

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
детско-юношеская спортивная школа «Виктория»
муниципального образования город-курорт Анапа

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

ПОСТРОЕНИЕ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ

Составитель:
Клеммер Дмитрий Владимирович,
тренер-преподаватель по плаванию МАУ ДО ДЮСШ
«Виктория»

АНАПА – 2021

Рецензия
на методическую разработку «Построение процесса подготовки пловцов» тренера-преподавателя по плаванию МАУ ДО ДЮСШ «Виктория» Клеммер Дмитрия Владимировича

Методическая разработка посвящена структуре построения процесса подготовки пловцов. Целью данной методической разработки является совершенствование процесса подготовки пловцов через применение методик тренировок различной направленности в микро-, мезо- и макроциклах, что позволяет упорядочить и упростить планирование и реализацию тренировочных программ; дает возможность применять направленные нагрузки различного тренировочного воздействия, стимулируя планируемый рост подготовленности спортсмена при двухцикловом варианте годового планирования; добиваться постоянного роста тренированности и успешного выступления в основных соревнованиях.

Автор в своей работе дает анализ тренировочного процесса многолетней подготовки в плавании у пловцов; определяет состав средств и методов, входящих в состав базового мезоцикла; определяет состав средств и методов, входящих в состав специально-подготовительного мезоцикла, состав средств и методов, входящих в состав предсоревновательного мезоцикла.

Рецензируемая работа представляет собой серьезную и интересную методическую разработку, составленную с учетом всех требований к данным видам разработок.

Рекомендуется не только для работы тренерам-преподавателям, но и учителям физической культуры в общеобразовательных школах, реализующих программы по плаванию.

Рецензент - специалист МКУ ЦРО, к.п.н., доцент кафедры естественно-научного образования и информационных систем АФ МГПУ.

Подпись рецензента

Директор МКУ ЦРО

Дата: 14.07.2021 г.



Д.Г. Попова

С.В. Жиленков



Содержание

	Введение.....	3
1.	Аналитическая часть	
1.1	Формирование теоретико-методических основ многолетнего совершенствования	5
1.2	Периодизация многолетней подготовки.....	7
1.3	Общая характеристика этапов многолетней подготовки	8
1.4	Связь отбора и ориентации с этапами многолетней подготовки	13
1.5	Общая структура годичной подготовки и макроциклов	18
2	Практическая часть	
2.1	Тренировочные занятия и построение их программ.....	20
2.2	Микроциклы и построение их программ.....	23
2.3	Мезоциклы и построение их программ.....	27
2.4	Сочетание микроциклов в мезоцикле.....	30
2.5	Непосредственная подготовка к соревнованиям	32
2.6	Структура этапа непосредственной подготовки пловцов	33
2.7	Участие в соревнованиях и особенности непосредственной подготовки	34
2.8	Суммарный объем работы в предсоревновательном мезоцикле	35
2.9	Содержание тренировки в предсоревновательном мезоцикле	36
2.10	Предстартовая подготовка	36
	Заключение.....	37
	Список литературы.....	40
	Приложение.....	41

Введение

В конце 90-х годов XX столетия сформировались чёткие и непротиворечивые представления о многолетней подготовке в спортивном плавании. В их основе – обобщение огромного массива знаний, отражающих достижения мирового плавания в отношении рационального возраста начала занятий, продолжительности подготовки до уровня высших достижений, продолжительности периода, в течение которого могут регистрироваться наивысшие результаты, специфики восхождения к вершинам мастерства в зависимости от пола спортсменов, узкой специализации, индивидуальных особенностей пловцов, периодизации многолетней подготовки и др. Эти данные были дополнены большим количеством исследований спортивно-педагогического и медико-биологического характера, сконцентрированных вокруг тех положений, которые уже выработаны спортивной практикой. Проведённые работы охватывали широкий круг вопросов, относящихся к взаимосвязи средств подготовки и её структуры с закономерностями возрастного развития пловцов, адаптации различных функциональных систем в процессе многолетнего совершенствования к тренировочным и соревновательным воздействиям, оптимизации общей структуры подготовки и её содержания, динамике нагрузок, планированию соревновательной деятельности и др.

Все эти исследования позволили уточнить и дополнить многие положения, вытекающие из опыта спортивной практики, подвести под них научную основу. Результаты интеграции науки и практики были сформированы и изложены в ряде фундаментальных работ теоретико-методических основ построения процесса многолетнего совершенствования пловцов, а также положены в основу программно-нормативных документов, регламентирующих работу спортивных школ и центров разного уровня.

Цель методической разработки – совершенствование процесса подготовки пловцов.

Задачи методической разработки:

1. Дать анализ тренировочного процесса многолетней подготовки в плавании у пловцов.
2. Определить состав средств и методов, входящих в состав базового мезоцикла.
3. Определить состав средств и методов, входящих в состав специально-подготовительного мезоцикла.
4. Определить состав средств и методов, входящих в состав предсоревновательного мезоцикла.

Предлагаемая методика тренировочных нагрузок различной направленности в микро-, мезо- и макроциклах

1. Позволяет упорядочить и упростить планирование и реализацию тренировочных программ.
2. Дает возможность применять направленные нагрузки различного тренировочного воздействия, стимулируя планируемый рост подготовленности спортсмена.
3. Позволяет при двухцикловом варианте годичного планирования добиваться постоянного роста тренированности и успешного выступления в основных соревнованиях.

1. Аналитическая часть.

1.1. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИХ ОСНОВ МНОГОЛЕТНЕГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Основу всей системы многолетнего совершенствования составляет её общая структура - продолжительность многолетней подготовки, её этапы, их длительность и основная направленность содержания.

Исследования Н.Ж.Булгаковой привели к следующим выводам. В результате обобщения литературных данных и изучения биографий более 2000 пловцов высокой квалификации были установлены оптимальные возрастные границы для достижения наивысших результатов в различных видах соревнований, которые для женщин составили 15,3-19,3 года, а для мужчин – 18,6-20,8 года. Был также определён оптимальный возраст для начала занятий плаванием, который оказался выше, чем было принято считать: для девочек – 9-12 лет, для мальчиков – 10-13. При формировании системы многолетней подготовки были выделены несколько этапов, в том числе и этап углубленной специализации, приходящийся на возрастной диапазон 12-15 лет.

На основе материалов, характеризующих содержание многолетней подготовки пловцов высокого класса, были разработаны рекомендации по возрастной динамике спортивных результатов, количественным характеристикам тренировочного процесса и соревновательной деятельности, динамике нагрузки и др.

Со времени проведения этих исследований и выхода соответствующих книг и учебных программ для спортивных школ прошло много лет, однако взгляды на построение

многолетней подготовки практически не изменились. Например, Д. Олбрехт в вышедшей в 2007 г. книге под названием «Наука побеждать. Планирование, периодизация и оптимизация тренировки в плавании» в многолетней подготовке пловцов рекомендует выделять три этапа:

- базовой тренировки – 3 – 4 года, с 10 – 12 лет;
- развивающей тренировки – 2 – 3 года, с 14 – 16 лет;
- тренировки высшего уровня – 2 – 4 года, с 17 – 19 лет.

Весь процесс планирования многолетней подготовки пловцов автор формирует в восьмилетний стандартный план, завершающийся 20-летним возрастом пловцов.

Подобные подходы являются типичными для многих публикаций, вышедших в последние годы. Обобщение рекомендаций, содержащихся в этих и других подобных работах, привело к 10-летнему стандарту многолетней подготовки:

1 – 2 год – начальная подготовка и физическая подготовка;

3 – 4 год – базовое обучение технике и развитие двигательных качеств;

5 – 6 год – специфическая базовая подготовка к напряжённой специальной подготовке;

7 – 8 год – совершенствование техники, специальная подготовка к соревнованиям;

9 – 10 год – специализированная подготовка к важнейшим соревнованиям.

Вся многолетняя подготовка ограничивается 8 – 10 годами и возрастом спортсменов около 20 лет.

За два последних десятилетия в мировом плавании произошли радикальные изменения.

Эти изменения коснулись знаний в области отбора перспективных спортсменов и ориентации их подготовки, периодизации годичной подготовки, динамики нагрузок и соотношения средств различной преимущественной направленности в многолетней и годичной подготовке и др.

Однако центральным звеном, изменение в котором породило необходимость перестройки многих составляющих системы подготовки пловцов высокого класса, явилось увеличение в последние годы продолжительности подготовки пловцов к достижению наивысших результатов, изменение оптимальных возрастных границ для демонстрации наивысших результатов и резкое увеличение продолжительности выступлений пловцов на высшем уровне.

Такому положению дел способствуют многие факторы: это коммерциализация современного спорта, превращение занятий спортом и выступлений в соревнованиях в профессию, это и резко возросшая политическая значимость достижений, в основном на олимпийской арене, и создание в этой связи государствами условий для эффективной подготовки спортсменов и стимуляции их труда. Действительно, выступления многих пловцов на высшем уровне в течение 8-12 лет, а иногда и значительно дольше – до 20 и более лет являются серьёзным ориентиром для молодёжи, достигшей высоких результатов.

1.2. ПЕРИОДИЗАЦИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

Спортивная карьера пловцов высокого класса на современном этапе развития плавания может быть представлена как две взаимосвязанные и в то же время относительно самостоятельные части: первая – от начала занятий до выхода на уровень высших достижений, вторая – от времени достижения первых больших успехов до окончания спортивной карьеры.

Каждая из частей состоит из нескольких самостоятельных этапов, структура и содержание которых обеспечивают планомерное становление высшего мастерства, его развитие и сохранение.

Первая часть многолетней подготовки подразделяется на четыре этапа:
начальной подготовки;
предварительной базовой подготовки;

специализированной базовой подготовки;
подготовки к высшим достижениям.

В структуре второй части многолетней подготовки пловцов выделяют четыре этапа:

максимальной реализации индивидуальных возможностей;
сохранения высшего спортивного мастерства;
постепенного снижения достижений;
уход из спорта.

Обобщая материал, отражающий опыт подготовки и соревновательной деятельности более 600 пловцов, достигших успехов на мировой и олимпийской арене в период 1986 – 2018 гг., можно утверждать, что спортивная карьера спортсменов в современном плавании состоит из двух частей.

Первая (7-10 лет) – подготовка к высшим достижениям – от момента начала занятий до выхода на уровень высших достижений.

