0 | 0:35:05,8 | 0:44:17,9 | 0:53:34,9 | 1:12:21,4 | 1:31:21,0 |
| 770 | 0:01:32,7 | 0:03:10,5 | 0:04:50,3 | 0:08:13,9 | 0:16:56,5 | 0:25:51,0 | 0:34:53,7 | 0:44:02,5 | 0:53:16,4 | 1:11:56,3 | 1:30:49,4 |
| 780 | 0:01:32,2 | 0:03:09,4 | 0:04:48,7 | 0:08:11,2 | 0:16:50,8 | 0:25:42,4 | 0:34:42,0 | 0:43:47,7 | 0:52:58,5 | 1:11:32,1 | 1:30:18,9 |
| 790 | 0:01:31,7 | 0:03:08,4 | 0:04:47,1 | 0:08:08,5 | 0:16:45,3 | 0:25:34,0 | 0:34:30,7 | 0:43:33,5 | 0:52:41,2 | 1:11:08,8 | 1:29:49,5 |
| 800 | 0:01:31,2 | 0:03:07,4 | 0:04:45,6 | 0:08:05,9 | 0:16:40,0 | 0:25:25,9 | 0:34:19,8 | 0:43:19,7 | 0:52:24,6 | 1:10:46,4 | 1:29:21,1 |
| 810 | 0:01:30,7 | 0:03:06,4 | 0:04:44,2 | 0:08:03,4 | 0:16:34,9 | 0:25:18,1 | 0:34:09,3 | 0:43:06,5 | 0:52:08,6 | 1:10:24,8 | 1:28:53,8 |
| 820 | 0:01:30,3 | 0:03:05,5 | 0:04:42,8 | 0:08:01,1 | 0:16:30,0 | 0:25:10,7 | 0:33:59,2 | 0:42:53,8 | 0:51:53,2 | 1:10:04,0 | 1:28:27,7 |
| 830 | 0:01:29,9 | 0:03:04,6 | 0:04:41,4 | 0:07:58,8 | 0:16:25,4 | 0:25:03,6 | 0:33:49,6 | 0:42:41,6 | 0:51:38,5 | 1:09:44,2 | 1:28:02,6 |
| 840 | 0:01:29,5 | 0:03:03,8 | 0:04:40,2 | 0:07:56,6 | 0:16:20,9 | 0:24:56,7 | 0:33:40,4 | 0:42:30,0 | 0:51:24,4 | 1:09:25,1 | 1:27:38,5 |
| 850 | 0:01:29,1 | 0:03:03,0 | 0:04:38,9 | 0:07:54,5 | 0:16:16,6 | 0:24:50,2 | 0:33:31,5 | 0:42:18,8 | 0:51:11,0 | 1:09:06,9 | 1:27:15,6 |
| 860 | 0:01:28,7 | 0:03:02,2 | 0:04:37,8 | 0:07:52,6 | 0:16:12,5 | 0:24:44,0 | 0:33:23,1 | 0:42:08,2 | 0:50:58,1 | 1:08:49,6 | 1:26:53,7 |
| 870 | 0:01:28,4 | 0:03:01,5 | 0:04:36,7 | 0:07:50,7 | 0:16:08,6 | 0:24:38,0 | 0:33:15,1 | 0:41:58,1 | 0:50:45,9 | 1:08:33,1 | 1:26:32,9 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 880 | 0:01:28,0 | 0:03:00,8 | 0:04:35,6 | 0:07:48,9 | 0:16:05,0 | 0:24:32,4 | 0:33:07,6 | 0:41:48,6 | 0:50:34,4 | 1:08:17,5 | 1:26:13,2 |
| 890 | 0:01:27,7 | 0:03:00,2 | 0:04:34,6 | 0:07:47,2 | 0:16:01,5 | 0:24:27,1 | 0:33:00,4 | 0:41:39,5 | 0:50:23,4 | 1:08:02,7 | 1:25:54,5 |
| 900 | 0:01:27,4 | 0:02:59,5 | 0:04:33,7 | 0:07:45,6 | 0:15:58,2 | 0:24:22,1 | 0:32:53,6 | 0:41:31,0 | 0:50:13,1 | 1:07:48,8 | 1:25:36,9 |
| 910 | 0:01:27,1 | 0:02:59,0 | 0:04:32,8 | 0:07:44,1 | 0:15:55,1 | 0:24:17,4 | 0:32:47,3 | 0:41:23,0 | 0:50:03,4 | 1:07:35,7 | 1:25:20,4 |
| 920 | 0:01:26,9 | 0:02:58,4 | 0:04:32,0 | 0:07:42,7 | 0:15:52,2 | 0:24:13,0 | 0:32:41,4 | 0:41:15,5 | 0:49:54,4 | 1:07:23,5 | 1:25:05,0 |
| 930 | 0:01:26,6 | 0:02:57,9 | 0:04:31,2 | 0:07:41,4 | 0:15:49,6 | 0:24:08,9 | 0:32:35,9 | 0:41:08,6 | 0:49:46,0 | 1:07:12,2 | 1:24:50,7 |
| 940 | 0:01:26,4 | 0:02:57,5 | 0:04:30,5 | 0:07:40,2 | 0:15:47,1 | 0:24:05,2 | 0:32:30,8 | 0:41:02,2 | 0:49:38,2 | 1:07:01,7 | 1:24:37,5 |
| 950 | 0:01:26,2 | 0:02:57,0 | 0:04:29,9 | 0:07:39,1 | 0:15:44,8 | 0:24:01,7 | 0:32:26,1 | 0:40:56,3 | 0:49:31,1 | 1:06:52,1 | 1:24:25,4 |
| 960 | 0:01:26,0 | 0:02:56,7 | 0:04:29,3 | 0:07:38,1 | 0:15:42,8 | 0:23:58,6 | 0:32:21,9 | 0:40:51,0 | 0:49:24,7 | 1:06:43,4 | 1:24:14,4 |
| 970 | 0:01:25,8 | 0:02:56,3 | 0:04:28,7 | 0:07:37,2 | 0:15:40,9 | 0:23:55,8 | 0:32:18,1 | 0:40:46,2 | 0:49:18,9 | 1:06:35,6 | 1:24:04,5 |
| 980 | 0:01:25,7 | 0:02:56,0 | 0:04:28,3 | 0:07:36,4 | 0:15:39,3 | 0:23:53,3 | 0:32:14,7 | 0:40:41,9 | 0:49:13,7 | 1:06:28,6 | 1:23:55,7 |
| 990 | 0:01:25,5 | 0:02:55,7 | 0:04:27,9 | 0:07:35,7 | 0:15:37,9 | 0:23:51,1 | 0:32:11,8 | 0:40:38,2 | 0:49:09,3 | 1:06:22,6 | 1:23:48,1 |
| 1000 | 0:01:25,4 | 0:02:55,5 | 0:04:27,5 | 0:07:35,1 | 0:15:36,7 | 0:23:49,3 | 0:32:09,3 | 0:40:35,1 | 0:49:05,5 | 1:06:17,5 | 1:23:41,6 |

Для спортивной дисциплины «маунтинбайк» (индивидуальная гонка на время, женщины)