Вторая (может колебаться от 2-4 до 12-15 и более лет) - реализация индивидуальных возможностей – регулярное участие в соревнованиях и подготовка, направленная на дальнейшее улучшение или сохранение достигнутых результатов.

1.3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭТАПОВ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

Рекомендовано в современной системе подготовки пловцов выделять восемь этапов (по четыре в каждой части многолетней подготовке), различающихся по целям, задачам, составу средств и методов подготовки, динамики нагрузки, особенностям соревновательной деятельности и др.

Этап начальной подготовки.

Задачами этого этапа являются укрепление здоровья юных пловцов, разносторонняя физическая подготовка, устранение недостатков в уровне физического развития, обучение технике плавания всеми способами и технике

различных упражнений. Оптимальный возраст для начала занятий плаванием 7-8 лет. Существует мнение о целесообразности начала занятий с 5-6 лет или с 10-12 лет. Мировая практика в этом вопросе также очень противоречива – к массовому обучению или начальной подготовке привлекаются и 5-7-летние дети и 8-12-летние дети.

Подготовка юных пловцов характеризуется разнообразием средств и методов, широким применением материала разных видов спорта и подвижных игр, использованием игрового метода. Не следует забывать и о силовой подготовке, но её объём и величина применяемых отягощений должны быть невелики. В области технического совершенствования следует ориентироваться на необходимость освоения многообразных подготовительных упражнений.

Тренировочные занятия на этом этапе должны проводиться не чаще 2-3 раз в неделю, продолжительность каждого из них – до 60 мин., а годовой объём колеблется в пределах 100-150 часов.

Этап предварительной базовой подготовки

Для большинства пловцов этот этап охватывает возрастной диапазон 9 – 12 лет – у мальчиков и 9 – 11 лет – у девочек. Основой рациональной подготовки пловцов на этом этапе является изучение и совершенствование техники всех способов плавания, стартов, поворотов, преодоление подводных участков дистанции.

Основной объём работы должен выполняться на невысоких скоростях, что способствует созданию технической и аэробной базы. При выполнении разнообразных упражнений необходимо стремиться к мягким, экономичным и плавным движениям, эффективному сочетанию напряжения и расслабления мышц, достижению максимального расстояния, преодолеваемого в результате цикла движений руками, ногами и в координации. Очень важно добиться от пловца проплывания длинных дистанций с невысокой и умеренной скоростью, но максимальным шагом гребка.

Объём тренировочной работы в течение этого периода возрастает – годовой объём до 250 – 400 ч, количество еженедельных занятий до 4 – 6,

еженедельный объём плавания до 15 – 25 км, годовой объём плавания до 400 – 700.

На этом этапе следует избегать специализированной подготовки, ориентированной на конкретные способы плавания и дистанции.

Этап специализированной базовой подготовки

Продолжительность этого этапа обычно составляет около трёх лет – у мальчиков с 13 до 15, у девочек – с 12 до 14. Подготовка пловцов на данном этапе должна обеспечить предпосылки для максимальной реализации их индивидуальных возможностей на следующем этапе многолетнего спортивного пути.

Объём тренировочной работы и соревновательной практики на этом этапе существенно возрастает и достигает 75 – 80% величин, характерных для следующего этапа – подготовки к высшим достижениям.

Направленность тренировочного процесса в значительной мере обуславливается совпадением во времени периода подготовки с пубертатным периодом в возрастном развитии пловцов.

Следует учитывать, что слишком большой объём работы аэробной направленности может оказать негативное влияние на скоростно-силовой потенциал, подавить природные задатки пловцов к достижениям в спринтерских видах соревнований. Поэтому на этом этапе следует планировать определённый объём спринтерских упражнений.

Особое внимание должно быть обращено на систематическую работу над спортивной техникой.

Этап подготовки к высшим достижениям

Задачей этого этапа является выведение пловца на уровень высших достижений в видах соревнований, избранных в качестве основного предмета специализации. Продолжительность этапа два-три года, его начало должно совпадать с окончанием пубертатного периода в возрастном развитии пловцов, а окончание – с достижением нижней границы, оптимальной для достижения наивысших результатов возрастной зоны.

Объём тренировочной работы на этом этапе достигает околопредельных величин. Объём годовой работы увеличивается до 1100 – 1300 ч, количество еженедельных занятий – до 10 – 12. Годовой объём работы на суше достигает 250 – 300 ч.

Широко применяются занятия с большими нагрузками, призванными стимулировать интенсивное протекание адаптационных процессов. Возрастает соревновательная практика, объём специальной технико-тактической и психологической подготовки.

Этап максимальной реализации индивидуальных возможностей

Этот этап является наиболее продолжительным в карьере современных пловцов высокой квалификации и наименее разработанным в научно-методическом плане. Однако именно от качества работы на этом этапе, разнообразия и обоснованности применяемых средств, структуры подготовки, внутренировочных факторов зависит как продолжительность выступлений пловцов на уровне высших достижений, так и возможность демонстрации ими максимальных индивидуально доступных результатов. Продолжительность этапа может колебаться в достаточно широких пределах – от 5 – 6 до 8 – 10 лет. Ещё большим может быть индивидуальный разброс - от 2 – 3 до 10 – 12 лет и более.

Основная направленность работы – специфическая: повышение скоростных возможностей при плавании, выполнении стартов, поворотов, преодолении подводных участков дистанции, развитие специальной выносливости, постоянная работа над техникой плавания, формирование и отработка оптимальных моделей соревновательной деятельности.

Этап сохранения высшего спортивного мастерства

Подготовка на этом этапе характеризуется сугубо индивидуальным подходом. Во-первых, большой стаж занятий конкретного пловца помогает всесторонне изучить присущие ему особенности, сильные и слабые стороны, выявить наиболее эффективные методы и средства подготовки, варианты планирования тренировочной нагрузки, что даёт возможность поддержать

уровень спортивных достижений. Во-вторых, неизбежное снижение функционального потенциала организма и его адаптационных возможностей, обусловленное как естественными возрастными изменениями систем и органов, так и высоким уровнем нагрузок на предыдущих этапах, многолетней тренировки, а нередко и последствиями травм, не позволяет не только увеличить нагрузки, но и удержать их на ранее доступном уровне.

Для этапа сохранения достижений характерно стремление сохранить ранее достигнутый уровень функциональных возможностей основных систем организма при меньшем объёме тренировочной работы. На рассматриваемом этапе пловцы хорошо адаптированы к разнообразным тренировочным воздействиям. Поэтому следует применять не практиковавшиеся ранее средства и методы, комплексы упражнений, варианты занятий, малых, средних, больших циклов подготовки, а процесс подготовки сделать максимально индивидуализированным.

Важнейшей предпосылкой длительного сохранения пловцом длительного мастерства является его благополучное психическое состояние.

Этап постепенного снижения достижений

Подготовка на этом этапе ещё больше, чем на предыдущем, характеризуется снижением суммарного объёма тренировочной и соревновательной деятельности, сугубо индивидуальным подходом к построению процесса подготовки, повышенным вниманием к общей и вспомогательной подготовке, что должно затормозить процесс утраты базовых компонентов подготовленности. Важным моментом подготовки на данном этапе многолетнего совершенствования может явиться переход на систему построения годичной подготовки с меньшим количеством циклов.

Этап ухода из спорта высших достижений

Тренировочные и соревновательные нагрузки современного спортивного плавания приводят к очень серьёзной перестройке важнейших функциональных систем организма, прежде всего, сердечно - сосудистой, дыхательной и мышечной, которые соответствуют требованиям тренировочной и

соревновательной деятельности, но является неадекватной требованиям обычной жизни.

Построение и реализация этого этапа в жизни спортсменов – проблема не только спортивная, но и медицинская и социальная.

1.4. СВЯЗЬ ОТБОРА И ОРИЕНТАЦИИ С ЭТАПАМИ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

Спортивный отбор и ориентация – не одномоментные события на том или ином этапе спортивного совершенствования, а практически непрерывный процесс, охватывающий всю многолетнюю подготовку пловца. Обусловлено это невозможностью чёткого выявления способностей на отдельном этапе возрастного развития или многолетней подготовки, а также сложным характером взаимоотношений между наследственными факторами, которые проявляются в виде задатков, и приобретёнными, являющимися следствием специально организованной тренировки. Даже очень высокие задатки к занятиям плаванием, свидетельствующие о природной одарённости ребёнка, служат лишь необходимой основой для отбора. Действительные же способности могут быть выявлены лишь в процессе обучения и воспитания и являются следствием сложного диалектического единства – врождённого и приобретённого, биологического и социального. Это определяет органическую взаимосвязь отбора и ориентации с этапами многолетней подготовки, на каждом из которых (их выделяют пять) должны быть решены задачи, характерные для конкретного этапа многолетней подготовки.

В табл. 1 показана связь этапов отбора пловцов с этапами их многолетней подготовки.

Связь этапов отбора пловцов с этапами их многолетней подготовки

Этап спортивного отбора	Задача спортивного отбора	Этап многолетней подготовки
Первичный	Определение целесообразности занятий плаванием для конкретного ребёнка	Начальной
Предварительный	Оценка способностей к эффективному спортивному совершенствованию	Предварительной базовой
Промежуточный	Оценка возможностей достижения высокого мастерства в конкретных видах соревнований, перенесению больших тренировочных и соревновательных нагрузок	Специализированной базовой
Основной	Выявление способностей к достижению результатов международного класса, резервов роста спортивных достижений	Подготовка к высшим достижениям Максимальной реализации индивидуальных возможностей
Заключительный	Выявление способностей к сохранению достигнутых результатов и их повышению Определение целесообразности продолжения спортивной карьеры	Сохранения высшего спортивного мастерства. Постепенного снижения результатов

Первичный отбор и ориентация на первом этапе многолетней подготовки.

Задача – определить для каждого конкретного ребёнка целесообразность занятий плаванием.

Основные критерии – возраст, благоприятный для начала занятий плаванием (6-8 лет); отсутствие серьёзных отклонений в состоянии здоровья и склонности к заболеваниям, препятствующим занятиям спортом; соответствие телосложения требованиям плавания (пропорционально сложенные дети, имеющие гладкую мускулатуру, лёгкий костяк, тонкие лодыжки и запястья, большой размер стопы и кисти); соответствие уровня двигательных способностей требованиям плавания (проведение тестов, позволяющих оценить скоростные качества, координационные способности, выносливость при аэробной и анаэробной работе).

Предварительный отбор и ориентация на втором этапе многолетней

ПОДГОТОВКИ

Задача – оценка способностей юных пловцов к эффективному спортивному совершенствованию. Основные критерии – отсутствие препятствующих этому отклонений в состоянии здоровья; соответствие строения тела, структуры и потенциальных возможностей мышечной системы, энергетического потенциала, анализаторных систем и двигательных способностей требованиям плавания (углубленное исследование соматотипа пловцов, их плавучести, обтекаемости тела и его устойчивости, координационных способностей, возможностей аэробной системы энергообеспечения, гибкости, размеров кистей и стоп); подверженность основных функциональных систем и механизмов адаптационным перестройкам под влиянием рациональной тренировки (свойства центральной нервной системы : силы процессов возбуждения и торможения, уравновешенность и подвижность).

Промежуточный отбор и ориентация на третьем этапе многолетней подготовки

Основная задача третьего этапа отбора – выявление способностей пловца к достижению высших спортивных результатов в конкретном способе плавания и на конкретных дистанциях – коротких, средних или длинных, а также к перенесению высоких тренировочных и соревновательных нагрузок. Необходимо выявить сильные качества пловца – это детальная оценка соматотипа и разработка на этой основе программы технического совершенствования; это всесторонняя диагностика возможностей алактатной, лактатной анаэробной и аэробной систем энергообеспечения; это определение уровня технической подготовленности, количества и качества разнообразных технических упражнений; это всесторонняя характеристика двигательных качеств, их соответствия требованиям и специфике плавания, проявляющихся в чувстве воды, темпа, ритма, развиваемых усилий, гребка и др.; это способность к выполнению больших объёмов тренировочной работы и эффективному восстановлению после перенесённых нагрузок.

На третьем этапе многолетнего отбора увеличивается значение показателей, свидетельствующих о личностно-психических качествах пловцов – надёжности, мотивации, воле, стремлению к лидерству, уверенности в своих силах, устойчивость к стрессовым ситуациям тренировочных занятий, способность и желание тренироваться и соревноваться с сильными партнёрами и соперниками. Особое внимание уделяется на этом этапе медицинскому контролю.

Основной отбор и ориентация на четвёртом и пятом этапах многолетней подготовки

Задача – оценка перспектив достижения пловцом результатов международного класса.

Основные критерии – степень мотивации к завоеванию вершин мастерства и отсутствие препятствий к этому по состоянию здоровья; психологическая и функциональная подготовленность к перенесению тренировочных и соревновательных нагрузок, в том числе в сложных условиях – непривычном или неблагоприятном климате, при смене часовых поясов, в условиях среднегорья, психологически напряжённой атмосферы ответственных соревнований и др.; способность к максимальной реализации достигнутого уровня подготовленности в условиях жёсткой конкуренции в главных соревнованиях и к достижению в таких соревнованиях личных рекордов; способность к адекватному восприятию соревновательной ситуации, варьированию компонентами технической, тактической и других видов подготовленности.

Одним из основных показателей, свидетельствующих о способности пловца к значительному прогрессу на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей, является разносторонняя техническая подготовленность.

У многих пловцов подготовка и соревновательная деятельность на четвёртом и пятом этапах охватывает очень длительный период – до 10-12 лет и более. Отбор на этом этапе предполагает и решение специфических вопросов,

связанных с комплектованием сборных команд.

Заключительный отбор и ориентации на шестом и седьмом этапах многолетней подготовки

Заключительный отбор является чрезвычайно важной составной частью системы подготовки, так как основной его задачей является определение целесообразности дальнейшего продолжения занятий спортом для пловца высокого класса, добившегося серьёзных результатов в современном спорте и прогнозирование продолжительности сохранения им высокого мастерства.

На первый план выдвигается задача выявления резервных возможностей организма для поддержания и повышения ранее достигнутого уровня адаптации; также всесторонние медицинские обследования.

Первостепенное значение приобретает социальное положение пловца – его материальное состояние, уровень образования, перспективы для успешной деятельности после окончания спортивной карьеры, семейное благополучие и др.

Определённое влияние на ориентацию пловца оказывает и спортивная специализация. В частности, пловцов-спринтеров, можно ориентировать на значительно продолжительную карьеру, чем пловцов, требующих высокого уровня выносливости.

1.5. ОБЩАЯ СТРУКТУРА ГОДИЧНОЙ ПОДГОТОВКИ И МАКРОЦИКЛОВ

Построение годичной подготовки на основе одного макроцикла называется одноцикловым, двух – двухцикловым, трёх – трёхцикловым и т. д. В последние годы апробованы различные варианты четырёхциклового, пятициклового и даже шести- и семициклового построения годичной подготовки.

В каждом макроцикле выделяют три периода – подготовительный, соревновательный и переходный. При применении многоциклового построения тренировочного процесса в течение года часто используются варианты,

получившие названия «сдвоенного», «строеного» и т. д. циклов. В этих случаях переходные периоды между первым, вторым и третьим и т. д. макроциклами не планируются, соревновательный период одного макроцикла плавно переходит в подготовительный период последующего.

В подготовительном периоде закладывается технико-тактическая и функциональная основа для успешной подготовки и участия в основных соревнованиях, обеспечивается становление различных сторон подготовленности. Этот период делится на два этапа: общеподготовительный и специально-подготовительный.

В соревновательном периоде происходит дальнейшее совершенствование различных сторон подготовленности, обеспечивается интегральная подготовка, осуществляется непосредственная подготовка и участие в основных соревнованиях.

Переходный период направлен на восстановление физического и психического потенциала спортсменов после тренировочных и соревновательных нагрузок предыдущих периодов подготовки, осуществление мероприятий, ориентированных на подготовку к очередному макроциклу.

Продолжительность периодов и этапов подготовки в пределах отдельного макроцикла определяется большим количеством различных факторов. Одни из них связаны со структурой эффективности соревновательной деятельности пловцов и структурой подготовленности; другие – с этапом многолетней подготовки, закономерностями совершенствования различных качеств и способностей, сторон подготовленности, обеспечивающих уровень достижений в плавании; третьи – с индивидуальными морфофункциональными особенностями спортсменов; четвёртые – с организацией подготовки, климатическими условиями, материально-техническим уровнем.

Всё это многообразие факторов обуславливает содержание тренировочного процесса и структуру макроциклов, периодов, этапов и более мелких образований тренировочного процесса

Деление на периоды и этапы помогает планировать процесс тренировки,

эффективнее оформлять содержание подготовки по задачам и по времени.

Такая структура годичной подготовки и макроциклов используется начиная с третьего этапа многолетнего совершенствования – этапа специализированной базовой подготовки. На этапе начальной подготовки тренировочный процесс представляет собой систему постоянно усложняющихся средств, направленных на обучение основам техники спортивного плавания и развитие двигательных качеств без целенаправленной подготовки к соревнованиям и при отсутствии соревновательного периода. На этапе предварительной базовой подготовки могут включаться непродолжительные структуры (1-2 недели) подготовки к соревнованиям.

2. Практическая часть.

2.1. ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ЗАНЯТИЯ И ПОСТРОЕНИЕ ИХ ПРОГРАММ

Занятия следует различать по основной педагогической направленности (основные и дополнительные, избирательной и комплексной направленности), величине нагрузки (занятия с большими, средними и малыми нагрузками), содержанию конкретных задач (учебные, тренировочные, восстановительные и др.).

В отдельном занятии, являющемся самостоятельной структурной единицей процесса подготовки, могут применяться различные средства, создаются предпосылки для эффективного протекания адаптационных и восстановительных процессов в организме спортсмена.

Каждое из занятий вне зависимости от его типа, направленности, объёма работы и величины нагрузки состоит из вводно-подготовительной, основной и заключительной частей.

В вводно-подготовительной части проводятся организационные мероприятия и непосредственная подготовка спортсмена к выполнению программы основной части занятия. Чёткое начало занятия дисциплинирует спортсменов, приучает их к слаженным действиям, концентрирует внимание на предстоящей деятельности. Основным элементом этой части занятия является разминка – выполнение комплекса упражнений, активизирующих деятельность функциональных систем организма пловца в соответствии с требованиями основной части занятия.

В основной части занятия решаются его главные задачи. Выполняемая работа довольно разнообразна и направлена на совершенствование различных сторон физической и психологической подготовленности, совершенствование техники и тактики и др.

Продолжительность основной части занятия зависит от характера и

методики применяемых упражнений, величины тренировочной нагрузки. Последовательность упражнений, включаемых в основную часть, должна обеспечивать высокий уровень готовности пловцов к их выполнению.

В заключительной части занятия планируются упражнения, способствующие снижению возбуждения, вызванного предшествующей напряжённой работой, создаются условия для эффективного протекания восстановительных процессов.

В зависимости от характера поставленных задач выделяют следующие **типы задач**: учебные, тренировочные, учебно-тренировочные, восстановительные, модельные и контрольные.

Учебные занятия предполагают усвоение занимающимися нового материала, который может быть связан с освоением различных элементов техники, разучиванием рациональных тактических схем, повышением эффективности контроля и управления двигательными действиями и т. п.

Тренировочные занятия направлены на осуществление различных видов подготовки – от технической до интегральной. В этих занятиях многократно повторяются хорошо освоенные упражнения.

Учебно-тренировочные занятия представляют собой промежуточный тип занятия между чисто учебными и тренировочными. В этих занятиях спортсмены совмещают освоение нового материала с его закреплением.

Основная задача восстановительных занятий – стимулировать восстановительные процессы после нагрузок предыдущих занятий, создать благоприятный фон для протекания в организме пловца адаптационных реакций.

Модельные занятия являются важной формой интегральной подготовки спортсменов к основным соревнованиям. Программа таких занятий строится в строгом соответствии с программой предстоящих соревнований и их регламентом, составом и возможностями участников.

Контрольные занятия предусматривают решение задач контроля за эффективностью процесса подготовки.

Рекомендовано различать следующие **формы организаций занятий**: индивидуальную, групповую, фронтальную, свободную.

При индивидуальной форме занятий пловцы получают задание и выполняют его самостоятельно. При групповой форме имеются хорошие условия для создания соревновательного микроклимата при проведении занятий, взаимопомощи при выполнении отдельных упражнений. Свободная форма занятий может использоваться спортсменами высокого класса, имеющими большой стаж занятий, необходимые специальные знания и опыт.