| Уровень специальной физической подготовки (балл, шаг – 10) | Дистанция; результат (км; ч:мин:сек,0) | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 1 км | 2 км | 3 км | 5 км | 10 км | 15 км | 20 км | 25 км | 30 км | 40 км | 50 км |
| 0 | 0:03:18,9 | 0:06:48,6 | 0:10:22,9 | 0:17:39,7 | 0:36:20,8 | 0:55:27,7 | 1:14:51,9 | 1:34:29,4 | 1:54:17,7 | 2:34:20,5 | 3:14:51,5 |
| 10 | 0:03:18,3 | 0:06:47,3 | 0:10:20,9 | 0:17:36,3 | 0:36:13,8 | 0:55:17,0 | 1:14:37,6 | 1:34:11,3 | 1:53:55,8 | 2:33:50,8 | 3:14:14,1 |
| 20 | 0:03:17,6 | 0:06:45,9 | 0:10:18,6 | 0:17:32,4 | 0:36:05,9 | 0:55:05,0 | 1:14:21,3 | 1:33:50,7 | 1:53:30,9 | 2:33:17,3 | 3:13:31,7 |
| 30 | 0:03:16,8 | 0:06:44,2 | 0:10:16,1 | 0:17:28,2 | 0:35:57,2 | 0:54:51,6 | 1:14:03,2 | 1:33:27,9 | 1:53:03,3 | 2:32:40,0 | 3:12:44,6 |
| 40 | 0:03:15,9 | 0:06:42,4 | 0:10:13,4 | 0:17:23,5 | 0:35:47,5 | 0:54:36,9 | 1:13:43,4 | 1:33:02,9 | 1:52:33,1 | 2:31:59,2 | 3:11:53,1 |
| 50 | 0:03:14,9 | 0:06:40,5 | 0:10:10,4 | 0:17:18,5 | 0:35:37,1 | 0:54:21,0 | 1:13:21,9 | 1:32:35,9 | 1:52:00,3 | 2:31:15,0 | 3:10:57,3 |
| 60 | 0:03:13,9 | 0:06:38,4 | 0:10:07,2 | 0:17:13,0 | 0:35:26,0 | 0:54:04,0 | 1:12:59,0 | 1:32:06,9 | 1:51:25,3 | 2:30:27,6 | 3:09:57,5 |
| 70 | 0:03:12,8 | 0:06:36,1 | 0:10:03,8 | 0:17:07,3 | 0:35:14,1 | 0:53:45,9 | 1:12:34,5 | 1:31:36,0 | 1:50:47,9 | 2:29:37,2 | 3:08:53,8 |
| 80 | 0:03:11,7 | 0:06:33,8 | 0:10:00,2 | 0:17:01,2 | 0:35:01,6 | 0:53:26,8 | 1:12:08,7 | 1:31:03,4 | 1:50:08,6 | 2:28:44,0 | 3:07:46,7 |
| 90 | 0:03:10,5 | 0:06:31,3 | 0:09:56,5 | 0:16:54,8 | 0:34:48,4 | 0:53:06,7 | 1:11:41,6 | 1:30:29,3 | 1:49:27,2 | 2:27:48,2 | 3:06:36,2 |
| 100 | 0:03:09,2 | 0:06:28,8 | 0:09:52,6 | 0:16:48,1 | 0:34:34,7 | 0:52:45,8 | 1:11:13,4 | 1:29:53,6 | 1:48:44,1 | 2:26:49,9 | 3:05:22,7 |
| 110 | 0:03:07,9 | 0:06:26,1 | 0:09:48,5 | 0:16:41,2 | 0:34:20,5 | 0:52:24,1 | 1:10:44,0 | 1:29:16,6 | 1:47:59,3 | 2:25:49,4 | 3:04:06,3 |
| 120 | 0:03:06,6 | 0:06:23,3 | 0:09:44,3 | 0:16:34,0 | 0:34:05,7 | 0:52:01,6 | 1:10:13,7 | 1:28:38,3 | 1:47:12,9 | 2:24:46,9 | 3:02:47,3 |
| 130 | 0:03:05,2 | 0:06:20,5 | 0:09:40,0 | 0:16:26,7 | 0:33:50,6 | 0:51:38,4 | 1:09:42,4 | 1:27:58,8 | 1:46:25,2 | 2:23:42,4 | 3:01:25,9 |
| 140 | 0:03:03,8 | 0:06:17,6 | 0:09:35,5 | 0:16:19,1 | 0:33:35,0 | 0:51:14,6 | 1:09:10,3 | 1:27:18,3 | 1:45:36,2 | 2:22:36,2 | 3:00:02,4 |
| 150 | 0:03:02,3 | 0:06:14,6 | 0:09:30,9 | 0:16:11,3 | 0:33:19,0 | 0:50:50,3 | 1:08:37,5 | 1:26:36,8 | 1:44:46,1 | 2:21:28,5 | 2:58:36,9 |
| 160 | 0:03:00,9 | 0:06:11,5 | 0:09:26,3 | 0:16:03,4 | 0:33:02,8 | 0:50:25,5 | 1:08:04,0 | 1:25:54,6 | 1:43:54,9 | 2:20:19,5 | 2:57:09,7 |
| 170 | 0:02:59,3 | 0:06:08,4 | 0:09:21,6 | 0:15:55,4 | 0:32:46,2 | 0:50:00,2 | 1:07:29,9 | 1:25:11,5 | 1:43:02,9 | 2:19:09,2 | 2:55:41,0 |
| 180 | 0:02:57,8 | 0:06:05,3 | 0:09:16,8 | 0:15:47,2 | 0:32:29,4 | 0:49:34,6 | 1:06:55,3 | 1:24:27,9 | 1:42:10,1 | 2:17:57,9 | 2:54:10,9 |
| 190 | 0:02:56,3 | 0:06:02,1 | 0:09:11,9 | 0:15:39,0 | 0:32:12,4 | 0:49:08,6 | 1:06:20,3 | 1:23:43,6 | 1:41:16,6 | 2:16:45,6 | 2:52:39,7 |
| 200 | 0:02:54,7 | 0:05:58,9 | 0:09:07,0 | 0:15:30,6 | 0:31:55,2 | 0:48:42,4 | 1:05:44,9 | 1:22:59,0 | 1:40:22,5 | 2:15:32,6 | 2:51:07,6 |
| 210 | 0:02:53,1 | 0:05:55,6 | 0:09:02,1 | 0:15:22,2 | 0:31:37,9 | 0:48:16,0 | 1:05:09,2 | 1:22:13,9 | 1:39:28,0 | 2:14:19,0 | 2:49:34,6 |
| 220 | 0:02:51,5 | 0:05:52,4 | 0:08:57,1 | 0:15:13,7 | 0:31:20,4 | 0:47:49,3 | 1:04:33,2 | 1:21:28,5 | 1:38:33,1 | 2:13:04,9 | 2:48:01,1 |
| 230 | 0:02:49,9 | 0:05:49,1 | 0:08:52,1 | 0:15:05,2 | 0:31:02,9 | 0:47:22,6 | 1:03:57,1 | 1:20:42,9 | 1:37:38,0 | 2:11:50,5 | 2:46:27,1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 240 | 0:02:48,3 | 0:05:45,8 | 0:08:47,0 | 0:14:56,7 | 0:30:45,3 | 0:46:55,7 | 1:03:20,9 | 1:19:57,2 | 1:36:42,7 | 2:10:35,8 | 2:44:52,8 |
| 250 | 0:02:46,7 | 0:05:42,5 | 0:08:42,0 | 0:14:48,1 | 0:30:27,7 | 0:46:28,9 | 1:02:44,6 | 1:19:11,4 | 1:35:47,3 | 2:09:21,0 | 2:43:18,3 |
| 260 | 0:02:45,1 | 0:05:39,2 | 0:08:37,0 | 0:14:39,5 | 0:30:10,1 | 0:46:02,0 | 1:02:08,3 | 1:18:25,6 | 1:34:51,9 | 2:08:06,1 | 2:41:43,9 |
| 270 | 0:02:43,5 | 0:05:35,9 | 0:08:31,9 | 0:14:31,0 | 0:29:52,5 | 0:45:35,1 | 1:01:32,0 | 1:17:39,8 | 1:33:56,5 | 2:06:51,4 | 2:40:09,5 |
| 280 | 0:02:41,9 | 0:05:32,6 | 0:08:26,9 | 0:14:22,4 | 0:29:34,9 | 0:45:08,3 | 1:00:55,8 | 1:16:54,2 | 1:33:01,3 | 2:05:36,8 | 2:38:35,3 |
| 290 | 0:02:40,3 | 0:05:29,3 | 0:08:21,9 | 0:14:13,9 | 0:29:17,4 | 0:44:41,6 | 1:00:19,8 | 1:16:08,6 | 1:32:06,2 | 2:04:22,5 | 2:37:01,4 |
| 300 | 0:02:38,7 | 0:05:26,0 | 0:08:17,0 | 0:14:05,5 | 0:29:00,0 | 0:44:15,0 | 0:59:43,9 | 1:15:23,4 | 1:31:11,4 | 2:03:08,5 | 2:35:28,0 |
| 310 | 0:02:37,1 | 0:05:22,8 | 0:08:12,0 | 0:13:57,0 | 0:28:42,6 | 0:43:48,6 | 0:59:08,2 | 1:14:38,3 | 1:30:16,9 | 2:01:54,9 | 2:33:55,1 |
| 320 | 0:02:35,6 | 0:05:19,6 | 0:08:07,1 | 0:13:48,7 | 0:28:25,4 | 0:43:22,3 | 0:58:32,7 | 1:13:53,6 | 1:29:22,8 | 2:00:41,8 | 2:32:22,9 |
| 330 | 0:02:34,0 | 0:05:16,4 | 0:08:02,2 | 0:13:40,4 | 0:28:08,4 | 0:42:56,2 | 0:57:57,6 | 1:13:09,2 | 1:28:29,1 | 1:59:29,3 | 2:30:51,3 |
| 340 | 0:02:32,5 | 0:05:13,2 | 0:07:57,4 | 0:13:32,2 | 0:27:51,4 | 0:42:30,4 | 0:57:22,7 | 1:12:25,1 | 1:27:35,9 | 1:58:17,4 | 2:29:20,5 |
| 350 | 0:02:30,9 | 0:05:10,0 | 0:07:52,6 | 0:13:24,0 | 0:27:34,6 | 0:42:04,8 | 0:56:48,1 | 1:11:41,5 | 1:26:43,1 | 1:57:06,1 | 2:27:50,6 |
| 360 | 0:02:29,4 | 0:05:06,9 | 0:07:47,8 | 0:13:15,9 | 0:27:18,0 | 0:41:39,5 | 0:56:13,9 | 1:10:58,3 | 1:25:50,9 | 1:55:55,6 | 2:26:21,5 |
| 370 | 0:02:27,9 | 0:05:03,9 | 0:07:43,1 | 0:13:07,9 | 0:27:01,6 | 0:41:14,4 | 0:55:40,1 | 1:10:15,6 | 1:24:59,2 | 1:54:45,9 | 2:24:53,5 |
| 380 | 0:02:26,4 | 0:05:00,8 | 0:07:38,5 | 0:13:00,1 | 0:26:45,4 | 0:40:49,6 | 0:55:06,6 | 1:09:33,4 | 1:24:08,2 | 1:53:36,9 | 2:23:26,5 |
| 390 | 0:02:25,0 | 0:04:57,8 | 0:07:33,9 | 0:12:52,3 | 0:26:29,3 | 0:40:25,1 | 0:54:33,6 | 1:08:51,8 | 1:23:17,8 | 1:52:28,8 | 2:22:00,5 |
| 400 | 0:02:23,5 | 0:04:54,8 | 0:07:29,4 | 0:12:44,6 | 0:26:13,5 | 0:40:01,0 | 0:54:01,0 | 1:08:10,6 | 1:22:28,0 | 1:51:21,6 | 2:20:35,6 |
| 410 | 0:02:22,1 | 0:04:51,9 | 0:07:25,0 | 0:12:37,0 | 0:25:57,9 | 0:39:37,2 | 0:53:28,9 | 1:07:30,0 | 1:21:38,9 | 1:50:15,3 | 2:19:12,0 |
| 420 | 0:02:20,7 | 0:04:49,0 | 0:07:20,6 | 0:12:29,5 | 0:25:42,5 | 0:39:13,7 | 0:52:57,2 | 1:06:50,0 | 1:20:50,5 | 1:49:10,0 | 2:17:49,5 |
| 430 | 0:02:19,3 | 0:04:46,2 | 0:07:16,2 | 0:12:22,2 | 0:25:27,4 | 0:38:50,6 | 0:52:25,9 | 1:06:10,6 | 1:20:02,8 | 1:48:05,6 | 2:16:28,2 |
| 440 | 0:02:18,0 | 0:04:43,4 | 0:07:12,0 | 0:12:14,9 | 0:25:12,4 | 0:38:27,8 | 0:51:55,2 | 1:05:31,8 | 1:19:15,9 | 1:47:02,2 | 2:15:08,2 |
| 450 | 0:02:16,6 | 0:04:40,6 | 0:07:07,8 | 0:12:07,8 | 0:24:57,7 | 0:38:05,4 | 0:51:24,9 | 1:04:53,6 | 1:18:29,7 | 1:45:59,9 | 2:13:49,4 |
| 460 | 0:02:15,3 | 0:04:37,9 | 0:07:03,6 | 0:12:00,7 | 0:24:43,3 | 0:37:43,3 | 0:50:55,2 | 1:04:16,1 | 1:17:44,3 | 1:44:58,5 | 2:12:32,0 |
| 470 | 0:02:14,0 | 0:04:35,3 | 0:06:59,6 | 0:11:53,8 | 0:24:29,1 | 0:37:21,7 | 0:50:25,9 | 1:03:39,1 | 1:16:59,6 | 1:43:58,2 | 2:11:15,8 |
| 480 | 0:02:12,7 | 0:04:32,7 | 0:06:55,6 | 0:11:47,1 | 0:24:15,1 | 0:37:00,4 | 0:49:57,2 | 1:03:02,9 | 1:16:15,7 | 1:42:59,0 | 2:10:01,0 |
| 490 | 0:02:11,5 | 0:04:30,1 | 0:06:51,7 | 0:11:40,4 | 0:24:01,4 | 0:36:39,5 | 0:49:29,0 | 1:02:27,3 | 1:15:32,7 | 1:42:00,8 | 2:08:47,6 |
| 500 | 0:02:10,2 | 0:04:27,6 | 0:06:47,8 | 0:11:33,9 | 0:23:48,0 | 0:36:18,9 | 0:49:01,3 | 1:01:52,3 | 1:14:50,4 | 1:41:03,7 | 2:07:35,5 |
| 510 | 0:02:09,0 | 0:04:25,1 | 0:06:44,1 | 0:11:27,5 | 0:23:34,8 | 0:35:58,8 | 0:48:34,1 | 1:01:18,0 | 1:14:08,9 | 1:40:07,6 | 2:06:24,7 |
| 520 | 0:02:07,9 | 0:04:22,7 | 0:06:40,4 | 0:11:21,2 | 0:23:21,8 | 0:35:39,1 | 0:48:07,4 | 1:00:44,3 | 1:13:28,2 | 1:39:12,7 | 2:05:15,3 |
| 530 | 0:02:06,7 | 0:04:20,3 | 0:06:36,8 | 0:11:15,0 | 0:23:09,2 | 0:35:19,7 | 0:47:41,3 | 1:00:11,4 | 1:12:48,3 | 1:38:18,8 | 2:04:07,3 |
| 540 | 0:02:05,6 | 0:04:18,0 | 0:06:33,2 | 0:11:09,0 | 0:22:56,7 | 0:35:00,7 | 0:47:15,7 | 0:59:39,1 | 1:12:09,2 | 1:37:26,0 | 2:03:00,7 |
| 550 | 0:02:04,5 | 0:04:15,7 | 0:06:29,7 | 0:11:03,1 | 0:22:44,6 | 0:34:42,2 | 0:46:50,6 | 0:59:07,4 | 1:11:30,9 | 1:36:34,4 | 2:01:55,5 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 560 | 0:02:03,4 | 0:04:13,5 | 0:06:26,3 | 0:10:57,3 | 0:22:32,7 | 0:34:24,0 | 0:46:26,1 | 0:58:36,4 | 1:10:53,5 | 1:35:43,8 | 2:00:51,6 |
| 570 | 0:02:02,3 | 0:04:11,3 | 0:06:23,0 | 0:10:51,6 | 0:22:21,0 | 0:34:06,2 | 0:46:02,1 | 0:58:06,1 | 1:10:16,8 | 1:34:54,3 | 1:59:49,1 |
| 580 | 0:02:01,3 | 0:04:09,1 | 0:06:19,7 | 0:10:46,1 | 0:22:09,6 | 0:33:48,8 | 0:45:38,6 | 0:57:36,5 | 1:09:41,0 | 1:34:05,9 | 1:58:48,0 |
| 590 | 0:02:00,3 | 0:04:07,1 | 0:06:16,6 | 0:10:40,6 | 0:21:58,4 | 0:33:31,8 | 0:45:15,7 | 0:57:07,5 | 1:09:05,9 | 1:33:18,6 | 1:57:48,3 |
| 600 | 0:01:59,3 | 0:04:05,0 | 0:06:13,5 | 0:10:35,4 | 0:21:47,6 | 0:33:15,2 | 0:44:53,2 | 0:56:39,2 | 1:08:31,7 | 1:32:32,3 | 1:56:49,9 |
| 610 | 0:01:58,3 | 0:04:03,0 | 0:06:10,4 | 0:10:30,2 | 0:21:36,9 | 0:32:59,0 | 0:44:31,3 | 0:56:11,6 | 1:07:58,3 | 1:31:47,2 | 1:55:52,9 |
| 620 | 0:01:57,3 | 0:04:01,1 | 0:06:07,5 | 0:10:25,1 | 0:21:26,5 | 0:32:43,1 | 0:44:09,9 | 0:55:44,6 | 1:07:25,6 | 1:31:03,1 | 1:54:57,2 |
| 630 | 0:01:56,4 | 0:03:59,2 | 0:06:04,6 | 0:10:20,2 | 0:21:16,4 | 0:32:27,7 | 0:43:49,1 | 0:55:18,3 | 1:06:53,8 | 1:30:20,1 | 1:54:02,9 |
| 640 | 0:01:55,5 | 0:03:57,3 | 0:06:01,7 | 0:10:15,4 | 0:21:06,5 | 0:32:12,6 | 0:43:28,7 | 0:54:52,6 | 1:06:22,7 | 1:29:38,1 | 1:53:10,0 |
| 650 | 0:01:54,6 | 0:03:55,5 | 0:05:59,0 | 0:10:10,7 | 0:20:56,9 | 0:31:57,9 | 0:43:08,9 | 0:54:27,6 | 1:05:52,4 | 1:28:57,2 | 1:52:18,3 |
| 660 | 0:01:53,8 | 0:03:53,8 | 0:05:56,3 | 0:10:06,2 | 0:20:47,5 | 0:31:43,6 | 0:42:49,6 | 0:54:03,2 | 1:05:22,9 | 1:28:17,4 | 1:51:28,1 |
| 670 | 0:01:53,0 | 0:03:52,1 | 0:05:53,7 | 0:10:01,7 | 0:20:38,4 | 0:31:29,7 | 0:42:30,8 | 0:53:39,4 | 1:04:54,2 | 1:27:38,6 | 1:50:39,1 |
| 680 | 0:01:52,1 | 0:03:50,4 | 0:05:51,2 | 0:09:57,4 | 0:20:29,5 | 0:31:16,1 | 0:42:12,5 | 0:53:16,3 | 1:04:26,3 | 1:27:00,9 | 1:49:51,5 |
| 690 | 0:01:51,4 | 0:03:48,8 | 0:05:48,7 | 0:09:53,2 | 0:20:20,9 | 0:31:02,9 | 0:41:54,7 | 0:52:53,9 | 1:03:59,1 | 1:26:24,2 | 1:49:05,1 |
| 700 | 0:01:50,6 | 0:03:47,2 | 0:05:46,3 | 0:09:49,1 | 0:20:12,5 | 0:30:50,1 | 0:41:37,4 | 0:52:32,0 | 1:03:32,7 | 1:25:48,5 | 1:48:20,1 |
| 710 | 0:01:49,8 | 0:03:45,7 | 0:05:44,0 | 0:09:45,2 | 0:20:04,3 | 0:30:37,6 | 0:41:20,6 | 0:52:10,8 | 1:03:07,0 | 1:25:13,9 | 1:47:36,4 |
| 720 | 0:01:49,1 | 0:03:44,2 | 0:05:41,7 | 0:09:41,3 | 0:19:56,4 | 0:30:25,6 | 0:41:04,3 | 0:51:50,2 | 1:02:42,1 | 1:24:40,3 | 1:46:53,9 |
| 730 | 0:01:48,4 | 0:03:42,7 | 0:05:39,5 | 0:09:37,6 | 0:19:48,7 | 0:30:13,9 | 0:40:48,4 | 0:51:30,3 | 1:02:18,0 | 1:24:07,7 | 1:46:12,8 |
| 740 | 0:01:47,7 | 0:03:41,3 | 0:05:37,4 | 0:09:34,0 | 0:19:41,3 | 0:30:02,5 | 0:40:33,1 | 0:51:10,9 | 1:01:54,6 | 1:23:36,1 | 1:45:32,9 |
| 750 | 0:01:47,1 | 0:03:40,0 | 0:05:35,3 | 0:09:30,5 | 0:19:34,1 | 0:29:51,5 | 0:40:18,3 | 0:50:52,2 | 1:01:31,9 | 1:23:05,5 | 1:44:54,3 |
| 760 | 0:01:46,5 | 0:03:38,7 | 0:05:33,3 | 0:09:27,1 | 0:19:27,1 | 0:29:40,9 | 0:40:03,9 | 0:50:34,1 | 1:01:10,0 | 1:22:35,9 | 1:44:16,9 |
| 770 | 0:01:45,8 | 0:03:37,4 | 0:05:31,4 | 0:09:23,8 | 0:19:20,4 | 0:29:30,6 | 0:39:50,1 | 0:50:16,6 | 1:00:48,9 | 1:22:07,3 | 1:43:40,8 |
| 780 | 0:01:45,2 | 0:03:36,2 | 0:05:29,6 | 0:09:20,7 | 0:19:13,9 | 0:29:20,7 | 0:39:36,7 | 0:49:59,7 | 1:00:28,4 | 1:21:39,7 | 1:43:06,0 |
| 790 | 0:01:44,7 | 0:03:35,0 | 0:05:27,8 | 0:09:17,6 | 0:19:07,6 | 0:29:11,1 | 0:39:23,8 | 0:49:43,4 | 1:00:08,7 | 1:21:13,1 | 1:42:32,4 |
| 800 | 0:01:44,1 | 0:03:33,9 | 0:05:26,0 | 0:09:14,7 | 0:19:01,6 | 0:29:01,9 | 0:39:11,3 | 0:49:27,7 | 0:59:49,7 | 1:20:47,5 | 1:42:00,0 |
| 810 | 0:01:43,6 | 0:03:32,8 | 0:05:24,4 | 0:09:11,9 | 0:18:55,8 | 0:28:53,0 | 0:38:59,4 | 0:49:12,6 | 0:59:31,5 | 1:20:22,8 | 1:41:28,9 |
| 820 | 0:01:43,1 | 0:03:31,8 | 0:05:22,8 | 0:09:09,2 | 0:18:50,2 | 0:28:44,5 | 0:38:47,9 | 0:48:58,1 | 0:59:13,9 | 1:19:59,1 | 1:40:59,0 |
| 830 | 0:01:42,6 | 0:03:30,8 | 0:05:21,3 | 0:09:06,6 | 0:18:44,8 | 0:28:36,4 | 0:38:36,9 | 0:48:44,2 | 0:58:57,1 | 1:19:36,4 | 1:40:30,3 |
| 840 | 0:01:42,1 | 0:03:29,8 | 0:05:19,8 | 0:09:04,1 | 0:18:39,7 | 0:28:28,6 | 0:38:26,3 | 0:48:30,9 | 0:58:41,0 | 1:19:14,7 | 1:40:02,9 |
| 850 | 0:01:41,7 | 0:03:28,9 | 0:05:18,4 | 0:09:01,7 | 0:18:34,8 | 0:28:21,1 | 0:38:16,3 | 0:48:18,2 | 0:58:25,7 | 1:18:54,0 | 1:39:36,7 |
| 860 | 0:01:41,3 | 0:03:28,0 | 0:05:17,1 | 0:08:59,4 | 0:18:30,2 | 0:28:14,0 | 0:38:06,7 | 0:48:06,1 | 0:58:11,0 | 1:18:34,2 | 1:39:11,7 |
| 870 | 0:01:40,9 | 0:03:27,2 | 0:05:15,8 | 0:08:57,3 | 0:18:25,7 | 0:28:07,2 | 0:37:57,6 | 0:47:54,6 | 0:57:57,1 | 1:18:15,4 | 1:38:48,0 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 880 | 0:01:40,5 | 0:03:26,4 | 0:05:14,6 | 0:08:55,2 | 0:18:21,5 | 0:28:00,8 | 0:37:48,9 | 0:47:43,7 | 0:57:43,9 | 1:17:57,5 | 1:38:25,4 |
| 890 | 0:01:40,1 | 0:03:25,7 | 0:05:13,5 | 0:08:53,3 | 0:18:17,6 | 0:27:54,8 | 0:37:40,7 | 0:47:33,3 | 0:57:31,4 | 1:17:40,7 | 1:38:04,1 |
| 900 | 0:01:39,8 | 0:03:25,0 | 0:05:12,4 | 0:08:51,5 | 0:18:13,8 | 0:27:49,1 | 0:37:33,0 | 0:47:23,6 | 0:57:19,6 | 1:17:24,8 | 1:37:44,1 |
| 910 | 0:01:39,5 | 0:03:24,3 | 0:05:11,4 | 0:08:49,8 | 0:18:10,3 | 0:27:43,7 | 0:37:25,8 | 0:47:14,5 | 0:57:08,6 | 1:17:09,8 | 1:37:25,2 |
| 920 | 0:01:39,2 | 0:03:23,7 | 0:05:10,5 | 0:08:48,2 | 0:18:07,0 | 0:27:38,7 | 0:37:19,0 | 0:47:05,9 | 0:56:58,3 | 1:16:55,9 | 1:37:07,7 |
| 930 | 0:01:38,9 | 0:03:23,1 | 0:05:09,6 | 0:08:46,7 | 0:18:04,0 | 0:27:34,0 | 0:37:12,7 | 0:46:58,0 | 0:56:48,7 | 1:16:43,0 | 1:36:51,3 |
| 940 | 0:01:38,6 | 0:03:22,6 | 0:05:08,8 | 0:08:45,4 | 0:18:01,2 | 0:27:29,8 | 0:37:06,9 | 0:46:50,7 | 0:56:39,8 | 1:16:31,0 | 1:36:36,2 |
| 950 | 0:01:38,4 | 0:03:22,1 | 0:05:08,1 | 0:08:44,1 | 0:17:58,6 | 0:27:25,8 | 0:37:01,6 | 0:46:44,0 | 0:56:31,7 | 1:16:20,1 | 1:36:22,4 |
| 960 | 0:01:38,2 | 0:03:21,7 | 0:05:07,4 | 0:08:43,0 | 0:17:56,2 | 0:27:22,2 | 0:36:56,8 | 0:46:37,9 | 0:56:24,3 | 1:16:10,1 | 1:36:09,8 |
| 970 | 0:01:38,0 | 0:03:21,3 | 0:05:06,8 | 0:08:41,9 | 0:17:54,1 | 0:27:19,0 | 0:36:52,5 | 0:46:32,4 | 0:56:17,7 | 1:16:01,2 | 1:35:58,5 |
| 980 | 0:01:37,8 | 0:03:20,9 | 0:05:06,3 | 0:08:41,0 | 0:17:52,3 | 0:27:16,2 | 0:36:48,6 | 0:46:27,6 | 0:56:11,8 | 1:15:53,2 | 1:35:48,5 |
| 990 | 0:01:37,7 | 0:03:20,6 | 0:05:05,8 | 0:08:40,2 | 0:17:50,7 | 0:27:13,7 | 0:36:45,3 | 0:46:23,4 | 0:56:06,7 | 1:15:46,3 | 1:35:39,8 |
| 1000 | 0:01:37,5 | 0:03:20,4 | 0:05:05,4 | 0:08:39,6 | 0:17:49,3 | 0:27:11,6 | 0:36:42,4 | 0:46:19,8 | 0:56:02,4 | 1:15:40,5 | 1:35:32,4 |

Уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на учебно-тренировочном этапе (этапе спортивной специализации) по виду спорта «велосипедный спорт»

| Этап спортивной подготовки | Период обучения на этапах спортивной подготовки | Уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) |
|----------------------------|---|--|
| Учебно-тренировочный этап | до двух лет | спортивные разряды «третий юношеский спортивный разряд», «второй юношеский спортивный разряд», «первый юношеский спортивный разряд»; уровень общей физической подготовленности и специальной физической подготовленности 300 баллов и выше каждый |
| | свыше двух лет | спортивные разряды «третий спортивный разряд», «второй спортивный разряд», «первый спортивный разряд»; уровень общей физической подготовленности и специальной физической подготовленности в 300 баллов и выше каждый |

Уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) для зачисления и перевода на этап совершенствования спортивного мастерства по виду спорта «велосипедный спорт»

| Этап спортивной подготовки | Период обучения на этапах спортивной подготовки | Уровень спортивной квалификации (спортивные разряды) |
|--|---|---|
| Совершенствования спортивного мастерства | до одного года | спортивный разряд «кандидат в мастера спорта»; уровень общей физической подготовленности и специальной физической подготовленности в 700 баллов и выше каждый |
| | свыше одного года | выполнение показателей, соответствующих присвоению спортивного разряда «кандидат в мастера спорта»; уровень общей физической подготовленности и специальной физической подготовленности в 700 баллов и выше каждый |

**Уровень спортивной квалификации (спортивные звания) для зачисления
и перевода на этап высшего спортивного мастерства
по виду спорта «велосипедный спорт»**

| Этап спортивной подготовки | Период обучения на этапах спортивной подготовки | Уровень спортивной квалификации (спортивные звания) |
|--------------------------------|---|--|
| Высшего спортивного мастерства | до года | спортивное звание «мастер спорта России»; общей физической подготовленности и специальной физической подготовленности в 800 баллов и выше каждый |
| | свыше одного года | выполнение показателей, соответствующих присвоению спортивного звания «мастер спорта России» или спортивное звание «мастер спорта России международного класса»; уровень общей физической подготовленности и специальной физической подготовленности в 800 баллов и выше каждый |

4.4. Контроль результативности тренировочного процесса.

Эффективное проведение тренировочного процесса возможно при условии объективной оценки уровня специальной подготовленности во времени, при количественном учете используемых нагрузок. Результаты управления спортивной тренировкой находятся в прямой зависимости от объективности, точности и скорости получения информации. Для этого необходим всесторонний контроль со стороны тренеров и самоконтроль со стороны самих спортсменов.

| Физические качества и телосложение | Уровень влияния |
|------------------------------------|-----------------|
| Скоростные способности | 2 |
| Мышечная сила | 3 |
| Вестибулярная устойчивость | 3 |
| Выносливость | 3 |
| Гибкость | 2 |
| Координационные способности | 2 |
| Телосложение | 2 |

Условные обозначения:

3 - значительное влияние;

2 - среднее влияние;

1 - незначительное влияние.

Контроль тренировочной деятельности.