Стационарно-круговая форма предполагает последовательное выполнение пловцами упражнений на разных станциях при работе на суше.

Основным фактором, определяющим степень воздействия тренировочного занятия на организм пловца, является величина нагрузки. Кратко охарактеризуем нагрузки тренировочных занятий, используемые в процессе подготовки пловцов.

Большая нагрузка сопровождается значительными функциональными сдвигами в организме спортсмена и снижением работоспособности, что свидетельствует о наступлении явного утомления. Внешним критерием большой нагрузки является неспособность спортсмена продолжать выполнение предлагаемой работы.

Значительная нагрузка характеризуется большим суммарным объёмом работы, выполняемой в условиях устойчивого стресса, и не сопровождается снижением работоспособности.

Средняя нагрузка не связана со значительным утомлением пловца и предполагает протекание восстановительных реакций уже в течение нескольких часов. В таких занятиях нагрузка регулируется либо снижением объёма тренировочной работы, либо изменением содержания программы занятий в сторону значительно легче переносимых упражнений и восстановительного плавания.

Малая нагрузка планируется в тренировочных занятиях, направленных на ускорение восстановительных реакций, совершенствование деталей спортивной

техники.

В процессе подготовки спортсменов планируются основные и дополнительные занятия. В основных выполняется основной объём работы, связанный с решением главных задач периода или этапа подготовки, в них планируются значительные нагрузки. В дополнительных занятиях решаются отдельные частные задачи подготовки, создаётся благоприятный фон для протекания восстановительных и адаптационных процессов. Объём работы и величина нагрузок в таких занятиях обычно невелики. По признаку локализации направленности средств и методов следует различать занятия избирательной (преимущественной) и комплексной направленности.

Программу занятий избирательной направленности планируют так, чтобы основной объём упражнений обеспечивал преимущественное решение какой-либо одной задачи (например, развитие специальных скоростно-силовых качеств), а построение занятий комплексной направленности предполагает использование тренировочных средств, способствующих решению нескольких равнозначимых задач.

2.2. МИКРОЦИКЛЫ И ПОСТРОЕНИЕ ИХ ПРОГРАММ

Микроциклом принято называть серию занятий, проводимых в течение нескольких дней и обеспечивающих комплексное решение задач, стоящих на конкретном этапе подготовки.

Продолжительность микроциклов может колебаться от 3-4 до 10-14 дней. Наиболее распространены семидневные микроциклы, которые, совпадая по продолжительности с календарной неделей, хорошо согласуются с общим режимом жизни занимающихся.

Различают следующие типы микроциклов: втягивающие, ударные, подводящие, соревновательные и восстановительные.

Втягивающие микроциклы обеспечивают планомерную подготовку пловцов к напряжённой тренировочной работе и составляют содержание

втягивающих мезоциклов. Втягивающими микроциклами могут начинаться также базовые и контрольно-подготовительные мезоциклы.

Втягивающие микроциклы отличаются невысокой суммарной нагрузкой по сравнению с ударными микроциклами. Втягивающие микроциклы обычно характеризуются планомерным возрастанием объёма тренировочной работы, отсутствием занятий с большими и значительными нагрузками. Наименьшие объёмы работы и величина нагрузки отмечаются в начале года, в первом втягивающем микроцикле подготовительного периода. Во втягивающих микроциклах, если они планируются в последующих мезоциклах, объём работы резко возрастает.

Содержание втягивающих микроциклов определяется содержанием последующей работы в ударных микроциклах того или иного периода или этапа подготовки.

Ударные микроциклы характеризуются большим суммарным объёмом работы, высокими нагрузками. Их основной задачей является стимуляция адаптационных процессов в организме спортсменов, решение основных задач технико-тактической, физической, психологической и интегральной подготовки. В силу этого ударные микроциклы составляют основное содержание базовых и контрольно-подготовительных мезоциклов.

Содержание ударных микроциклов обуславливается этапом и периодом годичной подготовки, их местом в структуре мезоцикла, специализацией пловца и его функциональным состоянием. Однако вне зависимости от всех этих факторов при построении программ микроциклов следует учитывать два основных момента, находящихся в определённом противоречии. Во-первых, следует стремиться к максимальному разнообразию программ тренировочных занятий и такому их сочетанию в микроцикле, которое гарантирует большой суммарный объём работы и одновременно обеспечивает профилактику переутомления пловцов, срыва эффективного протекания адаптационных процессов. Во-вторых, в каждом из микроциклов должен быть сконцентрирован значительный объём работы определённой

преимущественной направленности, достаточной для стимуляции адаптационных реакций, соответствующих задачам конкретного периода макроцикла и мезоцикла.

Ударные микроциклы характеризуются большим общим количеством тренировочных занятий (2-3 в день) и занятий с большими и значительными нагрузками (до 4-5 в неделю).

Восстановительными микроциклами обычно завершается серия ударных микроциклов. Их планируют и после напряжённой соревновательной деятельности. Основная роль этих микроциклов сводится к обеспечению оптимальных условий для протекания восстановительных и адаптационных процессов в организме пловца.

Подводящие микроциклы направлены на непосредственную подготовку спортсмена к соревнованиям. Содержание этих микроциклов может быть весьма разнообразным и зависит от системы подведения пловца к соревнованиям, его индивидуальных особенностей и особенностей непосредственной подготовки к стартам. Микроциклы этого типа обычно планируются предсоревновательном мезоцикле, предшествующем главным соревнованиям года.

Соревновательные микроциклы строятся в соответствии с программой соревнований. Структура и продолжительность этих микроциклов определяются спецификой соревнований, общим количеством стартов и паузами между ними.

Методика построения микроциклов зависит от ряда факторов. К ним прежде всего относятся особенности процессов утомления и восстановления в результате нагрузок отдельных занятий. Чтобы правильно построить микроцикл, необходимо знать, какое воздействие оказывают на организм пловца нагрузки, различные по величине и направленности, какова динамика и продолжительность процессов восстановления после них.

Начиная с этапа специализированной базовой подготовки, в структуру микроциклов вводятся занятия с большими нагрузками, объём работы

существенно возрастает. На последующих этапах многолетней подготовки суммарные объёмы работы и величина нагрузок достигают предельных величин. Количество занятий в течение недельных микроциклов может увеличиваться до 10-15, резко расширяется соревновательная практика.

Совсем иная ситуация имеет место при построении микроциклов на первых двух этапах многолетнего совершенствования пловцов – начальной и предварительной базовой подготовки. Количество еженедельных занятий здесь не превышает 3-6, занятия с большими нагрузками не планируются, работа носит исключительно разнообразный характер, не приводящий к глубокому утомлению и длительному протеканию восстановительных реакций.

В соответствии с этим строятся и программы микроциклов.

При планировании нескольких занятий в течение одного дня приходится сталкиваться с рядом проблем. Во-первых, необходимо установить оптимальное время проведения тренировочных занятий, во-вторых, следует знать, в какой мере оно определяет направленность и величину нагрузок. В-третьих, надо выяснить, как чередовать в течение дня тренировочные занятия с различной преимущественной направленностью и величиной нагрузок.

Время проведения занятий в течение дня планируют в зависимости от условий занятий, учёбы и работы. Обычно при двухразовых занятиях одно занятие является основным, а второе –дополнительное. В отдельных случаях в течение дня могут проводиться два основных либо два дополнительных занятия.

Для рациональной организации двухразовых занятий целесообразно чередовать их по преимущественной направленности. Оптимальной для проведения основного занятия является вторая половина дня. Занятия с большими и значительными нагрузками, особенно если они предполагают выполнение работы с высокой интенсивностью, в утренние часы у пловцов нередко приводят к нарушению сна во второй половине ночи.

2.3. МЕЗОЦИКЛЫ И ПОСТРОЕНИЕ ИХ ПРОГРАММ

Мезоцикл представляет собой целостный этап тренировочного процесса продолжительностью от 2 до 6 недель, образованный серией микроциклов (в основном недельных).

Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов способствует систематизации тренировочного процесса в соответствии с главной задачей периода или этапа подготовки, делает возможными оптимальную динамику нагрузок, целесообразную динамику средств и методов подготовки, соответствие между факторами педагогического воздействия и восстановительными мероприятиями, достижение необходимой преемственности в развитии различных качеств и способностей.

Продолжительность мезоциклов зависит не только от их преимущественной направленности, но и от специализации пловца.

Необходимость построения годичной подготовки и подготовки в отдельных макроциклах в виде серии различных мезоциклов во многом обусловлена и особенностями календаря соревнований.

Следует различать втягивающие, базовые, специально-подготовительные, предсоревновательные, соревновательные, восстановительно-подготовительные и восстановительно-поддерживающие мезоциклы.

Построение подготовки в течение года и отдельных макроциклов на основе мезоциклов различных типов возникает на этапе специализированной базовой подготовки, в полной мере разворачивается на этапе подготовки к высшим достижениям и на последующих этапах многолетнего совершенствования.

Основной задачей втягивающих мезоциклов является постепенное подведение пловца к эффективному выполнению больших объёмов работы базового характера на суше и в воде, что обеспечивается применением упражнений, направленных на решение задач общей и вспомогательной физической подготовки. Со втягивающих мезоциклов начинается первый

макроцикл очередного тренировочного года.

Продолжительность втягивающих мезоциклов обычно составляет 2-3 недели. В первом недельном микроцикле планируется 5-6 тренировочных занятий, во втором и третьем их количество может возрасти до 8-10.

В базовых мезоциклах проводится основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма спортсмена, развитию физических качеств, становлению технической, тактической и психической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется разнообразием средств, большой по объёму и интенсивности работой, широким использованием занятий с большими нагрузками.

Продолжительность и содержание базовых мезоциклов в значительной мере обуславливается периодом макроцикла, а также специализацией пловцов (при подготовке на средние и длинные дистанции планируется 6-недельный базовый мезоцикл, а при подготовке спринтеров лучше ориентироваться на два 3-недельных мезоцикла).

В базовых мезоциклах объём тренировочной работы достигает максимальных величин. Количество тренировочных занятий в течение недельного микроцикла достигает 10-12, а в отдельных случаях и 15. Важной особенностью базовых мезоциклов является большое количество в недельных микроциклах занятий с большими нагрузками, количество которых может достигать 4-5.

В специально-подготовительных мезоциклах суммируются все достижения предыдущих мезоциклов, т. е. осуществляется интегральная подготовка. Особенностью этого мезоцикла является широкое применение специально-подготовительных упражнений, максимально приближённых к соревновательным, а также собственно соревновательных упражнений.

Продолжительность специально-подготовительным мезоциклов зависит от используемой модели периодизации годичной подготовки (многоцикловые, четырёх-, трёх-, двух- и одноцикловые), специализации (спринтер, стайер) и квалификации пловцов (высокого класса или начальной подготовки).

Предсоревновательные мезоциклы своим содержанием должны обеспечивать полноценную подготовку к главным соревнованиям года. Продолжительность таких мезоциклов зависит от специализации пловцов, их возраста, периода многолетней подготовки. На этапе подготовки для стайеров – 2-недельные предсоревновательные мезоциклы, для спринтеров – минимальная продолжительность таких мезоциклов – 3-недели. На последующих этапах многолетней подготовки продолжительность предсоревновательных мезоциклов увеличивается у средневикиков и стайеров до трёх нед., у спринтеров – до 4-5.

Соревновательные мезоциклы планируются в случаях, когда в течение непродолжительного времени (3-5 нед.) проводится несколько соревнований. Объём работы в таких мезоциклах снижается на 25-30 % характерного для периода напряжённой тренировки. Сокращается количество занятий – до 5-6 в недельном микроцикле, объём работы в занятиях обычно не превышает 2000-3000 м при значительной доле восстановительного плавания.

Восстановительно-подготовительные мезоциклы планируются после мезоциклов, в которых не было обеспечено полноценное восстановление организма пловца. В этих случаях мезоцикл начинается с восстановительного микроцикла с невысоким суммарным объёмом работы и нагрузкой, значительным объёмом восстановительного плавания и широким использованием средств, стимулирующих восстановительные реакции. Для обеспечения высокого уровня готовности пловцов к последующей работе обычно достаточно 4-7 дней, после чего они могут приступить к выполнению основной программы мезоцикла.

Восстановительно-поддерживающие мезоциклы предусматривают физическое и психическое восстановление после нагрузки предшествовавшего мезоцикла и тренировку поддерживающего характера, не допускающую существенной деадаптации в отношении различных составляющих подготовленности пловца. Продолжительность таких мезоциклов не более 2-3 недель.

2.4. СОЧЕТАНИЕ МИКРОЦИКЛОВ В МЕЗОЦИКЛЕ

Сочетание различных типов микроциклов в мезоциклах определяется типом мезоциклов, задачами конкретного периода или этапа многолетней и годичной подготовки, специализацией пловца, его квалификацией и уровнем подготовленности.

Втягивающие мезоциклы обычно образуются несколькими (чаще 2-3) втягивающими микроциклами с постепенно возрастающей нагрузкой – с 20-30 до 60-70 % планируемой в ударных микроциклах следующего мезоцикла.

Базовые и специально-подготовительные мезоциклы характеризуются большим суммарным объёмом работы, что требует сочетания различных типов микроциклов с разной направленностью и величиной нагрузки.

В восстановительно-развивающих мезоциклах в равной мере представлены восстановительные, ударные и восстановительно-поддерживающие микроциклы.

В структуре предсоревновательных мезоциклов представлены восстановительные, восстановительно-поддерживающие и подводящие микроциклы, а соревновательные – подводящие и соревновательные.

Сочетание и суммарная нагрузка микроциклов в мезоциклах во многом зависят от этапа многолетней подготовки.

В табл. 2 показано сочетание и суммарная нагрузка 5-недельных микроциклов в мезоциклах различного типа при подготовке пловцов высокой квалификации.

Сочетание и суммарная нагрузка 5-недельных микроциклов в мезоциклах различного типа при подготовке пловцов высокой квалификации

Мезоцикл	1 микроцикл	2 микроцикл	3 микроцикл	4 микроцикл	5 микроцикл
Втягивающий	Втягивающий средняя нагрузка	Втягивающий средняя нагрузка (одно занятие с большой нагрузкой)	Втягивающий-значительная нагрузка (два занятия с большими нагрузками)	-	-
Базовый	Ударный-большая нагрузка (четыре занятия с большими нагрузками)	Ударный-значительная нагрузка (три занятия с большими нагрузками)	Ударный-большая нагрузка (пять занятий с большими нагрузками)	Восстановительный-малая нагрузка	-
Специально-подготовительный	Ударный-большая нагрузка (четыре занятия с большими нагрузками)	Восстановительно-поддерживающий - значительная нагрузка (два занятия с большими нагрузками)	Ударный-большая нагрузка (пять занятий с большими нагрузками)	Восстановительный-малая нагрузка	-
Восстановительно-подготовительный	Восстановительный-малая нагрузка	Втягивающий средняя нагрузка (одно занятие с большой нагрузкой)	Восстановительно-развивающий значительная нагрузка (три занятия с большими нагрузками)	Ударный-большая нагрузка (пять занятий с большими нагрузками)	Восстановительный-малая нагрузка

2.5. НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ ПОДГОТОВКА К СОРЕВНОВАНИЯМ

Когда речь идёт о подготовке к главным соревнованиям на её заключительном, предсоревновательном этапе, непосредственно предшествующем стартам, то в поле зрения тренера должен находиться широкий комплекс задач.

Подготовка в заключительные недели перед главными соревнованиями должна обеспечить:

- полноценный отдых, физическую и психическую разгрузку, эффективное протекание восстановительных реакций;
- создание оптимальных условий для проявления отставленного тренировочного эффекта как реакции на предшествующую суммарную нагрузку;
- сохранение высокого уровня адаптации в отношении тех компонентов подготовленности, которые наиболее подвержены деадаптации при существенном снижении нагрузок соответствующей направленности;
- дальнейшее развитие адаптации, обеспечивающей максимальную реализацию возможностей систем энергообеспечения, мышечной, нервной и других систем организма в специфических условиях соревновательной деятельности пловцов;
- отработку деталей технико-тактической и функциональной подготовленности в строгом соответствии с избранной моделью соревновательной деятельности, регламентом соревнований, временем стартов;
- психологическую настройку на эффективную соревновательную деятельность с учётом особенностей конкретных соревнований, состава участников, сильных и слабых сторон конкурентов.

Достижение эффекта во всех этих направлениях не может быть обеспечено однонаправленным снижением объёма тренировочной работы. Поэтому представляется логичным вместо термина «сужение» использовать термин «непосредственная подготовка», что существенно расширяет возможности рационального построения подготовки пловцов к важнейшим соревнованиям на её заключительном этапе.

2.6. СТРУКТУРА ЭТАПА НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ ПЛОВЦОВ

Многолетний опыт реализации различных вариантов непосредственной подготовки спортсменов к крупнейшим соревнованиям показал, что наивысшего уровня готовности к стартам они способны достичь на 19-23-й день после окончания подготовки. Этим и обусловлено увеличение заключительного предсоревновательного мезоцикла до 21 дня (три микроцикла продолжительностью 6, 7, 8 дней соответственно). Основная задача первого микроцикла – адаптация к условиям места проведения соревнований, восстановление после суммарной нагрузки в этих местах проведения соревнований (например, в среднегорье).

Объём и интенсивность работы, а также суммарная нагрузка были резко снижены. Дневной объём плавания не превышал 3-4 км. Значительное время отводилось упражнениям технического характера, в программы занятий в небольшом объёме включались упражнения скоростного

характера, смешанного анаэробно-аэробного и преимущественно анаэробного характера. Однако большую часть занятий занимали компенсаторное плавание и работа в аэробном режиме.

Программа второго микроцикла выполнялась уже в условиях восстановления после суммарной нагрузки контрольно-подготовительного мезоцикла и отличалась одной особенностью. В течение нескольких дней этого микроцикла пловцы тренировались с достаточно большой суммарной нагрузкой (до 7-19 км в день) при большом объёме работы, направленной на повышение скоростных возможностей и специальной выносливости. К этому времени уже в достаточной мере проявляется отставленный тренировочный эффект 5-недельной крайне напряжённой тренировки в базовом и контрольно-подготовительном мезоциклах. В связи с этим основной задачей микроцикла является создание условий для реализации возросшего потенциала систем энергообеспечения в единстве со всеми составляющими планируемой

соревновательной деятельности – важнейшими элементами техники плавания, особенностями энергообеспечения работы на различных отрезках дистанции и др.

Заключительный 8-дневный микроцикл предполагает резкое снижение объёма тренировочной работы, создание условий для полноценного восстановления и завершения формирования отставленного тренировочного эффекта предшествовавшей напряжённой тренировки. Отрабатываются детали техники и тактики, решаются задачи психологической подготовки к предстоящим стартам. За 4-5 дней до старта могут быть запланированы 2-3 занятия со значительными нагрузками специально-подготовительной направленности с использованием средств, моделирующих важнейшие компоненты планируемой соревновательной деятельности.

В целом структура и содержание этапа непосредственной подготовки пловцов к главным соревнованиям на основе трёх мезоциклов представляются более обоснованными. В этом случае эффективно используется принцип постепенности перехода от одного уровня нагрузки к другому, от одной преимущественной направленности тренировочного процесса к другой, создаются оптимальные условия для формирования отставленного тренировочного эффекта и его реализации в соревнованиях.

2.7. УЧАСТИЕ В СОРЕВНОВАНИЯХ И ОСОБЕННОСТИ НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ

Перед главными соревнованиями года планируется полноценный этап непосредственной подготовки, ориентированный на обеспечение наивысшего уровня готовности к соревнованиям. Существуют два подхода к определению продолжительности и содержания этапа непосредственной подготовки. Согласно одному из них, для подготовки большинства пловцов этапы непосредственной подготовки продолжительностью 2-4 недели является структурой, в течение которой обеспечивается, полноценное восстановление

пловца после предшествовавшей напряжённой подготовки, поддерживается достигнутый уровень адаптации; отрабатываются технико-тактические детали.

Согласно второму подходу в структуре этапа непосредственной подготовки выделяется две части. Задачей первой является создание стимулов для формирования выраженного, желателно скачкообразного отставленного тренировочного эффекта за счёт напряжённой подготовки, а второго – создание условий для его формирования и полноценной реализации в соревновательной деятельности. Обеспечение полноценного восстановления, отработка эффективных вариантов техники, тактики и др. представляет собой лишь часть задач, решение которых должно было обеспечить наивысший уровень готовности к соревнованиям.