Основная составляющая педагогического контроля тренировочной деятельности - контроль параметров тренировочных нагрузок, состав тренировочных средств и методов подготовки. Параметры нагрузок должны соответствовать основным разделам тренировочного процесса: физической, технической, тактической и психической подготовке. Поскольку на каждом структурном уровне спортивной подготовки тренировочные воздействия направлены на достижение специфических целей, решение специфических задач, то и контроль тренировочных воздействий должен быть неразрывно связан с этими структурными уровнями. Следует различать контроль нагрузок в структуре отдельного тренировочного занятия, микроцикла, мезоцикла, макроцикла, структуре годичного цикла подготовки.

4.4.1. Контроль уровня подготовленности велогонщика.

В соответствии с задачами этапного, текущего и оперативного контроля определяется состав средств и методов контроля физической подготовленности велосипедиста. Этапный контроль физической подготовленности осуществляется на основе целостной диагностики организма в непосредственной связи с общим состоянием здоровья, особенностями телосложения и состава тела.

В процессе контроля за физическими качествами и способностями велосипедистов рекомендуется разделить используемые тесты на две группы:

- неспецифические, при выполнении которых имеются существенные отличия в кинематической, динамической и координационной структуре по сравнению с соревновательным упражнением; результаты в этих тестовых упражнениях достаточно информативны для контроля за общим уровнем развития физических качеств и способностей велосипедиста;

- специфические, предусматривающие выполнение упражнения с кинематической, динамической и координационной структурой, сильно приближенной к характеристикам выполнения соревновательного упражнения.

По мнению тренеров ведущих велогонщиков России, основными контрольными упражнениями по оценке уровня физической подготовленности являются:

15 – секундное ускорение на трех-роликовом велостанке с ходу;

60 – секундная работа на велостанке с места;

Для определения специальной выносливости:

- максимальную длительность работы на велоэргометре – 5 – минутную работу максимальной интенсивности на велостанке, индивидуальную гонку на время на 5 – 25 км.

Такие контрольные упражнения, как 15 – секундное ускорение на велостанке с ходу и с места; суммарное изометрическое (максимальное) усиление мышц нижних конечностей; 15 – минутная стандартная работа на велостанке с частотой педалирования 100 оборотов в минуту; 30 – минутную стандартную работу на велостанке с частотой педалирования 100 оборотов в минуту применяют в своей работе при определении уровня физической подготовленности велосипедистов.

В специальной литературе приводится значительное количество тестов для диагностики уровня физической подготовленности велосипедиста. Однако вне

комплексной системы эти тесты дают ограниченное представление о динамике физической подготовленности, поэтому могут быть использованы только в рамках текущего и оперативного контроля. При составлении программы этапного контроля общей физической подготовленности следует использовать не отдельные тесты, а комплексную систему тестов. Для оценки общего уровня развития физических качеств предлагается использовать следующие тестовые упражнения:

- бег на 60 м, прыжок в длину с места, время реакции (оценка скоростных и скоростно-силовых способностей);
 - становая сила, сила ног, сила кисти, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, приседания, поднимание туловища из положения лежа, поднимание ног из положения лежа, вис на согнутых руках (оценка общей силовой подготовленности);
 - тест 12-минутного бега (оценка аэробной выносливости);
 - наклон вперед из положения стоя (оценка гибкости);
 - стойка на одной ноге (оценка функции статического равновесия);
- прохождение 15-метровой прямой с закрытыми глазами (оценка функции динамического равновесия);

При организации процедуры тестирования необходимо придерживаться определенных методических требований, позволяющих обеспечить относительно стандартные условия выполнения контрольных упражнений.

Модельные характеристики уровня специальной физической подготовленности велосипедистов высокой квалификации

| Компонент физической подготовленности велосипедиста | Характеристики тестового упражнения | Модельные характеристики уровня СФП | |
|---|---|-------------------------------------|----------------|
| | | <i>мужчины</i> | <i>Женщины</i> |
| Быстрота | 15-секундное ускорение на велосипедном станке без нагрузки с ходу (количество оборотов) | 52-56 | 46-50 |
| Выносливость к аэробной работе | 5 км с места индивидуальная гонка на время (мин, с) | 6.30-6.40 | 6.50-7.00 |
| | 20 км с места индивидуальная гонка на время (мин. сек.) | 27.00-27.30 | 29.30-30.00 |
| Специальная выносливость | Максимальная длительность работы на велостанке с нагрузкой, соответствующей уровню критической мощности (мин) | 20-30 | 15-20 |

При контроле выносливости велосипедистов применяются различные типы тестирующих физических нагрузок, которые по величине могут быть стандартными или максимальными (предельными). При выполнении тестов со стандартной нагрузкой ограничивается количество и мощность выполняемой работы. Наибольшее распространение имеет тестирование на велоэргометре с фиксированными параметрами работы (велоэргометрия). Тесты с максимальными физическими нагрузками основаны на выполнении специализированной работы «до отказа».

В качестве теста, характеризующего специальную выносливость велосипедиста, целесообразно использовать упражнение, моделирующее режим соревновательной деятельности. Для контроля специальной выносливости эффективны тесты, проводимые в естественных условиях, обеспечивающих максимальное приближение к режиму соревновательной деятельности в данном виде велосипедного спорта.

Доступным для самого широкого использования в массовой практике велосипедного спорта является тест К. Купера (К. Cooper, 1989), позволяющий судить об уровне аэробных возможностей велосипедиста. Тест проводится в естественных условиях и не требует какого-либо специального оборудования. Велосипедисту дается задание преодолеть как можно большее расстояние за 12 минут. Фиксируется пройденное расстояние. Желательно для тестирования использовать стандартную трассу. В этом случае появляется возможность более объективно оценивать уровень выносливости велосипедиста в динамике тренировочного процесса.

Достаточно информативным является тест PWC170, который может проводиться как в лабораторных условиях (велоэргометрический вариант теста), так и в естественных условиях тренировки велосипедистов. Линейный характер взаимосвязи между пульсом и интенсивностью физической нагрузки, при котором частота сердечных сокращений не превышает 170 уд/мин, позволяет определить физическую работоспособность на основе анализа величин мощности или скорости передвижения велосипедиста. Скорость движения велосипедиста при пульсе 170 уд/мин определяется графическим или расчетным способом по формуле:

$$PWC_{170} = V_1 + (V_2 - V_1) \frac{170 - f_1}{f_2 - f_1}$$

где PWC170 - физическая работоспособность, выражаемая в величинах скорости (м/с) при пульсе 170 уд./мин; f1 и f2 - частота сердечных сокращений во время первой и второй нагрузок; V1 и V2 - скорость (м/с), зафиксированная во время первой и второй нагрузок.

В естественных условиях в качестве тестирующих нагрузок используются два заезда со ступенчато возрастающей скоростью. В первом велосипедист проезжает дистанцию с относительно невысокой интенсивностью равной примерно 25% от максимально возможной для данного спортсмена. Расчетные данные для определения длины дистанции, скорости и времени прохождения по отрезкам дистанции представлены в табл. № 30. Отдых между первой и второй специфическими нагрузками - 5 мин. Вторая тестирующая нагрузка выполняется с большей, чем при первой нагрузке, скоростью (примерно 75% от максимально доступной для данного велосипедиста). Скорость движения на дистанции второго заезда должна поддерживаться относительно постоянной. Оценку уровня физической работоспособности по тесту PWC170 у велосипедистов разной квалификации можно сделать на основе данных, представленных в таблице:

Оценка уровня физической работоспособности по тесту PWC170 у велосипедистов различной спортивной квалификации (по З.Б. Белоцерковскому, 1996)

| Спортивная квалификация | Оценка уровня физической работоспособности по тесту PWC170 (м/с) | | | | |
|-------------------------|--|--------------|-------------|--------------|---------|
| | Низкая | Ниже средней | Средняя | Выше средней | Высокая |
| III разряд | <6,49 | 6,50-6,99 | 7,00-7,99 | 8,00-8,49 | >8,50 |
| II разряд | <7,49 | 7,50-7,99 | 8,00-8,99 | 9,00-9,49 | >9,50 |
| I разряд | <8,49 | 8,50-8,99 | 9,00-9,99 | 10,00-10,49 | > 10,50 |
| КМС | <9,49 | 9,50-9,99 | 10,00-10,99 | 11,00-11,49 | > 11,50 |
| МС | <10,49 | 10,50-10,99 | 11,00-11,99 | 12,00-12,49 | > 12,50 |
| МСМК | <11,49 | 11,50-11,99 | 12,00-12,99 | 13,00-13,49 | > 13,50 |

Широкое практическое применение, в том числе в подготовке велосипедистов высокой квалификации, получил тест Ф. Конкони (F. Conconi et al., 1982), позволяющий определить скорости езды на уровне анаэробного (пульсового) порога (АнП) в естественных условиях. Методика его проведения заключается в следующем: после разминки продолжительностью 15-20 мин/ велосипедисту предлагается проехать несколько отрезков с постепенным увеличением скорости на каждом последующем отрезке. В каждом скоростном режиме надо работать не менее одной минуты, затем переходить к следующему скоростному режиму. Длина отрезка должна быть стандартной на протяжении всего тестирования. Предпочтительно проводить тестирование на кольцевом равнинном участке шоссе, дорожке стадиона или на полотне трека. Протяженность отрезка выбирается индивидуально, в зависимости от уровня подготовленности велосипедиста. В конце каждого отрезка (круга) необходимо фиксировать скорость велосипедиста и показатель его частоты сердечных сокращений (ЧСС). Когда испытуемый не может поддерживать заданный скоростной режим в течение минуты, тест прекращается.

Результаты многочисленных исследований выявили линейную зависимость между скоростью велосипедиста и ЧСС до определенного момента, когда происходит перелом кривой. Проекция этой точки на шкалу скорости в графике «скорость - ЧСС» принимается за показатель скорости анаэробного порога (АнП). Для повышения надежности теста рекомендуется одновременно с показателями ЧСС регистрировать показатели лактата крови.

Расчетные данные для определения длины дистанции, скорости и времени прохождения по отрезкам дистанции (по З.Б. Белоцерковскому, 1996)

| Спортивная квалификация велосипедиста | Длина дистанции (м) | Скорость локомоций (м/с) | Время прохождения каждые 100 м дистанции (с) |
|---------------------------------------|---------------------|--------------------------|--|
| III - II спортивные разряды | 1300 | 5,0 | 20 |
| I спортивный разряд | 1600 | 6,0 | 17 |
| КМС, МС | 1900 | 7,0 | 14 |

Тест может быть проведен на велоэргометре, в тренажерном зале на инерционном станке и в естественных условиях (трек, шоссе). Тест позволяет

определить текущий уровень подготовленности, сравнить его с прежним состоянием гонщика и данными, полученными на других велосипедистах.

На основе данных телеметрии можно рекомендовать целый ряд пульсовых характеристик, позволяющих оценивать функциональное состояние велосипедиста: пульсовая стоимость метра пути; максимальная и средняя ЧСС выполняемой работы; среднее значение ЧСС на 5-й минуте восстановления; градиент нарастания пульса в процессе непрерывной нагрузки и др.

Для оценки выносливости наряду с показателями соревновательной деятельности и специальных тестов широко используют показатели, отражающие деятельность функциональных систем организма велосипедиста.

Контроль функционального состояния организма в условиях оперативного контроля осуществляется с помощью специальных биохимических экспресс-методов, позволяющих непосредственно в ходе тренировочного процесса получать данные анализа (мочи, крови). Эти показатели существенно повышают информативность контроля.

В практике велосипедного спорта подвижность в суставах оценивается в ходе тренировочного процесса при выполнении упражнений, направленных на развитие гибкости. Особое внимание, как правило, уделяется подвижности позвоночного столба, тазобедренного, коленного и голеностопного суставов, поскольку существует взаимосвязь между этими показателями и эффективностью спортивной техники (посадкой гонщика, техникой педалирования).

Решающее значение для контроля за уровнем специальной гибкости имеет оценка выполнения упражнений в условиях специфической деятельности. Оценка суставных углов в положении низкой посадки, измерение амплитуды голеностопного сустава в процессе педалирования с различным темпом и развиваемым усилием на фоне значительного утомления наиболее отчетливо выявляет дефицит активной гибкости гонщика.

Основой контроля специальной подготовленности спортсменов считают спортивные результаты в отдельных дисциплинах велоспорта. При планировании тренировочного процесса необходимо ориентироваться на модельные характеристики сильнейших велосипедистов мира. Техничко-тактическую подготовленность в отдельных дисциплинах велоспорта визуально (сравнивая с эталоном техники) необходимо оценивать с помощью современной видеоаппаратуры.

При проведении оперативного контроля необходимо анализировать: технику педалирования; темп педалирования; скорость передвижения; величину нагрузки по передаточному соотношению; использовать устное интервьюирование; оценивать интенсивность тренировочной нагрузки и адаптацию к ней по пульсу, по выраженности внешних признаков утомления, проводить биохимический контроль. А также использовать анализ изменений ЧСС во время нагрузок и устное интервьюирование ежедневно, сдвиги биохимических показателей крови (мочевины, лактата, глюкозы, рН крови).

В результате проведенных экспериментов и наблюдений за контролем подготовки ведущих велосипедистов-шоссейников РФ, установлены шесть тестов, определяющих уровень развития физических качеств:

| Физические качества | Тесты |
|---|---|
| Быстрота | 15-секундное ускорение (с.п.39x17), кол-во оборотов |
| Взрывная сила: скоростной компонент | 15-секундное ускорение (с.п.53x17), кол-во оборотов |
| Взрывная сила: силовой компонент | 15-секундное ускорение (с.п.53x15), кол-во оборотов |
| Спец. выносливость к работе аэробно-анаэробного характера | 5-минутная работа (с.п.53x15), кол-во оборотов |
| Выносливость к аэробной работе | 15-минутная работа при 100 об/мин, (с.п.53x15), пульсовая стоимость |
| Максимальная сила | Суммарное изометрическое усилие мышц нижних конечностей, кг |

Контроль технической подготовленности и координационных способностей.

На этапе начальной подготовки систематическое внимание необходимо уделять контролю за выполнением базовых элементов техники велосипедного спорта. На этапах углубленной спортивной подготовки и спортивного совершенствования на первый план выходит контроль за такими параметрами техники, как способность применять изученный элемент техники в различных вариативных условиях и ситуациях тренировочной и соревновательной деятельности; повышение экономичности техники, способности эффективно решать технические задачи на фоне значительного утомления и др.

В основе контроля технической подготовленности и координационных способностей лежат различные по сложности и неожиданно предлагаемые задания, требующие от велосипедиста быстрого реагирования и формирования рациональной структуры движений для эффективного решения двигательной задачи.

Контроль способности к оценке и регуляции динамических и пространственно-временных параметров движений осуществляется на основе тестов, обеспечивающих повышенные требования к деятельности анализаторов в отношении точности динамических и пространственно-временных параметров движений (темп, величина развиваемых усилий). Контроль способности к ориентированию в пространстве строится на основе двигательных заданий, требующих оперативной оценки сложившейся ситуации и реакции на нее рациональными действиями.

Достаточно эффективным методом комплексного контроля может быть прохождение специальной тестовой трассы, предъявляющей повышенные требования к различным видам координационных способностей. Контроль уровня технической подготовленности должен осуществляться при различных функциональных состояниях организма в условиях компенсируемого и явного утомления.

Контроль над уровнем освоения элементов базовой технической подготовленности рекомендуется осуществлять на основе специально разработанной формы:

Форма для контроля уровня базовой технической подготовленности велосипедиста:

| № п/п | Оцениваемые элементы техники | Оценка в баллах | | | |
|----------|--|-----------------|---|---|---|
| | | 5 | 4 | 3 | 2 |
| 1 | Техника посадки: - сидя в седле (высокая, средняя, низкая) | | | | |
| | - стоя над колесом | | | | |
| 2 | Техника педалирования: - сидя в седле (с круговым, импульсивным и инерционным приложением усилий в цикле педалирования) | | | | |
| | - стоя над седлом (с продольным поперечным переносом центра тяжести) | | | | |
| 3 | Техника торможения и остановки: - техника прерывистого способа приложения усилий при торможении (импульсное, ступенчатое торможение) | | | | |
| | - техника непрерывного приложения усилий при торможении (плавное, резкое торможение) | | | | |
| 4 | Техника равномерного движения по дистанции | | | | |
| 5 | Техника подбора и переключения передаточных соотношений: - расчет величины передаточного соотношения | | | | |
| | - техника переключения передаточных соотношений | | | | |
| 6 | Техника старта и стартового разгона: | | | | |
| | -стартовый разгон (с ассистентом и без ассистента) | | | | |
| | - темповое ускорение | | | | |
| | -рывок («спрут») | | | | |
| 7 | Техника прохождения поворотов: | | | | |
| | -техника разворота | | | | |
| | - техника прохождения простых поворотов (с постоянным радиусом кривизны) | | | | |
| | - техника прохождения сложных поворотов (с комбинированными радиусами кривизны, s образные) | | | | |
| 8 | Техника преодоления подъемов и спусков | | | | |
| 9 | Техника преодоления препятствий: | | | | |
| | -объезд препятствий | | | | |
| | - переезд через препятствие | | | | |
| | -преодоление препятствия прыжком | | | | |
| 10 | Техника прямолинейного движения | | | | |
| 11 | Техника езды «на колесах» и смены лидирующего гонщика: | | | | |
| | - техника езды в уступе (только для групп УТ) | | | | |
| | - техника смены в командной гонке (только для групп УТ) | | | | |
| | - техника смены при езде в колонну по два (в разные стороны, в | | | | |

| | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|
| | одну сторону) (только для групп УТ) | | | | |
| 12 | Техника контактного взаимодействия: -техника контактного противоборства (только для групп УТ) | | | | |
| | -техника ускоряющего динамического взаимодействия буксировки (только для групп УТ) | | | | |

5 (отлично)- упражнения выполнено правильно и уверенно;

4 (хорошо) – упражнение выполнено с незначительными ошибками, ведущему к неточному выполнению деталей техники;

3 (удовлетворительно) – упражнение выполнено с ошибками, ведущими к незначительному искажению основ техники;

2 (неудовлетворительно) - упражнение не выполнено или выполнено с грубыми ошибками, ведущими к искажению основ техники

Уровень освоения базовой технической подготовленности рекомендуется отслеживать в конце соревновательного сезона велосипедистов (август-сентябрь). Для перевода по годам обучения оценка уровня освоения элементов базовой технической подготовленности должна колебаться от «удовлетворительно» до «отлично». Анализ и оценка уровня основывается на требованиях в соответствии с годом обучения спортсмена.

Для определения уровня базовой технической подготовленности велосипедистам предлагается последовательно выполнить комплекс тестовых заданий. На каждый элемент техники предлагается тестовое задание, которое может включать в себя выполнение нескольких упражнений.

Для выполнения тестового задания велосипедисту дается три попытки (по решению тренера, спортсмен может ограничиться одной попыткой).

Техника выполнения тестовых заданий оценивается тренером по результатам лучшей попытки из трех, общая оценка уровня технической подготовленности дается на основе суммы баллов, набранных по итогам выполнения всех тестовых заданий.

Процедура тестирования по всему комплексу заданий проводится в течение одного дня.

Некоторые элементы техники могут быть оценены тренером на основе анализа тренировочной и соревновательной деятельности учащегося, проводимого в процессе педагогического контроля занятий, без проведения отдельных тестовых заданий.

На тренировочном этапе при оценке технической подготовленности на первый план выходит контроль за такими параметрами выполнения элементов техники, как способность применять изученный элемент техники в различных вариативных условиях и ситуациях тренировочной и соревновательной деятельности; повышение экономичности техники, способности эффективно решать технические задачи на фоне значительного утомления и др.

Учащиеся, получившие оценку «неудовлетворительно» по одному из базовых элементов техники, получают общую оценку «неудовлетворительно».

Контроль тактической подготовленности.

Контроль тактической подготовленности велосипедиста осуществляется, как правило, в условиях соревнований, поэтому включает в себя ряд параметров, используемых в процессе контроля соревновательной деятельности.

Для контроля за уровнем тактической подготовленности применяются следующие показатели: объем, разносторонность, эффективность и экономичность тактики.

Объем тактики представляет собой зарегистрированное число тактических действий и вариантов, которые применялись гонщиком (командой) в ходе соревнований.

Разносторонность тактики характеризует, насколько разнообразны эти действия в условиях соревновательной деятельности.

Эффективность тактики позволяет оценить, насколько применяемые в соревнованиях тактические действия обеспечивают достижение соревновательной цели (победы в заезде, удержания достигнутого дистанционного преимущества и др.).

Экономичность тактики характеризует соотношение результата применения того или иного тактического варианта и энергетических затрат на достижение этого результата.

Для объективности оценки тактики соревновательной деятельности широко применяется видеоаппаратура, регистрируются временные параметры прохождения соревновательной дистанции, стенографируется структура тактических действий в ходе гонки. По стенограмме рассчитываются показатели и определяется «тактический профиль» гонки.

Контроль психической подготовленности. Контроль за состоянием психологической подготовленности велосипедистов проводится на основании данных об основных свойствах личности. Только длительный комплексный подход к изучению личности гонщика может привести тренера к объективной характеристике уровня его психической подготовленности.

Наиболее значимыми свойствами личности для достижения высоких результатов в велосипедном спорте являются:

- уровень мотивации достижений в велосипедном спорте;
- склонность к соперничеству (соревновательность);
- темперамент;
- волевой контроль;
- способность к переносимости стресса.

Для обеспечения эффективности педагогического контроля за психической подготовленностью велосипедистов рекомендуется регулярное включение психодиагностического тестирования в программу этапного и текущего контроля. Методики, применяемые для тестирования, должны быть стандартизированы и унифицированы применительно к тому или иному виду велосипедного спорта. Диагностика в рамках оперативного и текущего контроля позволяет тренеру уловить малейшие колебания психического состояния велосипедиста и команды. Оценивая колебания уровня индивидуальных личностных качеств в различные периоды подготовки, можно судить о динамике психического состояния гонщика в

процессе выполнения предельных по величине тренировочных нагрузок, прогнозировать его соревновательную надежность и поведение в экстремальных условиях главных соревнований.

Для оценки технико–тактической подготовленности – один метод (оценка тактических действий);

Для оценки функциональной подготовленности велосипедистов значимыми являются два метода (велоэргометрия и кардиоинтервалография, оцениваемые по характеристикам математического анализа сердечного ритма и энергетического метаболизма мышечной деятельности).

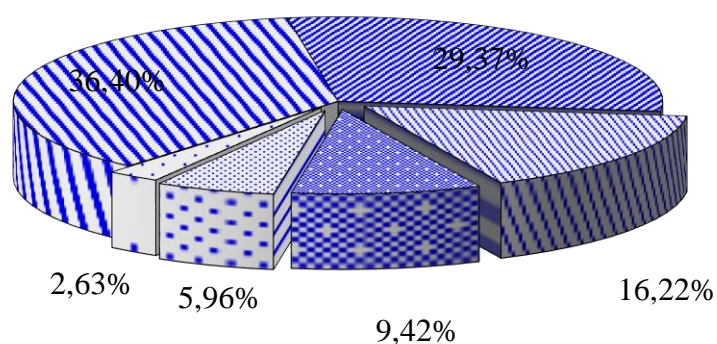
Для оценки психологической готовности – два (цветовой тест Люшера и тест Спилберга).

Структура отдельных сторон подготовленности высококвалифицированных велосипедистов по вкладу в обобщенную дисперсию выборки характеризуется следующей последовательностью: результативность в дисциплинах велосипедного спорта, физическая подготовленность, функциональная подготовленность, технико–тактическая подготовленность, психологическая готовность, физическое развитие.

Факторная структура подготовленности высококвалифицированных велосипедистов

| Показатели | Факторы | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Подготовленность в дисциплинах велосипедного спорта | - 0,753 | 0,011 | 0,484 | - 0,419 | 0,151 | 0,022 |
| Физическая подготовленность | - 0,461 | 0,834 | - 0,104 | -0,131 | - 0,219 | 0,128 |
| Функциональная подготовленность | 0,155 | - 0,009 | -0,793 | 0,573 | 0,094 | 0,095 |
| Технико–тактическая подготовленность | 0,125 | 0,495 | - 0,349 | - 0,766 | 0,008 | -0,176 |
| Психологическая подготовленность | - 0,025 | 0,564 | - 0,120 | 0,286 | 0,758 | 0,105 |
| Физическое развитие | - 0,523 | 0,121 | - 0,501 | - 0,200 | 0,065 | - 0,645 |
| Вклад в общую дисперсию | 47,41% | 27,89% | 10,95% | 9,37% | 3,01% | 1,37% |

Факторный анализ результативности в дисциплинах велосипедного спорта у высококвалифицированных спортсменов выделил структуру из шести факторов:



- Выносливость к аэробной работе
- Специальная выносливость к работе аэробно-анаэробного характера
- Взрывная сила: силовой компонент
- Быстрота
- Максимальная сила
- Взрывная сила: скоростной компонент

Первый фактор дает положительный вес с результатами в индивидуальной, групповой, многодневной гонках (0,722-0,890), что позволяет его интерпретировать как выносливость к работе аэробного характера. Второй фактор определен как, специальная выносливость к работе аэробно–анаэробного характера, что подтверждает высокий факторный вес в гонках–критериум на 70 и 11 км (0,845 и 0,855) и велокроссе (-0,768). Третий фактор показывает статистически достоверный вес с результатами в индивидуальной гонке преследования на 3 км, связан с силовой выносливостью поэтому он является фактором взрывной силы: силового компонента. Четвертый фактор интерпретирован как быстрота, поскольку дает положительный факторный вес с результатом в гите на 500 м (0,751). Пятый – определен как фактор максимальной силы, а шестой является фактором взрывной силы: скоростного компонента.

Таким образом, при подготовке высококвалифицированных велосипедистов к соревновательной деятельности ведущими являются: выносливость к работе аэробного характера (36,40%), специальная выносливость к работе аэробно-анаэробного характера (29,37%), взрывная сила: силовой компонент (16,22%), быстрота (9,42%), максимальная сила (5,96%), взрывная сила: скоростной компонент (2,63%).

Срочная диагностика состояния осуществляется в процессе текущего контроля. Она проводится ежедневно и позволяет добиться более точной дозировки и подбора средств тренировки. Стандартные тренировочные нагрузки вызывают у спортсменов равнонаправленные реакции, что объясняется множественностью влияния всех факторов внешней среды и различиями в индивидуальных механизмах адаптации. Это заставляет использовать индивидуальный подбор показателей и исключает сопоставление данных разных спортсменов.

Этапный контроль призван выявить характер следовых реакций и поэтому проводится с помощью аппаратных методик, не требующих проявления максимальных нервно–мышечных напряжений. В наших исследованиях для определения и оценки вегетативной регуляции использовался инструментальный метод кардиоинтервалографии.

Определяющим фактором в оценке состояния квалифицированных спортсменов является оценка их специальной подготовленности.

Для этого комплексный контроль должен быть углубленным и, вместе с тем, избирательным, направленным на оценку ведущих систем жизнедеятельности и компонентов двигательной функции. Показатели, используемые в комплексном контроле, должны удовлетворять следующим требованиям: соответствовать возрастным и квалификационным особенностям занимающихся, специфике спортивной специализации и обладать высокой степенью информативности

Содержание и сроки проведения комплексного контроля уровня подготовленности высококвалифицированных велосипедистов-шоссейников на этапах годичного тренировочного цикла

| | |
|--|-------|
| | Этапы |
|--|-------|

| Контрольные тесты | 1. ВМ | 2. БМ | 3. КПМ | 4. ПСМ | 5. ЭРС | 6. ЭОС | 7. ЭРП | 8. ЭРС | 9. СЭ |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Физическая подготовленность | | | | | | | | | |
| 15-секундное ускорение (с.п.39x17) | * | | * | | | * | | | |
| 15-секундное ускорение (с.п.53x17) | * | | | * | | * | | | |
| 15-секундное ускорение (с.п.53x15) | * | | | * | | * | | | |
| 5-минутная работа (с.п.53x15) | * | | | * | | * | | * | |
| 15-минутная работа при 100 об/мин, (с.п.53x15) | * | | | * | | * | | * | |
| Суммарное изометрическое усилие мышц нижних конечностей | * | | | * | | * | | * | |
| Функциональная подготовленность | | | | | | | | | |
| Велоэргометрия (тест со ступенчатой нагрузкой) | * | | | * | | * | | | |
| Кардиоинтервалография | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Технико-тактическая подготовленность | | | | | | | | | |
| Динамика соревновательной скорости | | * | * | * | * | * | * | * | |
| Анализ тактических действий | | * | * | * | * | * | * | * | |
| Психологическая готовность | | | | | | | | | |
| Цветовой тест Люшера | * | | * | * | | * | * | * | |
| Тест Спилберга | * | | | * | | * | * | * | |

Примечания:

Этапы: 1. ВМ – втягивающий; 2. БМ – базовый; 3. КПМ – контрольно-подготовительный; 4. ПСМ – предсоревновательный; 5. ЭРС – ранних соревнований; 6. ЭОС – отборочных соревнований; 7. ЭРП – непосредственной подготовки; 8. ЭРС – главных соревнований; 9. СЭ – соревновательный этап.

с.п. – соотношение передач (ведущей и ведомой шестерен).

V. Перечень материально-технического обеспечения

5.1. Требования к спортивной экипировке

Юный велосипедист должен иметь велотуфли, велоперчатки, шлем, шапочку, велосипедные трусы и майки, рейтузы, тренировочный костюм, куртку, носки и другую спортивную экипировку согласно ФССП. 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, кроссовки.

Шлем

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.

Шлем должен быть легким, потому его верхние части делаются из композита. Тяжелый шлем создает дополнительную нагрузку на основание позвоночника и при ударе может вызвать еще огромную травму. Также шлем должен совсем плотно посиживать на голове. Следует держать в голове, что конструкция и материал шлема предполагает одноразовое внедрение. Другими словами, ежели шлем был уронен на землю либо спортсмен в нем свалился, следует получать новый, даже ежели не видно явных трещин. В неприятном случае при повторном суровом ударе шлем уже не защитит. Существует несколько разновидностей шлемов и их выбор вполне зависит от стиля катания. Ежели, к примеру, спортсмен предпочитает ездить в стиле кросс-кантри, то тут будет совсем удобен легкий аэродинамический шлем, в каком имеется множество отверстий для вентиляции. Но, а ежели спортсмен осваивает стиль даунхилл, то предпочтение нужно дать шлему с защитой челюсти (full face). Своим видом этот шлем напоминает мотокроссовый, и он сумеет надежно защитить голову от травм при падении на большой скорости. Именитые бренды, выпускающие шлемы: Giro, Dainese, Met.

Велотуфли

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.

Перчатки

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.

В не плохих перчатках рукам спортсмена должно быть уютно. Они не только защищают руки от вибрации и потертостей. Они сумеют защитить при падении и от наиболее суровых травм. Есть последующие типы перчаток: Перчатки с маленькими пальцами, которые употребляются в высокоскоростных дисциплинах; С длинноватыми пальцами, вполне облегчающие руку, с отверстиями для вентиляции и используемые в основном в экстремальных дисциплинах. Кстати, перчатки с длинноватыми пальцами бывают как летними, так и зимними. Тут все

зависит от материала. Конторы, производящие велоперчатки: Trek, Fox, Shimano, 661, Ахо и т.д.

Велошорты

Велосипедные шорты изготавливаются из шерстяного трикотажного материала или из шерсти с добавлением искусственных материалов. Шорты бывают со швами и без них. В некоторых моделях шорт в месте соприкосновения с промежностью пришивается тонкая и мягкая замшевая кожа. Шорты 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.

Традиционно они продаются с особым так называемым подгузником, который помогает уменьшить нагрузку на седалищные кости. Изготавливаются они из крепкого материала и имеют множество разных карманов. В прохладное время года под их надеваются теплые лосины. Выпуском велошорт занимаются компании Primal, Fox, Dainese, Nike.

Спортсмену необходимо иметь 2 – 3 пары шорт и стирать их через 2 – 3 тренировки. Если на шортах есть замша, ее необходимо перед тренировкой или соревнованиями смазывать «Детским» кремом с последующей стиркой.

Веломайка

Велосипедные майки (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.

Обычно, веломайка изготавливается из дышащего материала, который скоро испаряет воду с тела. Традиционно сзади (в районе поясницы) имеет карман для перевозки в нем запасных камер и мини-насосов. Выпускается в 2-ух вариантах: с маленькими и длинноватыми рукавами. Для высокоскоростных дисциплин используются наиболее облегающие фасоны, для экстремальных – наиболее свободные. Зимой под веломайку надевается облегающее термобелье, а сверху – флисовая жилетка с мембраной. Свободная джерси, эта майка свободного покроя неплохо вентилируется в всякую погоду. Её размер традиционно таков, что оставляет возможность надеть джерси на защиту.

Защита

В том случае, ежели основная цель – это сохранение подвижности тела, то в этом случае возможно обойтись просто наколенниками и налокотниками. Они должны плотно посиживать, но при всем этом не мешать кровообращению. Они также не должны при интенсивной езде натирать и еще лучше, чтоб в их были отверстия для вентиляции. Ежели же это соревнования по высокоскоростному спуску с горы – даунхилл – то лучше, естественно, употреблять полную защиту тела, которая включает в себя защиту спины, плеч, груди, бедер. На нынешний день самой комфортной защитой является экипировка от итальянской компании Dainese.

Очки

Очки – это еще одна совсем нужная деталь экипировки. Они помогают защитить глаза от солнца, от грязи, от ветвей и насекомых. Часто употребляются мотомаски, которые употребляются совместно со шлемом full face. Главные бренды: Smith, Arnette, Oakley, Uvex.

Обувь

При упражнениях горным великом предпочтение лучше всего отдавать специальной обуви, которая имеет огромную эргономичность. Обувь, для занятий велоспортом имеет наиболее жесткую поверхность, на которой в местах контакта с педалями имеется особый участок для крепления шипов. Выбор обуви обусловлен тем, какие педали употребляются, и в какое время года предстоит кататься. Очень важно, покупая велосипедную обувь, обращать внимание на то, как она посиживает на ноге. Обувь обязана посиживать плотно и, самое принципиальное, подходить по подъему ноги.

Подшлемник

Под правильно выбранный шлем, зимой нужно надевать подшлемник. Они бывают разной формы и толщины. Традиционно подшлемники изготавливаются из флиса либо полиэстера в форме просто шапочки, либо шапочки вкупе с шейкой в виде так называемой балаклавы.

Перчатки

Нельзя допускать, чтоб зимой руки замерзали, потому к выбору перчаток также необходимо отнестись со всей серьезностью. Тут много вариантов, все зависит от выбора утеплителя. Перчатки бывают вязаные неопреновые, флисовые. Есть так называемые полуперчатки – это варежка с отдельным указательным пальцем. Следует держать в голове, что какими бы теплыми ни были перчатки они непременно должны «дышать». В неприятном случае мокроватые от пота руки сразу же промерзнут.

Кальсоны

Для тренировок в холодную погоду спортсменам нужно иметь рейтузы (кальсоны) из шерстяной или синтетической ткани. Они могут быть с носком или без него. В месте соприкосновения с промежностью пришивают второй слой шерстяной ткани.

В зимнее время они просто необходимы. Изготавливаются также из полиэстера, а приобрести можно в магазинах, торгующих горнолыжной экипировкой.

Велосипедная шапочка

Велосипедная шапочка из светлых тканей с козырьком предохраняет спортсменов от солнечных лучей, пыли и дождя. Ее можно надевать и под шлем.

Тренировочный костюм

Тренировочный костюм из хлопчатобумажной ткани, с начесом или шерстяной надевается с холодную погоду во время соревнований и перерывов в тренировках.

Ветровка-дождевик

Куртка из ткани типа «болонья» с капюшоном предохраняет спортсменов от дождя и ветра во время тренировок.

Велосипедные носки

Носки белого цвета из хлопчатобумажной ткани обязательны в соревнованиях на шоссе для предохранения кожи ног от потертостей и охлаждения.

5.2. Оборудование, спортивный инвентарь и экипировка, необходимые для прохождения спортивной подготовки

| № п/п | Наименование оборудования | Единица измерения | Количество изделий |
|-------|---|-------------------|--------------------|
| 1. | Автомобиль легковой (для сопровождения) | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 2. | Автомобиль грузовой – цельнометаллический фургон (для перевозки велосипедов и снаряжения) | шт. | 1 |
| | | | на отделение |
| 3. | Багажник автомобильный для перевозки колес и велосипедов | шт. | 1 |
| | | | на автомобиль |
| 4. | Велостанок универсальный | шт. | 6 |
| | | | На спортивную базу |
| 5. | Мотоцикл или квадроцикл для сопровождения | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 6. | Компьютер (ноутбук) с принтером | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 7. | Мяч баскетбольный | шт. | 1 |
| | | | на группу |
| 8. | Мяч латексный (легкий) | шт. | 5 |
| | | | на группу |
| 9. | Мяч теннисный | шт. | 5 |
| | | | на группу |
| 10. | Мяч футбольный | шт. | 1 |
| | | | на группу |
| 11. | Инструмент для ремонта | комплект | 1 |

| | | | |
|-----|---|----------|--------------------|
| | велосипедов | | на тренера |
| 12. | Слесарные инструменты | комплект | 1 |
| | | | на тренера |
| 13. | Насос для подкачки покрышек | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 14. | Насос-компрессор для подкачки колес | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 15. | Переносная стойка для ремонта велосипедов | шт. | 1 |
| | | | на спортивную базу |
| 16. | Рулетка, 20м | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 17. | Свисток | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 18. | Секундомер | шт. | 1 |
| | | | на тренера |
| 19. | Скакалка | шт. | 10 |
| | | | на тренера |
| 20. | Средства для обслуживания велосипеда (смазки, спреи, щетки) | комплект | 10 |
| | | | на тренера |
| 21. | Фитбол | шт. | 5 |
| | | | на тренера |
| 22. | Фишки (конусы) | шт. | 40 |
| | | | на тренера |
| 23. | Эспандер резиновый ленточный | шт. | 10 |
| | | | на тренера |
| 24. | Эспандер ручной двойного действия | шт. | 10 |
| | | | на тренера |