2.8. СУММАРНЫЙ ОБЪЁМ РАБОТЫ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ МЕЗОЦИКЛЕ

Практика подготовки пловцов высокого класса в разных странах накопила огромный материал, относящийся к этому вопросу. В частности, суммарный объём работы в 3-4-недельных предсоревновательных мезоциклах должен колебаться в диапазоне от 40-45 до 60-65 % характерного для предшествовавшего напряжённого мезоцикла. Объём работы у спринтеров обычно на 5-10 % меньше, чем у средневиков и на 10-15 % меньше, чем у стайеров. Для таких рекомендаций есть и определённые научные основания, свидетельствующие о значительном влиянии объёма работы в течение предсоревновательной подготовки на уровень спортивного результата пловцов.

Принципиально другая ситуация складывается при подготовке к менее важным соревнованиям. В этих случаях подготовка к стартам осуществляется в пределах 5-10-дневных предсоревновательных микроциклов и прежде всего должна обеспечивать эффективное восстановление. Объём работы в этом случае ниже – у спринтеров 25-30 %, средневиков – 30-40

%, стайеров – 40-50 %.

2.9. СОДЕРЖАНИЕ ТРЕНИРОВКИ В ПРЕДСОРЕВНОВАТЕЛЬНОМ МЕЗОЦИКЛЕ

В предсоревновательном мезоцикле подготовки должны решаться две задачи. Первая – обеспечение всестороннего физического и психического восстановления за счёт снижения объёма и интенсивности работы, коррекции питания, применение массажа и др процедур. Вторая – оптимизация тренировки, усиливающая развитие процесса адаптации.

2.10. ПРЕДСТАРТОВАЯ ПОДГОТОВКА

Каждый участник борется за десятые и сотые доли секунды и завершающим штрихом к многомесячной подготовке пловца являются последние дни, часы, а порой и минуты перед стартом. Именно они больше всего заботят тренера и спортсмена, вызывая порой неуверенность, психологическую неустойчивость, скованность.

В числе основных факторов предстартовой подготовки мировая спортивная практика выделяет:

- бритьё тела (многие пловцы отмечали улучшение чувства воды, обтекаемости и скольжения после бритья тела);
- разминку (комплекс специально подобранных упражнений и процедур, проводимых перед основной двигательной активностью с целью полноценной подготовки организма к планируемой работе);
- психологическую настройку (высокое эмоциональное возбуждение должно быть связано с концентрацией внимания на узловых компонентах соревновательной деятельности).

Заключение

На современном уровне развития плавания, объем и интенсивность тренировочных нагрузок на этапе спортивного совершенствования продолжает оставаться решающим фактором для достижения высоких спортивных результатов. Однако, резервы увеличения тренировочных нагрузок (по объему) почти исчерпаны и повышение эффективности процесса подготовки в годичном цикле должно осуществляться за счет определения оптимальных пропорций в суммарном объеме тренировочной нагрузки, ее интенсивности и выбора средств и методов тренировки. Поэтому важное в подготовке пловцов играет особенности планирования структуры тренировочного процесса.

Анализ научно-методической литературы показал, что одним из способов организации тренировочного процесса является временной признак то есть процесс тренировки условно расчленяется на ряд структурных элементов по временному признаку. При определении их продолжительности, преимущественной направленности и взаимосвязями друг с другом исходя из задач подготовки, календаря соревнований, закономерностей долговременной адаптации и становления спортивного мастерства, возраста, стажа спортсмена и ряда других факторов.

Относительно самостоятельными элементами, из которых состоит годичный цикл, являются два периода тренировки: осенне-зимний и весенне-летний, то есть те оптимальные отрезки времени, в рамках которых наилучшим образом можно перевести пловца на качественно новый уровень спортивной подготовленности. Каждый из периодов может состоять из одного, двух или трех больших циклов тренировки (макроциклов), а те в свою очередь, из 4-5 средних циклов (мезоциклов)

Наименьшим циклическим элементом структуры тренировочного процесса является микроцикл. Он состоит из ряда отдельных взаимосвязанных занятий и охватывает то минимальное количество дней, которое позволяет решить конкретную задачу по изменению состояния пловца и

проконтролировать это изменение. Его продолжительность определяется конкретными задачами подготовки. В рамках микроцикла упорядочивается последовательность тренировочных занятий той или иной направленности, соревновательных стартов, восстановительных мероприятий, пауз отдыха между занятиями.

Макроцикл, как относительно самостоятельная структурная единица тренировочного процесса, содержит в методической последовательности все необходимые виды тренировочных и соревновательных воздействий и позволяет перевести пловца на новый уровень подготовленности к моменту главных соревнований. Макроцикл имеет свою соревновательную цель и полный набор целевых задач подготовки. Минимальная его продолжительность 9-11 недель.

Традиционно в пределах макроцикла принято выделять этапы тренировки: подготовительный, предсоревновательный, соревновательный, переходный. Каждый из них посвящен решению определенных задач подготовки и по продолжительности должен соответствовать времени, объективно необходимому для решения этих задач. Обычно подготовительный этап составляет 2-3 мезоцикла, а предсоревновательный, соревновательный и переходный этапы состоят из одного мезоцикла каждый. Условно выделяют следующие типы мезоциклов: восстановительно-втягивающий, общеподготовительный, специально-подготовительный, предсоревновательный и соревновательный.

Опыт подготовки сильнейших пловцов мира к международным соревнованиям показывает, что рациональными являются такие варианты построения годичного цикла, когда содержится от 2 до 3-5 относительно самостоятельных макроциклов. Переход на многоцикловое построение круглогодичной тренировки обусловлен интенсификацией подготовки пловцов, возросшим количеством соревнований и необходимостью пловца участвовать в них практически в течение всего года. Такое построение тренировки позволяет относительно быстро накопить опыт управления динамикой состояния пловца,

индивидуализировать этот процесс, повысить его результативность и надежность.

В заключении сформулирую некоторые методические положения, которые рекомендую учитывать при построении годичного цикла:

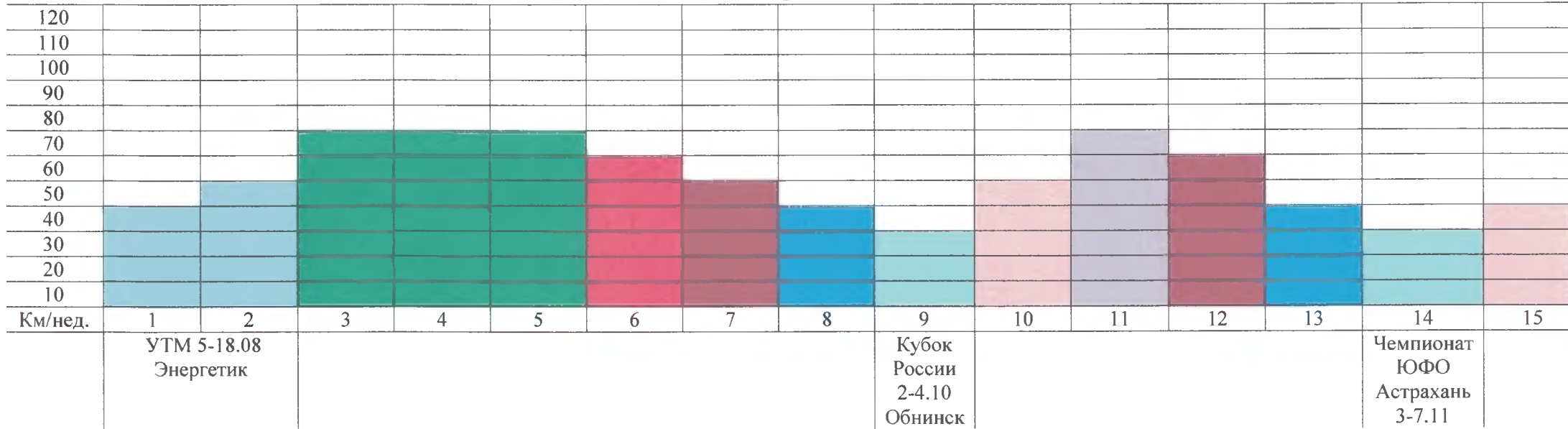
- Соответствие направленности и объема применяемых нагрузок целям подготовки, адаптационным возможностям пловца и его текущего состояния.
- Постепенное увеличение на протяжении года (от микроцикла к макроциклу) объема развивающих нагрузок IV и V зон для средневики и спринтеров, нагрузок III, IV и V зон для стайеров при сохранении их соразмерности с объемами нагрузок I и II зон.
- Концентрированное применение развивающих нагрузок избирательной направленности на отдельных этапах тренировочного процесса в соответствии с основными задачами и стратегией подготовки.
- Выполнение на подготовительном этапе тренировки основного объема специфических упражнений на уровне анаэробного порога в сочетании с силовой подготовкой на суше является непременным условием для перехода к концентрированным нагрузкам III, IV и V зон интенсивности на последующих этапах.
- Разведение во времени акцентов интенсивных нагрузок, различных по преимущественному воздействию на те или иные стороны организма.

Список используемой литературы

1. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры. М., Физкультура и спорт, 1991. - 543 с.
2. Миллер Д.Д. Биомеханика плавания (зарубежные исследования): Пер. с англ. / Под ред. В.М. Зацюрского. М.: Физкультура и спорт, 1981. - С. 4-38.
3. Озолин Н.Г. Путь к успеху. М.: Физкультура и спорт, 1980. - 94 с.
4. Петрович Г.И. Регулирование тренировочной нагрузки пловцов в недельных микроциклах: Метод, реком. Минск, 1990. - 56 с.
5. Петрович Г.И. Оценка специальной Физической подготовленности пловцов: Метод, реком. Минск, 1990. - 54 с.
6. Петрович Г.И., Нехвядович А.И., Прилуцкий П.М. Петров И.Г. Методика расчета индивидуальных режимов работы пловцов в аэробной и анаэробной зонах мощности на основе анализа соревновательной деятельности: Метод реком. Минск, 1990. -18 с.
7. Петрович Г.И., Прилуцкий П.М. Построение нагрузочных микроциклов на соревновательном этапе подготовки пловцов высокой квалификации: Метод, реком. Минск, 1990. -18 с.
8. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М., Физкультура и спорт. 1986. - 206 с.
9. Платонов В.Н. Адаптация в спорте. 1988. - 215 с.
10. Платонов В.Н., Сахновский КЛ. Подготовка юного спортсмена. Киев, Рад. шк., 1988. -288 с.
11. Платонов В.Н., Фисенко С.П. Сильнейшие пловцы мира. (Методика спортивной тренировки). М.: Физкультура и спорт, 1990. - 304 с.