Спортивный инвентарь, передаваемый в индивидуальное пользование

| № | наименование | Единица измерения | Расчетная единица | Этапы спортивной подготовки | | | | | | | |
|---|---|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| | | | | Этап начальной подготовки | | Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап совершенствования спортивного мастерства | | Этап высшего спортивного мастерства | |
| | | | | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) |
| 1 | Велокомпьютер с функцией монитора сердечного ритма и мощности педалирования | штук | на обучающегося | - | | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 |
| 2 | Велостанок универсальный | штук | на обучающегося | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 3 | Чехол для велосипеда | штук | на обучающегося | - | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | Чехол для запасных колес | штук | на обучающегося | - | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | Велоседло | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 6 | Обмотка для руля | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 7 | Фляга 500 мл. | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 6 | 1 |
| Для спортивных дисциплин, содержащих в своем наименовании аббревиатуру «маунтинбайк» | | | | | | | | | | | |
| 1. | Велокамеры «МТБ» | штук | на обучающегося | 2 | до износа | 12 | до износа | 16 | до износа | 32 | до износа |
| 2. | Велопокрышки «МТБ» | штук | на обучающегося | 2 | до износа | 6 | до износа | 8 | до износа | 16 | до износа |
| 3. | Велосипед «МТБ» | штук | на обучающегося | - | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 4. | Велосипед «МТБ» (тренировочный) | штук | на обучающегося | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |

| | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|----------|-----------------|---|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 5. | Велосипед шоссейный | штук | на обучающегося | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 6. | Велостанок | штук | на обучающегося | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 7. | Грязевые щитки | комплект | на обучающегося | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 8. | Держатель для фляги | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 9. | Кассета | штук | на обучающегося | - | | 1 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 10. | Картридж резиновый | комплект | на обучающегося | | | 1 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 11. | Контактные педали «МТБ» | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 12. | Контактные педали «шоссе» | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13. | Колеса шоссейные (запасные) | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14. | Колеса «МТБ» (запасные) | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 15. | Тросса с рубашкой | комплект | на обучающегося | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа |
| 16. | Тормозные колодки | комплект | на обучающегося | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа |
| 17. | Руль для групповых гонок | штук | на обучающегося | - | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18. | Ручки тормозные «МТБ» | штук | на обучающегося | - | | - | | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 19. | Ручки тормозные «шоссе» | штук | на обучающегося | - | | - | | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 20. | Переключатель передний «МТБ» | штук | на обучающегося | - | - | - | - | 1 | до износа | 1 | до износ |
| 21. | Передние шестеренки | комплект | на обучающегося | - | | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа |
| 22. | Шипы | штук | на обучающегося | - | | 2 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 23. | Цепи | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 |
| Для спортивных дисциплин, содержащих в своем наименовании аббревиатуру «трек» | | | | | | | | | | | |
| 1. | Велокамеры «трек» | штук | на обучающегося | 4 | до износа | 10 | до износа | 10 | до износа | 15 | до износа |
| 2. | Велопокрышки «трек» | штук | на обучающегося | 2 | до износа | 4 | до износа | 6 | до износа | 8 | до износа |
| 3. | Велосипед трековый | штук | на обучающегося | - | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 4. | Велосипед трековый (гоночный) | штук | на обучающегося | - | | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 5. | Велосипед трековый для гонок на время | штук | на обучающегося | - | | - | | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 6. | Велосипед шоссейный | штук | на обучающегося | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 7. | Велостанок | штук | на обучающегося | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 8. | Велотрубки трековые (гоночные) | комплект | на обучающегося | - | | 12 | до износа | 18 | до износа | 24 | до износа |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|-----------------|---|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 9. | Велотрубки шоссейные | комплект | на обучающегося | 4 | до износа | 8 | до износа | 10 | до износа | 12 | до износа |
| 10. | Велотрубки трековые (тренировочные) | комплект | на обучающегося | - | | 18 | до износа | 24 | до износа | 36 | до износа |
| 11. | Держатель фляги | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 12. | Дисковое колесо для трека | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 13. | Контактные педали «трек» | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14. | Контактные педали «шоссе» | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15. | Колеса шоссейные (запасные) | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16. | Колеса трековые (запасные) | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 17. | Лопастное колесо трековое | комплект | на обучающегося | - | - | | | | | 1 | 1 |
| 18. | Руль для групповых гонок | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 19. | Руль для гонок на время | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20. | Передние шестеренки | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа |
| Для спортивных дисциплин, содержащих в своем наименовании аббревиатуру «шоссе» | | | | | | | | | | | |
| 1. | Велокамера шоссе | штук | на обучающегося | 6 | до износа | 10 | до износа | 10 | до износа | 15 | до износа |
| 2. | Велопокрышки «шоссе» | штук | на обучающегося | 2 | до износа | 4 | до износа | 6 | до износа | 8 | до износа |
| 3. | Велосипед шоссейный гоночный | штук | на обучающегося | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 4. | Велосипед шоссейный для гонок на время | штук | на обучающегося | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 5. | Велосипед «МТБ» тренировочный (циклокросс) | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 6. | Велосипед «трек» тренировочный | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 7. | Велостанок | штук | на обучающегося | - | - | - | - | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 8. | Велотрубки шоссейные | штук | на обучающегося | 4 | до износа | 8 | до износа | 10 | до износа | 12 | до износа |
| 9. | Грязевые щитки | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 10. | Держатель фляги | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| 11. | Дисковое колесо шоссейное | штук | на обучающегося | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12. | Руль для гонок на время | штук | на обучающегося | - | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13. | Ручки тормозные | штук | на обучающегося | - | | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 14. | Капсула каретки | штук | на обучающегося | - | | 1 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 15. | Кассета | штук | на обучающегося | - | | 1 | до износа | 2 | до износа | 2 | до |

| | | | | | | | | | | | износа |
|-----|------------------------------|----------|-----------------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|----|-----------|
| 16. | Колеса шоссейные (запасные) | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |
| 17. | Колеса «BMX» (запасные) | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18. | Колеса трековые (запасные) | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19. | Контактные педали «шоссе» | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 20. | Контактные педали «МТБ» | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21. | Контактные педали «трек» | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22. | Лопастное колесо шоссейное | штук | на обучающегося | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23. | Передние шестеренки | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа |
| 24. | Обод колеса | штук | на обучающегося | 2 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 25. | Переключатель задний шоссе | штук | на обучающегося | 1 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 26. | Переключатель передний шоссе | штук | на обучающегося | 1 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 27. | Рулевая колонка | штук | на обучающегося | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа |
| 28. | Спицы | штук | на обучающегося | 10 | до износа | 20 | до износа | 20 | до износа | 20 | до износа |
| 29. | Система для шоссе | штук | на обучающегося | - | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30. | Трос с рубашкой | штук | на обучающегося | 2 | до износа | 2 | до износа | 4 | до износа | 4 | до износа |
| 31. | Тормозные колодки | комплект | на обучающегося | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа | 1 | до износа |
| 32. | Цепь | штук | на обучающегося | 1 | до износа | 2 | до износа | 3 | до износа | 4 | до износа |
| 33. | Шипы | штук | на обучающегося | - | | 2 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |
| 34. | Шифтеры | штук | на обучающегося | - | | 2 | до износа | 2 | до износа | 2 | до износа |

Обеспечение спортивной экипировкой

| Спортивная экипировка, передаваемая в индивидуальное пользование | | | | | | | | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------|-------------------|-----------------------------|-------------------------|---|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| № | наименование | Единица измерения | Расчетная единица | Этапы спортивной подготовки | | | | | | | |
| | | | | Этап начальной подготовки | | Учебно-тренировочный этап (этап спортивной специализации) | | Этап совершенствования спортивного мастерства | | Этап высшего спортивного мастерства | |
| | | | | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) | количество | срок эксплуатации (лет) |
| Для спортивных дисциплин, содержащих в своем наименовании слова «маунтинбайк», «шоссе», «трек» | | | | | | | | | | | |
| 1. | Бахилы | пар | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| 2. | Велокомбинезон | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3. | Веломайка | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 8 | 1 |
| 4. | Веломайка с длинным рукавом | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 |
| 5. | Веломайка защитная | штук | на обучающегося | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 6. | Велоперчатки летние | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 6 | 1 |
| 7. | Велоперчатки теплые | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 8. | Велотрусы | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 8 | 1 |
| 9. | Велотуфли «МТБ» | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 10. | Велотуфли шоссейные | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11. | Велотуфли трековые | комплект | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 12. | Велощапка летняя | штук | на обучающегося | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 6 | 1 |
| 13. | Велощапка теплая | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|----------|-----------------|---|---|---|---|---|---|----|---|
| 14. | Велошлем с защитой лица | штук | на обучающегося | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| 15. | Ветровка-дождевик | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 16. | Жилет велосипедный | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 17. | Каска защитная | штук | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 18. | Компрессионное белье | комплект | на обучающегося | - | - | - | - | - | - | 2 | - |
| 19. | Костюм ветрозащитный | штук | на обучающегося | - | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20. | Костюм спортивный (парадный) | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21. | Кроссовки легкоатлетические | пар | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 22. | Носки велосипедные | пар | на обучающегося | - | - | - | - | 6 | 1 | 12 | 1 |
| 23. | Очки защитные | пар | на обучающегося | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 24. | Разминочные рукава | пар | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 25. | Разминочные чулки | пар | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 26. | Рейтузы короткие (бриджи) | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 27. | Рейтузы легкие | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 28. | Рейтузы теплые | штук | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 |
| 29. | Тапочки (сланцы) | пар | на обучающегося | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30. | Термобелье | комплект | на обучающегося | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 |

VI. Перечень информационного обеспечения

6.1. Перечень литературы для информационного и образовательного обеспечения

1. Гужаловский А.А. Физическое воспитание школьников в критические периоды развития // Теория и практика физической культуры. -1977.
2. Ермаков С.В. Тренировка велосипедистов - шоссейников.: Физическая культура и спорт, 1990.
3. Захаров А.А. Тактическая подготовка велосипедиста: Учебное пособие для вузов физ. Культуры. М.: 2001.
4. Захаров А.А. Техническая подготовка велосипедиста. Физкультура, образование, наука. М.: 2003.
5. Захаров А.А. Физическая подготовка велосипедиста: Учебное пособие для вузов физ. Культуры. М.: 2001.
6. Крылатых Ю.Г., Минаков С. М. Подготовка юных велосипедистов.: М.: ФиС, 1982.
7. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1977. - 271 с.
8. Никитушкин В.Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов. – М.: Физическая культура, 2010. – 240с.
9. Никитушкин В.Г. Теория и методика юношеского спорта: учебник. – М.: Физическая культура, 2010. – 208с.
10. Нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность спортивных школ., М., 1995.
11. Организация педагогического контроля деятельности спортивных школ: Методические рекомендации. М.: Советский спорт, 2003
12. Тимошенко В.В. Тренажеры в велосипедном спорте. Минск, 1994.150
13. Типовой план-проспект учебной программы для ДЮСШ и СДЮШОР // Сборник официальных документов и материалов. - 2001. -№ 5. - С. 27-42.
14. Федеральный закон РФ от 04.12.2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации»
15. Физиология спорта. Под ред. Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костил. – Киев. Олимпийская литература, 2001
16. Ширковец Е.А., Шустин Б.Н. общие принципы тренировки скоростно-силовых качеств в циклических видах спорта // Вестник спортивной науки. – М.: Советский спорт, № 1, 2003
17. Щукаев В.П. Тренировка велосипедисток-шоссейниц: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений физической культуры. Смоленск: СГИФК, 1996.113

6.2. Перечень интернет-ресурсов для использования при реализации Программы

1. Министерство спорта Российской Федерации (<http://www.minsport.gov.ru>)
2. Министерство физической культуры и спорта Краснодарского края (<http://www.kubansport.ru/>)
5. Российское антидопинговое агентство (<http://www.rusada.ru>)

6. Всемирное антидопинговое агентство (<http://www.wada-ama.org>)
7. Олимпийский комитет России (<http://www.roc.ru/>)
8. Международный олимпийский комитет (<http://www.olympic.org>)

VII. План физкультурных и спортивных мероприятий

План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий является неотъемлемой частью программы спортивной подготовки и утверждается директором Учреждения ежегодно. План физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Учреждения формируется на основе Единого календарного плана межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, календарных планов физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий Хабаровского края, муниципальных образований Хабаровского края и регионов Дальнего Востока.

Распределение тренировочных и соревновательных нагрузок в годичном цикле подготовки велосипедистов

Этап начальной подготовки

Таблица №1

| Основные параметры подготовки | Месяцы годичного цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|--|------------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--------------|-----|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Группы начальной подготовки – 1 год подготовки, мальчики 10 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - | - | 12 | 12 | 12 | 120 |
| Общее количество тренировочных дне | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 10 | 10 | - | - | 10 | 10 | 12 | 112 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 10 | 10 | - | - | 10 | 10 | 12 | 112 |
| ОФП | 10 | 10 | 10 | 8 | 6 | 4 | 4 | - | - | 4 | 4 | 8 | 68 |
| СП | 2 | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 6 | - | - | 6 | 6 | 4 | 44 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | - | 8 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 17 | 19 | 19 | 19 | 21 | 21 | 21 | - | - | 20 | 21 | 22 | 200 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | - | 3 | 3 | - | - | 3 | 3 | - | 12 |
| нагрузок ОФП (ч) | 14 | 16 | 16 | 13 | 11 | 8 | 8 | - | - | 8 | 9 | 14 | 117 |
| нагрузок СП (ч) | 3 | 3 | 3 | 6 | 10 | 10 | 10 | - | - | 9 | 9 | 8 | 71 |
| Общий объем СП (км) из них | 8 | 8 | 8 | 40 | 120 | 138 | 150 | - | - | 138 | 150 | 80 | 840 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | - | 8 | 10 | - | - | 8 | 10 | - | 36 |
| тренировочных нагрузок (км) | 8 | 8 | 8 | 40 | 120 | 130 | 140 | - | - | 130 | 140 | 80 | 804 |
| Группы начальной подготовки – 1 год подготовки, девочки 10 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | - | - | 12 | 12 | 12 | 120 |
| Общее количество тренировочных дне | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 10 | 10 | - | - | 10 | 10 | 12 | 112 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 10 | 10 | - | - | 10 | 10 | 12 | 112 |
| ОФП | 10 | 10 | 10 | 8 | 6 | 4 | 4 | - | - | 4 | 4 | 8 | 68 |
| СП | 2 | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 6 | - | - | 6 | 6 | 4 | 44 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | - | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | - | 8 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 16 | 18 | 18 | 19 | 20 | 19 | 20 | - | - | 19 | 21 | 20 | 190 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | - | 2 | 3 | - | - | 2 | 3 | - | 10 |
| нагрузок ОФП (ч) | 13 | 15 | 15 | 13 | 11 | 8 | 8 | - | - | 8 | 9 | 12 | 112 |
| нагрузок СП (ч) | 3 | 3 | 3 | 6 | 9 | 9 | 9 | - | - | 9 | 9 | 8 | 68 |
| Общий объем СП (км) из них | 8 | 8 | 8 | 34 | 100 | 108 | 128 | - | - | 122 | 128 | 70 | 714 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | - | 6 | 8 | - | - | 6 | 8 | - | 28 |
| тренировочных нагрузок (км) | 8 | 8 | 8 | 34 | 100 | 102 | 120 | - | - | 116 | 120 | 70 | 636 |

Таблица №2

| Основные параметры подготовки | Месяцы годового цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|--|-----------------------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|--------------|------|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Группы начальной подготовки –2-ой год подготовки, мальчики 11 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 13 | 15 | 13 | 13 | 13 | 14 | 15 | 21 | - | 14 | 14 | 13 | 158 |
| Общее количество тренировочных дне | 13 | 15 | 13 | 13 | 12 | 12 | 13 | 18 | - | 13 | 12 | 12 | 146 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 13 | 15 | 13 | 1 | 12 | 12 | 13 | 32 | - | 13 | 11 | 12 | 160 |
| ОФП | 9 | 11 | 9 | 8 | 6 | 4 | 4 | 14 | - | 5 | 5 | 6 | 81 |
| СП | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 18 | - | 8 | 7 | 6 | 79 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 3 | - | 1 | 2 | 1 | 12 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 24 | 28 | 23 | 25 | 27 | 30 | 33 | 58 | (8*) | 27 | 28 | 25 | 328 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 2 | 3 | 4 | 6 | - | 2 | 4 | 1 | 22 |
| нагрузок ОФП (ч) | 16 | 20 | 15 | 15 | 13 | 9 | 9 | 20 | (8*) | 9 | 10 | 12 | 148 |
| нагрузок СП (ч) | 8 | 8 | 8 | 10 | 12 | 18 | 20 | 32 | - | 16 | 14 | 12 | 158 |
| Общий объем СП (км) из них | 40 | 40 | 40 | 120 | 184 | 280 | 316 | 520 | - | 244 | 226 | 190 | 2200 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 4 | 10 | 16 | 20 | - | 4 | 16 | 10 | 80 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 40 | 40 | 40 | 120 | 180 | 270 | 300 | 500 | - | 240 | 210 | 180 | 2120 |
| Группы начальной подготовки – 2 ой год подготовки, девочки 11 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 13 | 15 | 12 | 13 | 13 | 14 | 15 | 21 | - | 14 | 14 | 13 | 158 |
| Общее количество тренировочных дне | 13 | 15 | 13 | 13 | 12 | 12 | 13 | 18 | - | 13 | 12 | 12 | 146 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 13 | 15 | 13 | 13 | 12 | 12 | 13 | 32 | - | 13 | 12 | 12 | 160 |
| ОФП | 9 | 11 | 9 | 8 | 6 | 4 | 4 | 14 | - | 5 | 5 | 6 | 81 |
| СП | 4 | 4 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 18 | - | 8 | 7 | 6 | 79 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 1 | 2 | 2 | 3 | - | 1 | 2 | 1 | 12 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 24 | 26 | 22 | 24 | 26 | 28 | 31 | 53 | (8*) | 27 | 27 | 25 | 313 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 2 | 2 | 3 | 5 | - | 2 | 3 | 1 | 18 |
| нагрузок ОФП (ч) | 16 | 18 | 14 | 14 | 12 | 9 | 9 | 18 | (8*) | 9 | 10 | 12 | 141 |
| нагрузок СП (ч) | 8 | 8 | 8 | 10 | 12 | 17 | 19 | 30 | - | 16 | 14 | 12 | 154 |
| Общий объем СП (км) из них | 30 | 30 | 30 | 90 | 154 | 248 | 276 | 458 | - | 200 | 182 | 150 | 1848 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 4 | 8 | 12 | 18 | - | 4 | 12 | 10 | 68 |
| тренировочных нагрузок (км) | 30 | 30 | 30 | 90 | 150 | 240 | 264 | 440 | - | 196 | 170 | 140 | 1780 |

Таблица №3

| Основные параметры подготовки | Месяцы годового цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|---|-----------------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|--------------|-----|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Группы начальной подготовки –3-й год подготовки, мальчики 12 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных | 15 | 21 | 14 | 15 | 15 | 15 | 16 | 23 | 24 | 15 | 16 | 14 | 203 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| и тренировочных дней | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество тренировочных дней | 15 | 21 | 14 | 15 | 14 | 13 | 13 | 20 | 21 | 13 | 14 | 13 | 186 | |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 15 | 25 | 14 | 15 | 14 | 13 | 13 | 33 | 36 | 13 | 14 | 13 | 218 | |
| ОФП | 10 | 20 | 9 | 8 | 6 | 4 | 4 | 14 | 15 | 5 | 6 | 7 | 107 | |
| СП | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 9 | 9 | 19 | 21 | 8 | 8 | 6 | 111 | |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 18 | |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 30 | 42 | 29 | 30 | 32 | 32 | 33 | 62 | 64 | 30 | 31 | 27 | 442 | |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 3 | 2 | 1 | 26 | |
| нагрузок ОФП (ч) | 22 | 34 | 21 | 18 | 12 | 9 | 9 | 21 | 20 | 9 | 11 | 12 | 198 | |
| нагрузок СП (ч) | 8 | 8 | 8 | 12 | 18 | 20 | 20 | 36 | 38 | 18 | 18 | 14 | 218 | |
| Общий объем СП (км) из них | 60 | 60 | 60 | 200 | 305 | 365 | 410 | 670 | 720 | 315 | 285 | 220 | 3670 | |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 5 | 15 | 30 | 30 | 40 | 15 | 25 | 10 | 170 | |
| Тренировочных нагрузок (км) | 60 | 60 | 60 | 200 | 300 | 350 | 380 | 640 | 680 | 300 | 260 | 210 | 3500 | |
| Группы начальной подготовки – 3 й год подготовки, девочки 12 лет | | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 15 | 21 | 14 | 15 | 15 | 15 | 16 | 23 | 24 | 15 | 16 | 14 | 203 | |
| Общее количество тренировочных дней | 12 | 21 | 14 | 15 | 14 | 13 | 13 | 20 | 21 | 13 | 14 | 13 | 186 | |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 15 | 25 | 14 | 15 | 14 | 13 | 13 | 33 | 36 | 13 | 14 | 13 | 218 | |
| ОФП | 10 | 20 | 9 | 8 | 5 | 4 | 4 | 14 | 15 | 5 | 6 | 7 | 107 | |
| СП | 5 | 5 | 5 | 7 | 9 | 9 | 9 | 19 | 21 | 8 | 8 | 6 | 111 | |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 18 | |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 30 | 42 | 29 | 30 | 32 | 32 | 33 | 62 | 64 | 30 | 31 | 27 | 442 | |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 3 | 2 | 1 | 26 | |
| нагрузок ОФП (ч) | 22 | 34 | 21 | 18 | 12 | 9 | 9 | 21 | 20 | 9 | 11 | 12 | 198 | |
| нагрузок СП (ч) | 8 | 8 | 8 | 12 | 18 | 20 | 20 | 36 | 38 | 18 | 18 | 14 | 218 | |
| Общий объем СП (км) из них | 60 | 60 | 60 | 200 | 305 | 365 | 410 | 670 | 720 | 315 | 285 | 220 | 3670 | |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 5 | 15 | 30 | 30 | 40 | 15 | 25 | 10 | 170 | |
| тренировочных нагрузок (км) | 60 | 60 | 60 | 200 | 300 | 350 | 380 | 640 | 680 | 300 | 260 | 210 | 3500 | |

Тренировочный этап

Таблица №4

| Основные параметры подготовки | Месяцы годового цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|--|-----------------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|--------------|-----|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Тренировочные группы – 1-й год подготовки, юноши 13 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 17 | 23 | 17 | 17 | 17 | 18 | 18 | 26 | 26 | 17 | 17 | 15 | 228 |
| Общее количество тренировочных дней | 17 | 23 | 17 | 17 | 15 | 14 | 14 | 22 | 22 | 14 | 14 | 13 | 202 |
| Количество тренировочных | 17 | 28 | 17 | 17 | 15 | 14 | 14 | 35 | 36 | 14 | 14 | 13 | 234 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|
| занятий, из них: | | | | | | | | | | | | | |
| ОФП | 12 | 20 | 12 | 8 | 6 | 4 | 4 | 14 | 13 | 5 | 6 | 7 | 111 |
| СП | 5 | 8 | 5 | 9 | 9 | 10 | 10 | 21 | 23 | 9 | 8 | 6 | 123 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 26 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 36 | 52 | 36 | 36 | 37 | 37 | 37 | 67 | 70 | 36 | 36 | 32 | 512 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 3 | 5 | 6 | 6 | 7 | 4 | 4 | 3 | 38 |
| нагрузок ОФП (ч) | 28 | 40 | 28 | 20 | 14 | 10 | 10 | 18 | 18 | 12 | 12 | 14 | 224 |
| нагрузок СП (ч) | 8 | 12 | 8 | 16 | 20 | 22 | 21 | 43 | 45 | 20 | 20 | 15 | 250 |
| Общий объем СП (км) из них | 75 | 120 | 90 | 320 | 500 | 540 | 550 | 1040 | 1095 | 510 | 420 | 320 | 5580 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 30 | 100 | 120 | 140 | 150 | 80 | 60 | 20 | 700 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 75 | 120 | 90 | 320 | 470 | 440 | 430 | 900 | 945 | 430 | 360 | 300 | 4880 |
| Тренировочные группы– 1 й год подготовки, девушки 13 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 17 | 23 | 17 | 17 | 17 | 17 | 18 | 24 | 24 | 17 | 17 | 15 | 221 |
| Общее количество тренировочных дне | 17 | 23 | 17 | 17 | 15 | 14 | 14 | 20 | 20 | 14 | 14 | 13 | 198 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 17 | 26 | 17 | 17 | 15 | 14 | 14 | 32 | 33 | 14 | 14 | 13 | 226 |
| ОФП | 12 | 18 | 12 | 8 | 6 | 4 | 4 | 12 | 12 | 5 | 6 | 7 | 106 |
| СП | 5 | 8 | 5 | 9 | 9 | 10 | 10 | 20 | 21 | 9 | 8 | 6 | 120 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 24 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 32 | 45 | 30 | 33 | 33 | 33 | 33 | 62 | 64 | 32 | 32 | 30 | 459 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 26 |
| нагрузок ОФП (ч) | 24 | 34 | 22 | 18 | 14 | 10 | 10 | 18 | 18 | 11 | 12 | 14 | 205 |
| нагрузок СП (ч) | 8 | 11 | 8 | 15 | 17 | 19 | 19 | 40 | 41 | 18 | 18 | 14 | 228 |
| Общий объем СП (км) из них | 50 | 85 | 60 | 250 | 310 | 415 | 430 | 840 | 870 | 400 | 320 | 260 | 4290 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 10 | 30 | 40 | 45 | 55 | 30 | 30 | 10 | 250 |
| тренировочных нагрузок (км) | 50 | 85 | 60 | 250 | 300 | 385 | 390 | 795 | 815 | 370 | 290 | 250 | 4040 |

Таблица №5

| Основные параметры подготовки | Месяцы годичного цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|---|------------------------|----|----|-----|----|----|----|-----|------|----|----|--------------|-----|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Тренировочные группы–2-ой год подготовки, юноши 14 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 18 | 24 | 18 | 19 | 20 | 21 | 21 | 26 | 26 | 19 | 20 | 15 | 249 |
| Общее количество тренировочных дне | 18 | 24 | 18 | 19 | 17 | 16 | 15 | 21 | 20 | 15 | 16 | 13 | 214 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 18 | 30 | 18 | 19 | 17 | 16 | 15 | 38 | 38 | 15 | 16 | 13 | 255 |
| ОФП | 12 | 22 | 12 | 8 | 6 | 4 | 4 | 12 | 12 | 4 | 6 | 7 | 111 |
| СП | 6 | 8 | 6 | 11 | 11 | 12 | 11 | 26 | 26 | 11 | 10 | 6 | 144 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 3 | 5 | 6 | 5 | 6 | 4 | 4 | 2 | 35 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 40 | 56 | 40 | 40 | 41 | 42 | 43 | 77 | 77 | 40 | 39 | 33 | 568 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 4 | 9 | 8 | 7 | 7 | 4 | 5 | 2 | 46 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|
| нагрузок ОФП (ч) | 30 | 44 | 30 | 20 | 12 | 10 | 10 | 18 | 18 | 12 | 14 | 16 | 234 |
| нагрузок СП (ч) | 10 | 12 | 10 | 20 | 25 | 23 | 25 | 52 | 52 | 24 | 20 | 15 | 288 |
| Общий объем СП (км) из них | 180 | 240 | 180 | 475 | 675 | 720 | 820 | 1530 | 1610 | 720 | 480 | 370 | 8000 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 50 | 120 | 160 | 180 | 210 | 120 | 80 | 20 | 940 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 180 | 240 | 180 | 475 | 625 | 600 | 660 | 1350 | 1400 | 600 | 400 | 350 | 7060 |
| Тренировочные группы – 2 й год подготовки, девушки 14 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 21 | 24 | 18 | 19 | 19 | 19 | 19 | 25 | 25 | 19 | 18 | 15 | 241 |
| Общее количество тренировочных дне | 21 | 24 | 18 | 19 | 17 | 16 | 14 | 20 | 20 | 15 | 16 | 13 | 213 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 18 | 29 | 18 | 19 | 17 | 16 | 14 | 37 | 37 | 15 | 16 | 13 | 249 |
| ОФП | 12 | 21 | 12 | 8 | 6 | 4 | 4 | 12 | 12 | 4 | 6 | 7 | 108 |
| СП | 6 | 8 | 6 | 11 | 11 | 12 | 10 | 25 | 25 | 11 | 10 | 6 | 141 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | - | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 2 | 2 | 28 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 36 | 50 | 34 | 35 | 39 | 37 | 39 | 68 | 71 | 36 | 30 | 30 | 505 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | - | 3 | 4 | 4 | 5 | 6 | 3 | 3 | 2 | 30 |
| нагрузок ОФП (ч) | 28 | 38 | 26 | 18 | 14 | 10 | 10 | 18 | 18 | 10 | 12 | 14 | 216 |
| нагрузок СП (ч) | 8 | 12 | 8 | 17 | 22 | 23 | 25 | 45 | 47 | 23 | 15 | 14 | 259 |
| Общий объем СП (км) из них | 150 | 180 | 150 | 380 | 530 | 600 | 660 | 1100 | 1150 | 580 | 380 | 290 | 6175 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | - | 20 | 55 | 75 | 80 | 85 | 45 | 30 | 10 | 400 |
| тренировочных нагрузок (км) | 150 | 180 | 150 | 380 | 510 | 545 | 1020 | 1065 | 535 | 350 | 280 | 280 | 5775 |

Таблица №6

| Основные параметры подготовки | Месяцы годового цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|--|-----------------------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----------------|-------|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Тренировочные группы – 3-й год подготовки, юноши 15 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 24 | 25 | 23 | 25 | 24 | 24 | 26 | 26 | 27 | 23 | 23 | 17 | 284 |
| Общее количество тренировочных дне | 24 | 25 | 23 | 23 | 20 | 22 | 21 | 20 | 20 | 21 | 18 | 17 | 240 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 24 | 34 | 23 | 34 | 24 | 22 | 21 | 40 | 38 | 21 | 18 | 14 | 308 |
| ОФП | 15 | 24 | 13 | 10 | 6 | 4 | 4 | 12 | 12 | 4 | 5 | 6 | 116 |
| СП | 8 | 10 | 10 | 24 | 18 | 18 | 17 | 24 | 24 | 17 | 13 | 8 | 194 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | 2 | 4 | 6 | 6 | 6 | 7 | 5 | 5 | 3 | 44 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 46 | 68 | 48 | 77 | 66 | 58 | 60 | 81 | 79 | 48 | 50 | 36 | 717 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | 3 | 5 | 8 | 8 | 9 | 9 | 6 | 6 | 4 | 58 |
| нагрузок ОФП (ч) | 36 | 56 | 36 | 22 | 16 | 10 | 10 | 16 | 16 | 12 | 14 | 16 | 260 |
| нагрузок СП (ч) | 10 | 12 | 12 | 52 | 45 | 40 | 42 | 56 | 54 | 30 | 30 | 16 | 399 |
| Общий объем СП (км) из них | 200 | 250 | 250 | 1340 | 1250 | 1235 | 1300 | 1650 | 1640 | 930 | 880 | 400 | 11325 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | 40 | 100 | 185 | 200 | 200 | 240 | 150 | 120 | 40 | 1275 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 200 | 250 | 250 | 1300 | 1150 | 1050 | 1100 | 1450 | 1400 | 780 | 760 | 360 | 10050 |

| Тренировочные группы– 3 й год подготовки, девушки 15 лет | | | | | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|------|
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 23 | 24 | 21 | 24 | 23 | 23 | 23 | 26 | 26 | 23 | 22 | 16 | 274 |
| Общее количество тренировочных дне | 23 | 24 | 21 | 23 | 20 | 19 | 18 | 21 | 21 | 21 | 19 | 14 | 244 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 23 | 31 | 21 | 34 | 24 | 20 | 20 | 36 | 36 | 20 | 19 | 14 | 298 |
| ОФП | 15 | 23 | 12 | 10 | 6 | 4 | 4 | 12 | 12 | 4 | 5 | 6 | 113 |
| СП | 8 | 8 | 9 | 24 | 18 | 16 | 16 | 24 | 24 | 16 | 14 | 8 | 185 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | 1 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 32 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 44 | 60 | 43 | 63 | 56 | 47 | 53 | 72 | 70 | 40 | 42 | 31 | 621 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | 1 | 3 | 5 | 6 | 6 | 6 | 4 | 3 | 2 | 36 |
| нагрузок ОФП (ч) | 34 | 48 | 31 | 20 | 14 | 10 | 10 | 16 | 16 | 10 | 12 | 15 | 236 |
| нагрузок СП (ч) | 10 | 12 | 12 | 42 | 39 | 32 | 37 | 50 | 48 | 26 | 27 | 14 | 349 |
| Общий объем СП (км) из них | 200 | 250 | 250 | 1020 | 930 | 950 | 985 | 1220 | 1250 | 700 | 670 | 310 | 8735 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | 20 | 35 | 80 | 100 | 40 | 110 | 70 | 40 | 15 | 560 |
| тренировочных нагрузок (км) | 200 | 250 | 250 | 1000 | 895 | 770 | 885 | 1180 | 1140 | 630 | 630 | 295 | 8175 |

Таблица №7

| Основные параметры подготовки | Месяцы годичного цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|---|------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-------|
| | ХII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Тренировочные группы–4-ой год подготовки, юноши 16 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 25 | 26 | 23 | 26 | 26 | 25 | 26 | 27 | 27 | 25 | 25 | 17 | 298 |
| Общее количество тренировочных дне | 25 | 26 | 25 | 23 | 19 | 18 | 18 | 21 | 19 | 19 | 20 | 14 | 247 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 25 | 38 | 36 | 34 | 28 | 22 | 22 | 31 | 29 | 22 | 20 | 14 | 321 |
| ОФП | 15 | 18 | 8 | 8 | 4 | 4 | 4 | 10 | 6 | 4 | 4 | 6 | 91 |
| СП | 10 | 20 | 28 | 26 | 24 | 18 | 18 | 21 | 23 | 18 | 16 | 8 | 230 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | 3 | 7 | 7 | 8 | 6 | 8 | 6 | 5 | 3 | 53 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 52 | 74 | 70 | 77 | 83 | 62 | 62 | 81 | 86 | 59 | 56 | 40 | 802 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | 4 | 12 | 12 | 14 | 8 | 14 | 9 | 8 | 4 | 85 |
| нагрузок ОФП (ч) | 38 | 59 | 22 | 17 | 11 | 10 | 10 | 15 | 14 | 10 | 10 | 18 | 234 |
| нагрузок СП (ч) | 14 | 15 | 48 | 56 | 60 | 40 | 40 | 58 | 58 | 40 | 36 | 18 | 483 |
| Общий объем СП (км) из них | 260 | 300 | 1200 | 1560 | 2020 | 1520 | 1620 | 1860 | 2120 | 1440 | 1250 | 460 | 15610 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | 110 | 420 | 420 | 520 | 260 | 520 | 340 | 300 | 60 | 2950 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 260 | 300 | 1200 | 1450 | 1600 | 1100 | 1100 | 1600 | 1600 | 1100 | 950 | 400 | 12660 |
| Тренировочные группы– 4 й год подготовки, девушки 16 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 24 | 25 | 23 | 25 | 25 | 25 | 26 | 26 | 26 | 25 | 24 | 16 | 290 |
| Общее количество тренировочных дне | 24 | 25 | 23 | 23 | 22 | 20 | 21 | 21 | 20 | 20 | 21 | 14 | 254 |
| Количество тренировочных | 24 | 32 | 32 | 33 | 30 | 22 | 21 | 34 | 28 | 22 | 21 | 14 | 313 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-------|
| занятий, из них: | | | | | | | | | | | | | |
| ОФП | 14 | 16 | 8 | 8 | 6 | 4 | 4 | 10 | 6 | 4 | 5 | 6 | 91 |
| СП | 10 | 16 | 24 | 25 | 24 | 18 | 17 | 24 | 22 | 18 | 16 | 8 | 222 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | - | 2 | 3 | 5 | 5 | 5 | 6 | 5 | 3 | 2 | 36 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 46 | 67 | 54 | 62 | 68 | 60 | 58 | 65 | 68 | 50 | 46 | 32 | 676 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | - | 2 | 4 | 5 | 7 | 5 | 7 | 4 | 4 | 2 | 40 |
| нагрузок ОФП (ч) | 36 | 52 | 20 | 16 | 10 | 10 | 10 | 14 | 14 | 10 | 10 | 16 | 218 |
| нагрузок СП (ч) | 10 | 15 | 34 | 44 | 54 | 45 | 41 | 46 | 47 | 36 | 32 | 14 | 418 |
| Общий объем СП (км) из них | 185 | 215 | 850 | 1120 | 1450 | 1250 | 1200 | 1280 | 1360 | 1040 | 900 | 330 | 11180 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | - | 35 | 110 | 125 | 175 | 315 | 185 | 125 | 110 | 25 | 1005 |
| тренировочных нагрузок (км) | 185 | 215 | 850 | 1085 | 1340 | 1125 | 1025 | 1165 | 1175 | 915 | 790 | 305 | 10175 |

Этап совершенствования спортивного мастерства

Таблица №8

| Основные параметры подготовки | Месяцы годового цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|--|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-------|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Группы спортивного совершенствования – 1-й год подготовки, юниоры 17 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 25 | 27 | 25 | 27 | 27 | 27 | 26 | 27 | 27 | 24 | 25 | 17 | 304 |
| Общее количество тренировочных дне | 25 | 27 | 22 | 20 | 19 | 20 | 16 | 22 | 19 | 19 | 18 | 14 | 243 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 28 | 38 | 36 | 31 | 28 | 24 | 23 | 31 | 28 | 23 | 22 | 14 | 326 |
| ОФП | 16 | 10 | 8 | 6 | 4 | 4 | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 70 |
| СП | 12 | 28 | 28 | 25 | 24 | 20 | 23 | 23 | 24 | 23 | 18 | 8 | 256 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 3 | 7 | 8 | 7 | 9 | 5 | 8 | 5 | 7 | 3 | 62 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 66 | 86 | 88 | 87 | 86 | 73 | 71 | 71 | 80 | 66 | 62 | 40 | 876 |
| соревновательных нагрузок (ч) | -- | - | 3 | 12 | 14 | 13 | 15 | 8 | 16 | 10 | 15 | 4 | 110 |
| нагрузок ОФП (ч) | 50 | 30 | 23 | 15 | 12 | 10 | 6 | 18 | 12 | 6 | 12 | 18 | 212 |
| нагрузок СП (ч) | 16 | 56 | 62 | 60 | 60 | 50 | 50 | 45 | 52 | 50 | 35 | 18 | 554 |
| Общий объем СП (км) из них | 320 | 1500 | 1800 | 1900 | 2100 | 1900 | 1890 | 1520 | 2030 | 1800 | 1510 | 525 | 18925 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | 100 | 400 | 510 | 500 | 540 | 300 | 580 | 400 | 560 | 75 | 3965 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 320 | 1500 | 1700 | 1600 | 1600 | 1400 | 1350 | 1250 | 1450 | 1400 | 950 | 450 | 14970 |
| Группы спортивного совершенствования – 1 й год подготовки, юниорки 17 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 25 | 26 | 24 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 27 | 26 | 24 | 16 | 298 |
| Общее количество тренировочных дне | 25 | 26 | 23 | 23 | 21 | 20 | 18 | 21 | 21 | 21 | 21 | 14 | 254 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 28 | 36 | 36 | 30 | 29 | 24 | 23 | 28 | 26 | 23 | 22 | 14 | 319 |
| ОФП | 16 | 10 | 9 | 6 | 5 | 4 | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 72 |
| СП | 12 | 26 | 27 | 24 | 24 | 20 | 23 | 20 | 22 | 23 | 18 | 8 | 247 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 1 | 3 | 5 | 6 | 8 | 5 | 6 | 5 | 3 | 2 | 44 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| Общий объем подготовки (ч), из них | 56 | 73 | 74 | 66 | 71 | 64 | 61 | 67 | 67 | 57 | 54 | 32 | 742 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | 2 | 5 | 7 | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 7 | 2 | 54 |
| нагрузок ОФП (ч) | 44 | 28 | 21 | 12 | 12 | 10 | 6 | 15 | 12 | 6 | 12 | 16 | 194 |
| нагрузок СП (ч) | 12 | 45 | 51 | 49 | 52 | 47 | 48 | 47 | 48 | 46 | 35 | 14 | 494 |
| Общий объем СП (км) из них | 200 | 1110 | 1300 | 1400 | 1500 | 1400 | 1420 | 1330 | 1450 | 1320 | 1120 | 360 | 13910 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | 40 | 160 | 205 | 220 | 215 | 150 | 230 | 160 | 225 | 30 | 1635 |
| тренировочных нагрузок (км) | 200 | 1110 | 1260 | 1240 | 1295 | 1180 | 1205 | 1180 | 1220 | 1160 | 895 | 330 | 12275 |