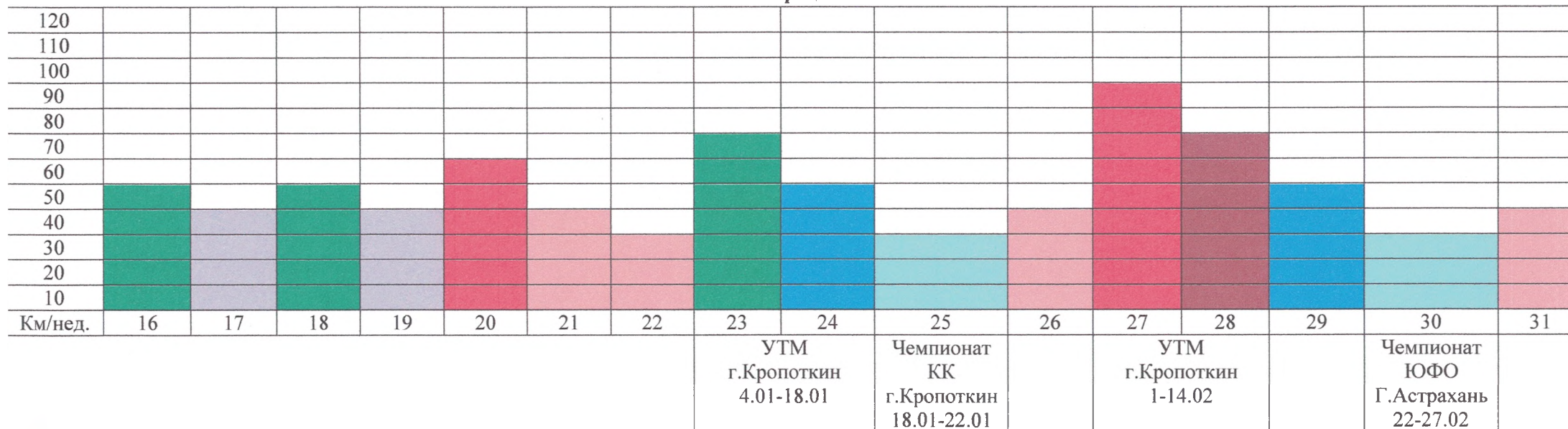
Годичный план тренировочной нагрузки члена сборной команды Краснодарского края Седегова Н.В. группа ССМ-2 , ДЮСШ "Виктория"

1 макроцикл



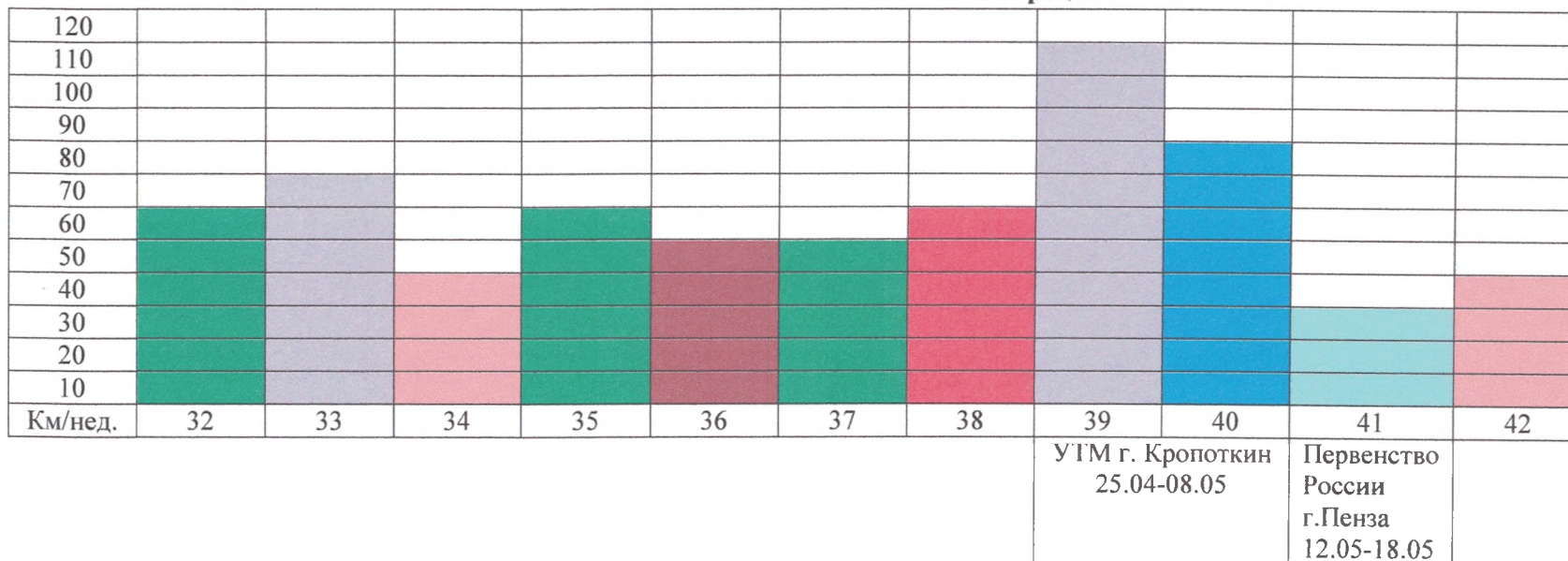
- Втягивающий микроцикл
- Аэробный "базовый" микроцикл
- Ударный "смешанный" микроцикл
- Ударный "гликолитический" микроцикл
- Подготовительный микроцикл "сужение"
- Соревновательный микроцикл
- Восстановительный микроцикл
- МПК "базовый" ударный микроцикл

Годичный план тренировочной нагрузки члена сборной команды Краснодарского края Седегова Н.В. группа ССМ-2 , ДЮСШ "Виктория"
2 макроцикл



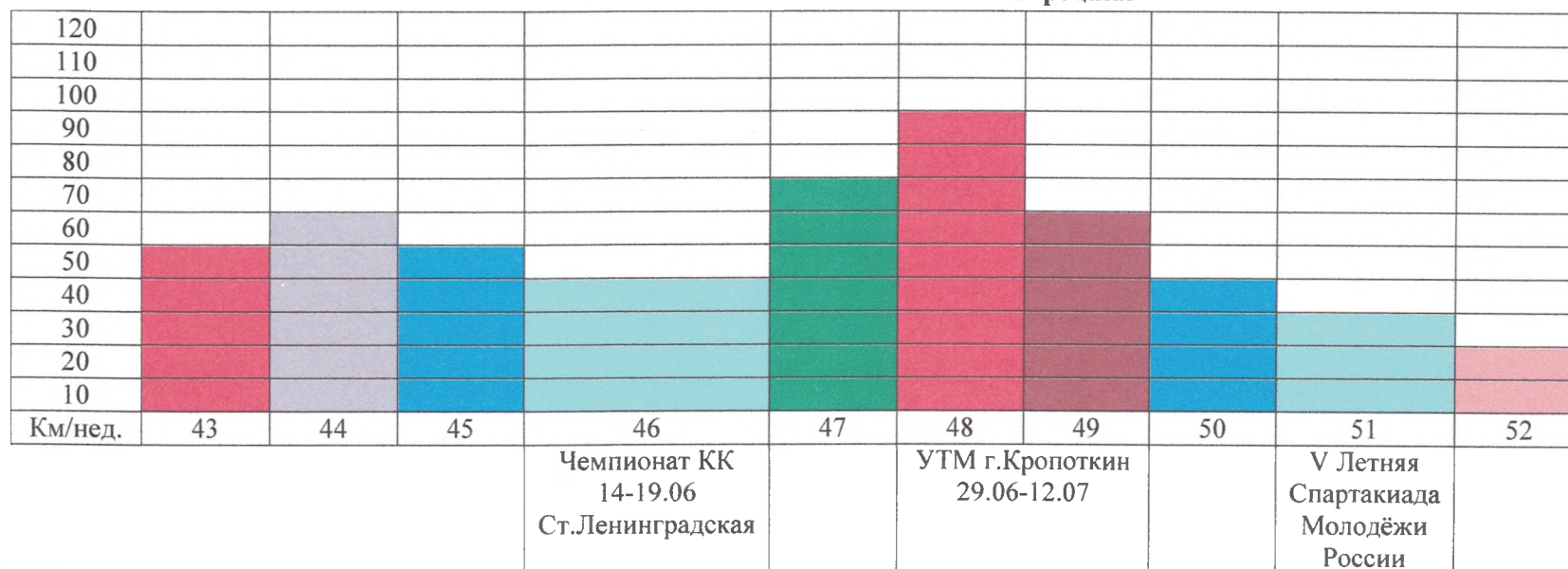
- Втягивающий микроцикл
- Аэробный "базовый" микроцикл
- Ударный "смешанный" микроцикл
- Ударный "гликолитический" микроцикл
- Подготовительный микроцикл "сужение"
- Соревновательный микроцикл
- Восстановительный микроцикл
- МПК "базовый" ударный микроцикл

Годичный план тренировочной нагрузки члена сборной команды Краснодарского края Седегова Н.В. группа ССМ-2 , ДЮСШ "Виктория"
3 макроцикл



- Втягивающий микроцикл**
- Аэробный "базовый" микроцикл**
- Ударный "смешанный" микроцикл**
- Ударный "гликолитический" микроцикл**
- Подготовительный микроцикл "сужение"**
- Соревновательный микроцикл**
- Восстановительный микроцикл**
- МПК "базовый" ударный микроцикл**

Годичный план тренировочной нагрузки члена сборной команды Краснодарского края Седегова Н.В. группа ССМ-2 , ДЮСШ "Виктория"
4 макроцикл



- Втягивающий микроцикл
- Аэробный "базовый" микроцикл
- Ударный "смешанный" микроцикл
- Ударный "гликолитический" микроцикл
- Подготовительный микроцикл "сужение"
- Соревновательный микроцикл
- Восстановительный микроцикл
- МПК "базовый" ударный микроцикл