Таблица №9

| Основные параметры подготовки | Месяцы годового цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|--|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-------|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Группы спортивного совершенствования – 2-й год подготовки, юниоры 18 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 25 | 27 | 26 | 28 | 27 | 27 | 26 | 27 | 27 | 26 | 26 | 17 | 309 |
| Общее количество тренировочных дней | 25 | 27 | 23 | 20 | 18 | 19 | 16 | 22 | 18 | 20 | 18 | 14 | 240 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 33 | 40 | 38 | 31 | 28 | 25 | 23 | 32 | 26 | 23 | 22 | 14 | 335 |
| ОФП | 18 | 10 | 8 | 6 | 4 | 4 | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 72 |
| СП | 15 | 30 | 30 | 25 | 24 | 21 | 23 | 24 | 22 | 23 | 18 | 8 | 263 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 3 | 8 | 9 | 8 | 10 | 5 | 9 | 6 | 8/4 | 3 | 69 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 68 | 90 | 88 | 90 | 88 | 77 | 76 | 76 | 83 | 71 | 63 | 38 | 908 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | 3 | 14 | 16 | 14 | 17 | 8 | 18 | 12 | 16 | 4 | 122 |
| нагрузок ОФП (ч) | 52 | 28 | 21 | 15 | 12 | 8 | 6 | 18 | 10 | 6 | 12 | 16 | 204 |
| нагрузок СП (ч) | 16 | 62 | 64 | 61 | 60 | 55 | 53 | 50 | 55 | 53 | 35 | 18 | 582 |
| Общий объем СП (км) из них | 320 | 1700 | 1850 | 2180 | 2250 | 2070 | 2115 | 1775 | 2200 | 1900 | 1600 | 525 | 20485 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | 100 | 500 | 600 | 520 | 640 | 400 | 650 | 400 | 650 | 75 | 4535 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 320 | 1700 | 1750 | 1680 | 1650 | 1550 | 1475 | 1375 | 1550 | 1500 | 950 | 450 | 159 |
| Группы спортивного совершенствования – 2-й год подготовки, юниорки 18 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 26 | 27 | 25 | 27 | 27 | 27 | 26 | 26 | 27 | 26 | 26 | 16 | 306 |
| Общее количество тренировочных дней | 26 | 27 | 24 | 24 | 21 | 19 | 18 | 20 | 19 | 21 | 23 | 14 | 256 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 29 | 38 | 37 | 30 | 30 | 21 | 23 | 28 | 26 | 23 | 22 | 14 | 321 |
| ОФП | 17 | 10 | 9 | 6 | 4 | - | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 68 |
| СП | 12 | 28 | 28 | 24 | 26 | 21 | 23 | 20 | 22 | 23 | 18 | 8 | 253 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 1 | 3 | 6 | 8 | 8 | 6 | 8 | 5 | 3 | 2 | 50 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 52 | 76 | 74 | 76 | 75 | 66 | 67 | 67 | 76 | 61 | 57 | 33 | 780 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | 2 | 7 | 8 | 8 | 8 | 5 | 9 | 5 | 8 | 2 | 62 |
| нагрузок ОФП (ч) | 40 | 24 | 18 | 12 | 10 | 6 | 6 | 15 | 12 | 6 | 12 | 16 | 177 |
| нагрузок СП (ч) | 12 | 52 | 54 | 57 | 57 | 52 | 53 | 47 | 55 | 50 | 37 | 15 | 541 |
| Общий объем СП (км) из них | 225 | 1300 | 1410 | 1650 | 1720 | 1580 | 1620 | 1360 | 1680 | 1450 | 1225 | 400 | 15620 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-------|
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | 45 | 225 | 270 | 270 | 275 | 180 | 295 | 180 | 280 | 35 | 2055 |
| тренировочных нагрузок (км) | 225 | 1300 | 1365 | 1425 | 1450 | 1310 | 1345 | 1180 | 1385 | 1270 | 945 | 365 | 13565 |

Таблица №10

| Основные параметры подготовки | Месяцы годового цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|--|-----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-------|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Группы спортивного совершенствования–3-й год подготовки, юниоры 19 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 25 | 27 | 26 | 28 | 27 | 28 | 27 | 27 | 28 | 27 | 27 | 17 | 314 |
| Общее количество тренировочных дне | 25 | 27 | 23 | 20 | 16 | 20 | 14 | 22 | 18 | 21 | 19 | 14 | 239 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 36 | 42 | 40 | 30 | 28 | 25 | 21 | 32 | 26 | 24 | 22 | 14 | 340 |
| ОФП | 20 | 10 | 8 | 4 | 4 | 4 | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 72 |
| СП | 16 | 32 | 32 | 26 | 24 | 21 | 21 | 24 | 22 | 24 | 18 | 8 | 268 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 3 | 8 | 11 | 8 | 13 | 5 | 10 | 6 | 8/4 | 3 | 75 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 72 | 94 | 94 | 94 | 94 | 81 | 83 | 84 | 94 | 77 | 71 | 41 | 979 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | 4 | 16 | 26 | 15 | 27 | 12 | 28 | 15 | 23 | 5 | 171 |
| нагрузок ОФП (ч) | 54 | 28 | 20 | 12 | 10 | 8 | 6 | 18 | 10 | 6 | 12 | 18 | 202 |
| нагрузок СП (ч) | - | - | 4 | 16 | 26 | 15 | 27 | 12 | 28 | 15 | 23 | 5 | 606 |
| Общий объем СП (км) из них | 360 | 1860 | 2160 | 2450 | 2670 | 2230 | 2475 | 1950 | 2660 | 2110 | 1900 | 550 | 23375 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | 160 | 600 | 1020 | 580 | 1050 | 450 | 1080 | 560 | 900 | 90 | 6490 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 360 | 1860 | 2000 | 1850 | 1650 | 1650 | 1425 | 1500 | 1580 | 1550 | 1000 | 460 | 16885 |
| Группы спортивного совершенствования – 3 й год подготовки, юниорки 19 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 26 | 27 | 26 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 27 | 26 | 16 | 310 |
| Общее количество тренировочных дне | 26 | 27 | 24 | 23 | 21 | 19 | 17 | 21 | 18 | 19 | 23 | 14 | 252 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 29 | 40 | 39 | 26 | 28 | 21 | 21 | 30 | 26 | 24 | 22 | 14 | 320 |
| ОФП | 17 | 10 | 9 | 6 | 4 | - | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 68 |
| СП | 12 | 30 | 30 | 26 | 24 | 21 | 21 | 22 | 22 | 24 | 18 | 8 | 252 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 6 | 9 | 8 | 3 | 2 | 58 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 55 | 81 | 83 | 83 | 86 | 71 | 77 | 74 | 88 | 67 | 68 | 37 | 870 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | 3 | 8 | 14 | 10 | 15 | 7 | 15 | 9 | 8 | 3 | 92 |
| нагрузок ОФП (ч) | 40 | 24 | 18 | 12 | 10 | 6 | 6 | 15 | 12 | 6 | 12 | 16 | 177 |
| нагрузок СП (ч) | 15 | 57 | 62 | 63 | 62 | 55 | 56 | 52 | 61 | 52 | 48 | 18 | 601 |
| Общий объем СП (км) из них | 270 | 1480 | 1720 | 1950 | 2130 | 1780 | 1980 | 1580 | 2120 | 1680 | 1520 | 440 | 18650 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | 105 | 290 | 495 | 360 | 505 | 230 | 515 | 320 | 280 | 45 | 3145 |
| тренировочных нагрузок (км) | 270 | 1480 | 1615 | 1660 | 1635 | 1420 | 1475 | 1350 | 1605 | 1360 | 1240 | 395 | 15505 |

Этап высшего спортивного мастерства

Таблица №11

| Основные параметры подготовки | Месяцы годичного цикла | | | | | | | | | | | Всего за год | |
|---|------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|-------|
| | XII | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | | XI |
| Группы высшего спортивного мастерства – 1-й год подготовки, мужчины | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 25 | 28 | 26 | 28 | 28 | 28 | 28 | 27 | 28 | 27 | 28 | 17 | 318 |
| Общее количество тренировочных дне | 25 | 28 | 22 | 20 | 17 | 20 | 14 | 22 | 18 | 21 | 16 | 14 | 237 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 38 | 44 | 42 | 31 | 27 | 28 | 21 | 32 | 25 | 24 | 22 | 14 | 348 |
| ОФП | 18 | 10 | 8 | 4 | 4 | 4 | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 70 |
| СП | 20 | 34 | 34 | 27 | 23 | 24 | 21 | 24 | 21 | 24 | 18 | 8 | 278 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 4 | 8 | 11 | 8 | 14 | 5 | 10 | 6 | 12 | 3 | 81 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 86 | 102 | 100 | 100 | 96 | 91 | 90 | 84 | 98 | 78 | 74 | 41 | 1040 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | 6 | 20 | 29 | 21 | 34 | 12 | 30 | 16 | 27 | 5 | 200 |
| нагрузок ОФП (ч) | 46 | 28 | 20 | 12 | 10 | 10 | 6 | 18 | 12 | 6 | 12 | 18 | 198 |
| нагрузок СП (ч) | 40 | 74 | 74 | 68 | 57 | 60 | 50 | 54 | 56 | 56 | 35 | 18 | 642 |
| Общий объем СП (км) из них | 1120 | 2100 | 2340 | 2750 | 2790 | 2540 | 2765 | 2050 | 2780 | 2250 | 2000 | 550 | 26035 |
| Соревновательных нагрузок (км) | - | - | 240 | 800 | 1140 | 840 | 1340 | 450 | 1200 | 650 | 1050 | 90 | 7800 |
| Тренировочных нагрузок (км) | 1120 | 2100 | 2100 | 1950 | 1650 | 1700 | 1425 | 1600 | 1580 | 1600 | 950 | 460 | 18235 |
| Группы высшего спортивного мастерства – 1 й год подготовки, женщины 20 лет | | | | | | | | | | | | | |
| Общее количество соревновательных и тренировочных дней | 26 | 27 | 26 | 28 | 27 | 28 | 27 | 28 | 28 | 27 | 26 | 16 | 314 |
| Общее количество тренировочных дне | 26 | 27 | 24 | 23 | 29 | 20 | 17 | 20 | 19 | 19 | 22 | 14 | 250 |
| Количество тренировочных занятий, из них: | 31 | 42 | 40 | 30 | 23 | 24 | 21 | 30 | 25 | 24 | 22 | 14 | 326 |
| ОФП | 15 | 10 | 8 | 4 | - | - | - | 8 | 4 | - | 4 | 6 | 59 |
| СП | 16 | 32 | 32 | 26 | 23 | 24 | 21 | 22 | 21 | 24 | 18 | 8 | 267 |
| Общее количество дней соревнований | - | - | 2 | 5 | 8 | 8 | 10 | 8 | 9 | 8 | 4 | 2 | 64 |
| Общий объем подготовки (ч), из них | 72 | 89 | 87 | 92 | 87 | 79 | 85 | 75 | 91 | 71 | 68 | 37 | 933 |
| соревновательных нагрузок (ч) | - | - | 4 | 13 | 17 | 12 | 20 | 8 | 17 | 15 | 11 | 3 | 120 |
| нагрузок ОФП (ч) | 36 | 24 | 16 | 10 | 6 | 6 | 6 | 15 | 12 | 6 | 10 | 16 | 163 |
| нагрузок СП (ч) | 36 | 65 | 67 | 69 | 64 | 61 | 59 | 52 | 62 | 50 | 47 | 18 | 650 |
| Общий объем СП (км) из них | 910 | 1710 | 1900 | 2240 | 2275 | 2070 | 2250 | 1670 | 2250 | 1825 | 1630 | 460 | 21190 |
| соревновательных нагрузок (км) | - | - | 125 | 405 | 580 | 430 | 680 | 280 | 610 | 510 | 380 | 45 | 4045 |
| тренировочных нагрузок (км) | 910 | 1710 | 1775 | 1835 | 1695 | 1640 | 1570 | 1390 | 1640 | 1315 | 1250 | 415 | 17145 |

Системы тренировок велосипедистов

Обычно велосипедисты в ходе подготовки к гонкам придерживаются одной из трех тренировочных систем. Каждая из них в свое время позволила многим спортсменам стать чемпионами. Путь к успеху в велосипедном спорте начинается с понимания того, куда и каким образом вы движетесь. Для начала спортсмену нужно принять определенное решение, чтобы потом осмысленно тренироваться.

Велосипедисту нельзя полностью реализовать свой потенциал до тех пор, пока он не заменит случайные упражнения системными тренировками. С этим во многом связано решение о выборе определенной тренировочной системы. Рассмотрим три основные системы, чаще всего используемые велогонщиками, - *систему набора формы в ходе соревнований, систему постоянного соответствия и систему периодизации.*

Система набора формы в ходе соревнований

Наиболее часто велосипедисты используют систему приобретения формы в ходе соревнований. Действительно, что может лучше имитировать условия гонки, чем другая гонка? Существуют, однако, и проблемы. Тренировка, проводимая таким образом, непредсказуема. Не исключено, что максимум физической подготовки наступит в незапланированное время, то есть не к моменту наиболее важных гонок сезона.

Другая проблема - отсутствие четкого плана отдыха. Метод приобретения формы в ходе соревновательной практики часто приводит к перетренированности. Также в результате применения этого метода спортсмен может преждевременно перегореть. Каждый раз, когда вы встаете на стартовую линию, у вас возникает эмоциональный подъем. Если вы испытываете подобное ощущение слишком часто на протяжении короткого периода времени, то ваш энтузиазм как гонщика притупляется и тело, и мозг не хотят продолжать работу.

Система постоянного соответствия

В регионах с теплым климатом велосипедисты стараются оставаться в гоночной форме в течение всего года. В других регионах, вследствие погодных ограничений, спортсмены даже не помышляют о занятиях по такой системе. Но их опыт показывает, что плохая погода и низкая температура на улице иногда могут превратиться в преимущество для представителей велосипедного спорта.

Основная проблема, преследующая велосипедистов, работающих по системе постоянного соответствия, - скука и выгорание. После 220-250 дней напряженных тренировок любой спортсмен оказывается выжатым как лимон. У него исчезает интерес к тренировкам, гонкам и жизни в целом. Порой энтузиазм уходит безвозвратно. Даже если его удастся вернуть, это может занять несколько месяцев.

Другая проблема связана с физиологией. Примерно после двенадцати недель таких тренировок улучшения велосипедиста перестают быть заметными.

Система периодизации

Систему периодизации используют в настоящее время большинство топовых представителей велосипедного спорта. Она обуславливает ту или иную степень специализации тренировок в течение года. Периодизация предполагает также выстраивание упражнений таким образом, чтобы элементы физической формы, набранные в течение предыдущей фазы тренировки, оставались на высоком уровне по мере концентрации внимания на других элементах и их постепенном улучшении.

Подобный модульный характер тренировок означает, что в течение периодов продолжительностью от 4 до 8 недель вы производите небольшие изменения в составе упражнений, которые должны привести к постепенному улучшению уровня подготовки всего вашего организма.

Гибкость в планировании тренировок велосипедиста (или скорее ее отсутствие) может оказаться основной проблемой для спортсмена, следующего принципу периодизации. После того как гонщик составит всеобъемлющий план, у него будут постоянно появляться причины для его изменения. Успешная периодизация требует гибкости, так как велосипедисты постоянно сталкиваются с непредвиденными изменениями своего плана. Годовой тренировочный план никогда нельзя считать окончательным.

Уже самого начала тренировок велосипедиста с использованием системы периодизации велосипедисты вправе предположить, что в него будут вноситься изменения из-за непредвиденных ситуаций, которых невозможно избежать.

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВЕЛОСИПЕДИСТА

Методика теоретической подготовки

В условиях современного велосипедного спорта теоретическая подготовка приобрела значение одной из важных составных частей подготовки гонщика. Общий интеллектуальный уровень спортсмена и его специальные теоретические знания в сфере спортивной деятельности во многом определяют эффективность учебно-тренировочного процесса. Это выражается как в общем уровне культуры спортсмена, так и в конкретных формах спортивной деятельности, например, восприятии и переработке информации, способности к анализу своих действий, самостоятельности принятия решения в сложных условиях соревновательной борьбы и т.д.

Под теоретической подготовкой велосипедиста следует понимать процесс формирования у спортсмена системы знаний, познавательных способностей.

Теоретическая подготовка проводится в форме лекций, бесед, семинаров, самостоятельного изучения литературы, наблюдений за соревновательной деятельностью ведущих велосипедистов. Контроль уровня усвоения знаний проводится в виде зачета. Планировать этот раздел необходимо так, чтобы теоретические занятия были связаны с практическими задачами.

Программный материал

Представленный программный материал предназначен для проведения теоретических занятий с юными велосипедистами в группах начальной подготовки (1-3 года обучения), тренировочных группах (1-5 года обучения), группах совершенствования спортивного мастерства и группах высшего спортивного мастерства (весь период).

В процессе подготовки к проведению теоретических занятий с велосипедистами тренеру рекомендуется соблюдать определенную последовательность:

1) прочитав наименование темы, определить количество часов, отводимых на ее освоение в каждом учебном году;

2) внимательно ознакомиться с содержанием программного материала (при подготовке к занятию рекомендуется пользоваться специальной литературой);

3) определить организационную форму, время и место проведения теоретического занятия.

Программой предусматривается от 12 до 20 часов теоретической подготовки в год для различных групп.

Примерный учебный план теоретической подготовки

| № п/п | Наименование тем теоретической подготовки | СО | НП-1 | НП-2,3 | Т-1,2 | Т-3,4 | Т-5 | ССМ | ВСМ |
|-------|---|------|------|--------|-------|-------|-----|-----|-----|
| 1 | Физическая культура и спорт в РФ | 0,25 | 0,5 | - | - | - | - | - | - |
| 2 | Велоспорт как компонент | 0,25 | 0,5 | - | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|--|------|-----|-----|----|----|----|----|
| 3 | Зарождение и основные периоды велоспорта | - | - | 0,5 | - | - | - | - |
| 4 | Влияние занятий велоспортом на физическое развитие и функциональные возможности организма человека | 0,25 | 0,5 | 0,5 | - | - | - | - |
| 5 | Гигиенические основы велоспорта | 0,25 | 0,5 | 0,5 | - | - | - | - |
| 6 | Контроль и самоконтроль в процессе занятий велоспортом | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | Основы безопасности занятий велоспортом | 1 | 3 | 1 | - | - | - | - |
| 8 | Техническое обслуживание велосипедов | 0,5 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 9 | Организация и судейство соревнований по велоспорту | - | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 10 | Общая характеристика системы спортивной подготовки в велоспорте | - | - | 0,5 | 1 | 1 | - | - |
| 11 | Средства и методы подготовки велосипедиста | - | - | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12 | Нагрузка и тренировочный эффект | - | - | 0,5 | 1 | 1 | - | - |
| 13 | Физическая подготовка велосипедиста | - | 0,5 | 0,5 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | Техническая подготовка велосипедиста | 0,25 | 0,5 | 0,5 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 15 | Тактическая подготовка велосипедиста | - | - | 0,5 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 16 | Психологическая подготовка велосипедиста | - | - | - | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 17 | Соревновательная подготовка велосипедиста | - | - | 0,5 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 18 | Система факторов повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности велосипедиста | - | - | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 19 | Основы построения системы подготовки велосипедиста | - | - | - | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20 | Основы методики оздоровительно-кондиционной тренировки с использованием упражнений на велосипеде | - | - | - | 1 | 1 | 2 | 2 |
| Всего часов по годам подготовки | | 3 | 9 | 10 | 15 | 18 | 20 | 20 |

В этом разделе приводится примерный перечень тем теоретических занятий и краткое их содержание. Содержание программного материала и число часов на каждую тему по основным разделам теоретической подготовки варьируют в зависимости от группы подготовки и года обучения. В план теоретической подготовки должны вноситься коррективы с учетом возраста, пола и уровня спортивной подготовленности велосипедистов, обеспечивая необходимый уровень доступности предлагаемого материала.

Тема 1. Физическая культура и спорт в Российской Федерации (2 час).

Место и роль физической культуры и спорта в жизни общества. Физическая культура и спорт как важное средство всестороннего гармонического развития личности, сохранения и укрепления здоровья, повышения дееспособности организма. Основные формы физической культуры и спорта: базовая физическая культура, профессионально-прикладная физическая культура, спорт, оздоровительно-реабилитационная физическая культура и др.

Принципы системы физического воспитания в Российской Федерации (всестороннее развитие личности, оздоровительная направленность, связь физического воспитания с трудовой и военной практикой). Физическое воспитание детей и подростков.

Тема 2. Велосипедный спорт как компонент физической культуры (2 час).

Формы использования велосипеда в качестве средства оздоровительно-рекреативной физической культуры, активного отдыха и развлечения, лечебной физической культуры, профессионально-прикладной физической культуры.

Общая характеристика видов велосипедного спорта, включенных в программу Олимпийских игр. Виды велосипедного спорта, не представленные в программе Олимпийских игр. Всероссийский и международный календарь соревнований по велосипедному спорту.

Развитие детско-юношеского велосипедного спорта. Программные и нормативные основы велосипедного спорта. Разрядные нормы и требования Единой всероссийской спортивной квалификации (ЕВСК) по велосипедному спорту. Цели, задачи и организация работы в ДЮСШ по велосипедному спорту. Обязанности и права учащихся спортивных школ.

Тема 3. Зарождение и основные периоды развития велосипедного спорта (4 час).

Периоды развития велосипедного спорта в России. Основные соревнования по велосипедному спорту. Ведущие гонщики России, их спортивные достижения. Спортивные сооружения (треки и велодромы), техническая характеристика велосипедов и экипировки гонщиков.

Развитие велосипедного спорта в мире. Создание Международного союза велосипедистов - UCI. Становление и развитие велосипедного спорта в СССР. Ведущие советские велосипедисты и их спортивные результаты. Достижения советских спортсменов на чемпионатах мира и Олимпийских играх.

Развитие велосипедного спорта в современной России. Достижения российских велосипедистов на крупных международных соревнованиях, чемпионатах мира и Олимпийских играх. Совершенствование спортивного инвентаря и экипировки.

Тема 4. Влияние занятий велосипедным спортом на физическое развитие и функциональные возможности организма юного спортсмена (3 час).

Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние систематических занятий велосипедным спортом на организм человека. Краткие сведения о воздействии физических упражнений на мышечную, дыхательную, сердечно-сосудистую системы организма велосипедиста.

Тема 5. Гигиенические основы велосипедного спорта (3 час).

Личная гигиена спортсмена. Гигиенические требования к одежде и обуви велосипедиста. Значение и способы закаливания. Составление рационального режима дня спортсмена с учетом тренировочных занятий и соревнований. Личная и общественная гигиена. Предупреждение инфекционных заболеваний. Питание велосипедистов, специализирующихся в гонках на шоссе.

Экологическая среда и гигиенические условия подготовки в велосипедном спорте. Подготовка в условиях высоких и низких температур.

Тема 6. Контроль и самоконтроль в процессе занятий велосипедным спортом (5 часов).

Виды контроля (этапный, текущий, оперативный). Значение врачебного контроля в процессе занятий велосипедным спортом. Контроль состояния здоровья, телосложения и состава тела. Контроль развития физических качеств. Критерии оценки состояния здоровья занимающихся.

Значение педагогического контроля и самоконтроля в процессе занятий велосипедным спортом. Контроль и информационное обеспечение подготовки велосипедиста. Контроль тренировочных, соревновательных нагрузок и содержания тренировочного процесса.

Требования к организации врачебного и педагогического контроля за состоянием здоровья занимающихся велосипедным спортом.

Методы самоконтроля в ходе тренировочного занятия. Понятие утомления и переутомления. Объективные и субъективные критерии самоконтроля. Требования к ведению дневника самоконтроля велосипедиста.

Тема 7. Основы безопасности занятий велосипедным спортом (5 часов).

Внешние факторы спортивного травматизма. Нарушение велосипедистами дисциплины и установленных правил во время проведения учебно-тренировочных занятий и соревнований. Неудовлетворительное состояние трасс, мест занятий, велосипедов, оборудования и экипировки гонщиков. Неблагоприятные санитарно-гигиенические условия.

Внутренние факторы спортивного травматизма. Наличие врожденных и хронических заболеваний. Состояние утомления и переутомления. Изменение функционального состояния организма велосипедиста, вызванное перерывом в занятиях в связи с каким-либо заболеванием или другими причинами.

Меры профилактики и предупреждения травматизма.

Изучение правил дорожного движения (выполнение зачетных требований). Изучение правил соревнований в гонках на шоссе (выполнение зачетных требований). Специальные правила проведения тренировочных занятий (на шоссе, треке и других видах велосипедного спорта).

Тема 8. Техническое обслуживание велосипедов (8 час).

История изобретения велосипеда и процесс модернизации его конструкции, узлов и деталей. Первые изобретатели велосипедов.

Классификация велосипедов и специального оборудования. Размерные параметры велосипедов, предназначенных для занятий спортом и оздоровительным туризмом.

Устройство спортивного велосипеда, основные узлы и детали. Рама. Передняя вилка. Руль. Колеса. Каретка. Педали. Тормоза. Задний и передний переключатели передач. Трещотка. Цепной привод. Седло. Дополнительное оборудование велосипеда.

Классификация и спортивно-технические требования к однотрубкам (шинам).

Технология установки посадки велосипедиста с учетом конструкции велосипеда и вида гонок. Технология замены деталей оборудования велосипеда. Регулировка и техническое обслуживание деталей и узлов велосипеда.

Современные тенденции совершенствования конструкции велосипедов и экипировки гонщиков.

Тема 9. Организация и судейство соревнований (5 часов).

Виды и характер соревнований по велосипедному спорту. Классификация соревнований (по виду программы, по продолжительности и др.) Характер соревнований (личные, командные, лично-командные).

Участники соревнований. Возрастные группы спортсменов. Допуск спортсменов к соревнованию. Обязанности гонщиков. Экипировка гонщиков. Личные номера гонщиков. Тренеры и представители спортивных организаций (команд).

Организационные вопросы. Положение о соревнованиях. Программа и заявки. Протесты. Календарь и организация соревнований. Велосипеды (требования к размерам велосипеда и его деталям).

Судейская коллегия. Правила проведения соревнований по шоссе. Техническая помощь и сопровождающий транспорт. Разметка и измерение дистанции. Старт и финиш.

Тема 10. Общая характеристика системы спортивной подготовки в велосипедном спорте (2 часа).

Основные компоненты системы спортивной подготовки. Система соревнований. Система тренировки (физическая, техническая, тактическая, психическая подготовка). Система факторов повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности.

Цели, задачи и основные закономерности, реализуемые в процессе спортивной подготовки. Направленность к высшим достижениям. Единство общей и специальной подготовки. Углубленная спортивная специализация и индивидуализация. Цикличность процесса подготовки. Непрерывность процесса подготовки.

Тема 11. Средства и методы подготовки велосипедиста (3 часа).

Определение понятий «средство подготовки» и «метод подготовки». Физические упражнения как основное средство подготовки. Содержание и форма физического упражнения. Классификация физических упражнений (соревновательные, специально-подготовительные, общеподготовительные).

Общая характеристика технических средств, естественных природных (средовых) факторов, социальных и экологических условий жизнедеятельности

спортсмена, питания, средств восстановления и других средств подготовки велосипедиста.

Классификация методов подготовки (строго регламентированного упражнения, упражнения в игровой и соревновательной форме).

Методы воспитания физических качеств. Методы обучения двигательным действиям.

Тема 12. Нагрузка и тренировочный эффект (2 часа).

Понятия «нагрузка» и «тренировочный эффект». Типы тренировочных эффектов (ближайший, отставленный, суммарный, кумулятивный).

Параметры нагрузки и их влияние на формирование тренировочного эффекта. Общая характеристика наиболее существенных признаков нагрузки. Специализированные и общеподготовительные нагрузки. Нагрузки избирательной и комплексной направленности. Способы регулирования направленности параметров нагрузки (интенсивность и длительность упражнения, количество повторений, продолжительность и характер отдыха). Классификация нагрузок по интенсивности. Величина нагрузки. Психологическая и координационная обусловленность эффекта нагрузки.

Тема 13. Физическая подготовка велосипедиста (6 часов).

Основные понятия и требования к уровню физической подготовленности велосипедиста. Общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка.

Основы методики воспитания выносливости (аэробной, анаэробной гликолитической, анаэробной алактатной).

Основы методики воспитания силовых способностей (максимальной силы, скоростно-силовых способностей, силовой выносливости). Преодолевающий, изокинетический, уступающий режимы сокращения мышц.

Основы методики воспитания скоростных способностей. Факторы, определяющие проявление быстроты двигательной реакции и быстроты движений. Основы методики воспитания гибкости. Основы методики воспитания двигательных-координационных способностей. Контроль физической подготовленности.

Тема 14. Техническая подготовка велосипедиста (7 часов).

Основные понятия: «техника велосипедного спорта», «техническая подготовка велосипедиста». Требования к уровню технической подготовленности велосипедиста (двигательное умение и навык).

Биомеханический анализ сил, действующих на велосипедиста. Сила тяги и сила трения. Силы, действующие на велосипедиста при подъеме в гору, на повороте и виражах. Сила инерции. Сила сопротивления воздушной среды.

Базовые элементы техники велосипедного спорта (классификация элементов). Техника посадки и педалирования. Классификация типов посадки велосипедиста. Технология установки посадки. Характеристика способов педалирования (импульсное, круговое, инерционное).

Техника регулирования скорости передвижения. Техника подбора и переключения передаточных соотношений и темпа педалирования. Расчет величины передаточного соотношения. Темп педалирования.

Техника стартового разгона и ускорения. Основные способы (приемы), позволяющие гонщику увеличить скорость на дистанции: стартовый разгон, темповое ускорение, рывок («спурт»), бросок на линию финиша.

Техника равномерного движения по дистанции.

Техника торможения и остановки. Фазы торможения: латентное время реакции; время срабатывания тормозного привода; время, затрачиваемое на интенсивное торможение. Виды торможения: частичное и полное; прогнозируемое и экстренное; прерывистое (импульсное, ступенчатое), непрерывное (плавное, резкое). Техника сюрпляса.

Техника маневрирования. Техника прохождения поворотов. Фазы прохождения поворота: подход к повороту, вход в поворот, движение по дуге, выход из поворота. Техника прохождения сложных поворотов.

Техника прямолинейного движения.

Техника преодоления подъемов и спусков. Техника преодоления препятствий. Способы преодоления препятствия: объезд препятствия, переезд препятствия, преодоление препятствия прыжком.

Техника взаимодействия с партнерами и соперниками.

Техника бесконтактного (аэродинамического) взаимодействия. Техника «езды на колесе». Техника контактного взаимодействия (ускоряющего динамического взаимодействия, техника противоборства).

Тема 15. Тактическая подготовка велосипедиста (5 часов).

Основные понятия: «тактика велосипедного спорта», «тактическая подготовка велосипедиста» и др. Требования к уровню тактической подготовленности велосипедиста.

Теоретические основы тактики в гонках на шоссе. Индивидуальная гонка на время. Тактика в групповых гонках (тактика старта, тактика позиционной борьбы в группе, тактика отрыва и позиционной борьбы в отрыве, тактика финиширования. Тактика многодневных гонок.

Процесс совершенствования тактической подготовленности велосипедиста. Информационная база данных тактической подготовленности. Разработка плана тактической подготовки.

Тема 16. Психическая подготовка велосипедиста (4 часа).

Основные понятия и требования к уровню психической подготовленности велосипедиста. Виды психической подготовки. Общая психическая подготовка. Методические основы формирования психических качеств, обуславливающих уровень спортивных достижений в велосипедном спорте.

Специальная психическая подготовка. Совершенствование реагирования, вероятностного прогнозирования, наблюдения и внимания. Совершенствование регуляции мышечной деятельности. Контроль психической подготовленности. Уровень мотивации достижений. Темперамент. Волевой контроль. Способность к переносимости стресса.

Предстартовые психические состояния велосипедиста. Средства и методы регуляции предстартового состояния.

Тема 17. Соревновательная подготовка велосипедиста (4 часа).

Основные понятия: «соревнование», «система соревнований», «календарь соревнований». Функции соревнований. Классификация соревнований (главные, подготовительные, контрольные).

Система соревнований как компонент индивидуальной подготовки велосипедиста. Варианты построения системы соревнований. Построение индивидуального календаря соревнований. Контроль соревновательной деятельности велосипедиста. Профиль трасс. Просмотр и анализ соревнований.

Разработка тактического (индивидуального и командного) плана на конкретные соревнования и его уточнение на основе конкретных условий гонки. Анализ результатов конкретных соревнований.

Тема 18. Система факторов повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности велосипедиста (4 часа).

Подходы к использованию факторов повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности. Питание и фармакологические средства. Режим питания в условиях тренировочной и соревновательной деятельности. Проблема допинга и организация антидопингового контроля в велосипедном спорте.

Физиотерапевтические средства. Средства психотерапевтического воздействия. Биомеханические факторы. Совершенствование биомеханических свойств организма велосипедиста. Совершенствование спортивного инвентаря и экипировки.

Планирование и контроль применения средств повышения эффективности тренировочной и соревновательной деятельности.

Тема 19. Основы построения подготовки велосипедиста (2 часа).

Тренировочное занятие как исходный целостный элемент структуры подготовки. Типы тренировочных занятий (тренировочные, контрольные). Структура тренировочного занятия. Подготовительная часть (организационная фаза, общая часть разминки, специальная часть разминки). Разминка перед соревнованиями. Основная часть. Тренировочное занятие с одной (избирательной) направленностью. Тренировочное занятие комплексной направленности. Заключительная часть тренировочного занятия.

Способы передвижения велосипедистов по трассе: общегрупповой, с разделением на группы, индивидуальный и комбинированный.

Микроцикл как элемент структуры подготовки. Структура и содержание микроцикла. Методические подходы к сочетанию нагрузок в микроцикле.

Мезоцикл как элемент структуры подготовки. Структура и содержание мезоциклов. Периодизация годового цикла подготовки. Варианты периодизации годового цикла подготовки. Понятие «спортивная форма».

Построение подготовки на основе годового макроцикла. Построение годового цикла на основе нескольких макроциклов (одноцикловый,

двухцикловый, трехцикловый варианты периодизации). Динамика тренировочных и соревновательных нагрузок в годичном цикле подготовки.

Многолетняя подготовка. Факторы, определяющие построение многолетней подготовки. Возрастные границы становления спортивного мастерства в велосипедном спорте. Возрастные особенности развития двигательных возможностей велосипедиста. Постепенное повышение тренировочных воздействий. Преемственность тренировочных средств и методов подготовки велосипедиста.

Тема 20. Основы методики оздоровительно-кондиционной тренировки с использованием упражнений на велосипеде (3 часа).

Основы методики обучения езде на велосипеде с учетом возрастных особенностей контингента занимающихся. Тестирование физической подготовленности. Нормирование нагрузки в занятиях оздоровительно-кондиционной направленности с учетом возраста и уровня физической подготовленности занимающихся. Построение индивидуальных долгосрочных программ занятий оздоровительно-кондиционной направленности.

Особенности задач, содержание и построение оздоровительно-спортивных программ подготовки дошкольников, школьников, людей старших возрастов. Основы методики занятий в подготовительном и специальном отделениях. Методические условия включения упражнений на велосипеде в профессионально-прикладную подготовку различных контингентов населения.

Общие методические условия полноценной организации здорового отдыха и содержательного досуга на основе использования упражнений на велосипеде. Методические особенности организации занятий с использованием упражнений на велосипеде на основе игрового метода.

Методические требования к использованию упражнений на велосипеде в условиях дошкольных учебных заведений и общеобразовательной школы. Организация отдыха и досуга с использованием упражнений на велосипеде в период каникул в физкультурно-оздоровительных и молодежных лагерях. Семейные формы организации досуга.

Физкультурно-оздоровительная и спортивная работа с инвалидами по слуху, зрению, опорно-двигательному аппарату, умственному развитию с использованием упражнений на велосипеде.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ВЕЛОСИПЕДИСТА-ШОССЕЙНИКА

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 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, чтобы 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 трекке.

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 наружу 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 позволяют 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.

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 быстрого восстановления утомленных мышц.

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

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 приступать к одновременной работе обеими.

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.

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

После того как освоены упражнения предыдущих трех основных зон, появляется возможность для акцентирования внимания на бессилой 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.

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 также 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.

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.

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 направление, 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. $25 - 28^\circ$ 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:

$$F = p \times f,$$

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 веером 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, чтобы, 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 м. 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 становая 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 однотрубок 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 несколько 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 несколько 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.

Общеподготовительные упражнения в подготовке велосипедиста

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 про водить 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.

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.

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-шоссеистов 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 шоссеистские 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 juniоров.

В декабре бегать на лыжах подросткам следует 1,5 – 2 часа, спринтерам – 2 – 2,5, юношам – 2,5 – 3, juniорам – 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 juniоров – 15 м – 18 км. В тренировках по лыжному спорту нужно применять главным образом повторный и переменный методы. Для juniоров 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 шоссейников 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.

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 – эта недопустимость 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 juniоры 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 шоссейники 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.

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.

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.).

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.

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.

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.