Вариант планирования недельного микроцикла, применяемого с 1 тренировкой в день

Дни недели	Направленность	Нагрузка
Понедельник	Повышение выносливости при работе Анаэробного характера	Большая
Вторник	Повышение Выносливости при работе Аэробного характера	Большая
Среда	Занятия комплексной направленности	Малая
Четверг	Повышение скоростных возможностей	Большая
Пятница	Повышение выносливости при работе анаэробного характера	Большая
Суббота	Занятия комплексной направленности	средняя

Вариант планирования микроцикла с двумя тренировками в день

Дни недели	Основное занятие		Дополнительное занятие	
	Направленность	Нагрузка	Направленность	Нагрузка
Понедельник	Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники	Большая Значительная	Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)	Средняя Малая Значительная
Вторник	Повышение анаэробных возможностей или развитие специальной выносливости на коротких и средних дистанциях	Большая Значительная	Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)	Средняя Малая
Среда	Повышение аэробных возможностей или развитие специальной выносливости на длинных дистанциях	Большая Значительная	Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники	Значительная Средняя Малая
Четверг	Комплексная- последовательное выполнение работы по повышению скоростных, анаэробных и аэробных возможностей	Большая Значительная	Комплексная тренировка. Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)	Средняя Малая
Пятница	Комплексная- параллельное повышение аэробных и анаэробных возможностей	Большая Значительная	Повышение скоростных возможностей, совершенствование соревновательной техники	Средняя Малая
Суббота	Комплексная- параллельное повышение скоростных и анаэробных возможностей	Большая Значительная	Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)	Средняя Малая Значительная
Воскресенье	отдых			

Вариант планирования микроцикла в условиях учебно-тренировочных сборов с 3 тренировками в день.

Дни Недели	Первая тренировка (на воде)	Вторая тренировка (на суше)	Третья тренировка (на воде)
Понедельник	Повышение аэробных возможностей или развитие специальной выносливости на длинных дистанциях	Повышение подвижности в суставах, развитие максимальной силы	Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники
Вторник	Комплексная- параллельное повышение аэробных и анаэробных возможностей	Повышение максимальной силы и силовой выносливости	Комплексная- параллельное повышение аэробных и анаэробных возможностей.
Среда	Комплексная- последовательное выполнение работы по повышению скоростных, анаэробных и аэробных возможностей	Повышение подвижности в суставах и развитие силовой выносливости	Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники.
Четверг	Повышение анаэробных возможностей или развитие специальной выносливости на коротких и средних дистанциях	Повышение подвижности в суставах	Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)
Пятница	Повышение скоростных возможностей, совершенствование скоростной техники	Развитие максимальной силы	Повышение аэробных возможностей (дистанционный метод)
Суббота	Комплексная- параллельное повышение скоростных и анаэробных возможностей	Развитие силовой выносливости	Комплексная- параллельное повышение аэробных и анаэробных возможностей.
Воскресенье	Восстановительные мероприятия- баня, массаж и д.р.		

Примеры тренировочных занятий в зависимости от направленности микроциклов.

Втягивающий микроцикл:

Применяются для подготовки пловцов к напряженной тренировочной работе и особенно широко применяются в начале общеподготовительного этапа подготовительного периода, когда стоит задача восстановления тренированности и планомерного подведения пловца к напряженной базовой подготовке

		Задание	пульс	Зона интенсивности	Объем (Метры, минуты)
Разминка	1	ОРУ (суша)			15 мин
	2	Упражнения с резиновыми амортизаторами			15 мин
	3	Имитационные движения			10 мин
Основное задание	4	2 X (800м+600м+400м+200м)	22-24	II	4000 м
	5	1600м (400 в/с, 400 бр., 400 н/сп, 400 упр-е бат)			1600 м
заминка	6	Растяжка (суша)			15 мин

Всего : 5600 метров

Ударные микроциклы характеризуются большим суммарным объемом работы и высокими нагрузками. Их основной задачей является стимуляция адаптационных процессов в организме спортсмена.

На аэробном, базовом, ударном микроцикле:

	№	Задание	пульс	Зона интенсивности	Объем (Метры, минуты)
Разминка	1	ОРУ (суша)			10 мин
	2	800 (100 к/п+ 100 вид к/п)			800 м
Основное задание	3	5X 800 в/с (1-ая с трубкой, 2-ая на руках, 3-ая на руках в лопатках, 4-ая на ногах, 5-ая в полной координации)	24-26	II	4000 м
заминка	4	400 упр-е дополнительным способом			1200 м
	5	800 дополнительным способом , техника			

Всего : 6000 метров

На ударном микроцикле, направленном на повышение уровня Максимального потребления кислорода (МПК):

	№	Задание	пульс	Зона интенсивности	Объем (Метры, минуты)
Разминка	1	800 м (50 в/с+ 50 н/сп) с использованием лопаток "серпов"			800 м
Подготовительное	2	600 м упр-е основным способом			600 м
Основное задание	3	5X(5X100) основной (1-R 1.45, 2-R 1.40, 3- R 1.1.35, 4-R 1.30, 5- R 1.25) Требование в серии идти на улучшение от 1 к 5 отрезку в каждой серии	28-30	III	2500 м
восстановительное	4	400 бр. свободно			400 м
дополнительное	5	16X25 м основной R 25	28-30	III	400
заминка	6	1500 м в/с дыхание по 50 м - 3,5.7 гребок			1500

Всего: 6200 метров

На ударном, гликолитическом микроцикле:

	№	Задание	пульс	Зона интенсивности	Объем (Метры, минуты)
Разминка	1 2	ОРУ (суша) 1000 м к/п (400 в/с, 300 бр, 200 н/сп, 100 бат)			15 мин 1000
Подготовительное	3	8X100 м (25 упр-е осн.+ 25 н осн. без досточки + 50 осн тех-ка)			800 м
Основное задание	4	6X 200 м (100 м МАХ осн+ 100 м своб) Чётные отрезки со старта	30-32	IV	1200 м
восстановительное	5	800 в/с	22		800 м
дополнительное	5	6X100 м основной (50 мах + 50 своб)	30-32	IV	600
заминка	6	1500 м на руках в лопатках (75 в/с+ 25 н/сп)			1500

Предсоревновательный микроцикл или период "сужения":

Данный период может быть от 3 до 20 дней в зависимости от спортсмена, скорости его восстановительных процессов и избранной дистанции на соревнованиях.

Общая тенденция говорит что для спринтеров этот период обычно бывает длиннее, а для стайеров короче. так как на моем примере у спортсмена специализация 200 баттерфляй и 400 вольный стиль, я делаю этот период от 6 до 12 дней.

	№	Задание	пульс	Зона интенсивности	Объем (Метры, минуты)
Разминка	1	ОРУ (суша)			15 мин
	2	3X400 м (1- в/с, 2- руки брасс ноги бат., 3 упр-е бат)			1200 м
Основное задание	3	4X15 м МАХ с допл. до 25 + 200 м на тех-ку	-	V	300 м
	4	2X50 м осн. МАХ с допл. до 300 своб.	-	V	600 м
	5	100 м с увеличением скорости на финиш + 400 м свободно	-	-	500 м
заминка	6	3X500 м (25 м проныривание с доплыванием до 250)			1500

Всего: 4100 метров

Соревновательный микроцикл:

В данном цикле спортсмен непосредственно участвует в соревнованиях. В зависимости от программы соревнований, количества предварительных, полуфинальных, финальных заплывов, а также участия в эстафетном плавании формируется его разминка до старта и заминка после выступления. Соревновательная разминка подбирается индивидуально под спортсмена. Объем варьируется от 800 до 3000 м

	№	Задание	пульс	Зона интенсивности	Объем (Метры, минуты)
Разминка	1	ОРУ (суша)			10 мин
	2	Имитационные движения			10 мин
	3	Растяжка			10 мин
	4	Моделирование прохождения дистанции, психологический настрой			10 мин
На воде	5	400 к/п в обратном порядке			400 м
	6	400 упр-е основной по 50 м			400 м
	7	3X50 осн с ускорением по возрастающей к последним 15 м			150 м
	8	400 м в/с дыхание			400 м
	9	3X15 м со старта по сигналу с доплыв. до 50 м			150 м
	10	Выступление на избранной дистанции 200 бат	-	-	200
заминка	11	1000 в/с	Ps 16-18	I	1000

Восстановительный микроцикл:

они обычно завершают серию ударных и соревновательных микроциклов. Их основная цель сводится к обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме спортсмена, что обуславливает невысокую суммарную нагрузку и широкое использование в них средств активного отдыха.

	№	Задание	пульс	Зона интенсивности	Объем (Метры, минуты)
Суша	1	ОРУ	24	II	15
	2	Упр-я в парах на растяжку			15
	3	Л/а кросс			30
Вода	4	3X1000 м (1-в/с трубка тех-ка, 2-ноги осн ласты, 3 к/п по 250 вид обратный порядок)	18-22	I	3000

Всего: 3000 метров

Терминология, применяемая в плавании

Терминология - это система специальных наименований (терминов), необходимых для краткого обозначения определенных понятий. Это профессиональные выражения, применяемые в определенной сфере деятельности.

При анализе и описании спортивной техники пловца применяются следующие термины:

Цикл движений - периодически повторяющееся одно законченное движение руками и ногами.

Фаза - длительность отдельной части цикла, ограниченной моментом существенного изменения движений конечностей.

Темп - количество циклов, выполненных в единицу времени.

Ритм - соотношение длительности фаз в цикле.

Шаг - расстояние, проплываемое спортсменом за один цикл.

Полный цикл движений любой конечностью можно разделить на две основные части - рабочие движения (гребки) и подготовительные движения. При гребке конечность движется назад по отношению к направлению движения пловца. При этом в различных фазах гребка она может одновременно перемещаться или вниз, или вверх, или строго назад. Характерным признаком подготовительных движений являются движения конечности вперед. При более детальном анализе движений конечностями выделяют еще две фазы - переход от рабочих движений к подготовительным и наоборот.

Опорная реакция - сила сопротивления, возникающая на гребущих конечностях в результате их движения в воде.

Силы тяги - силы, создающие тяговые усилия за счет активных мышечных сокращений.

Общий центр объема тела (о.ц.о.) - точка приложения выталкивающей силы при погружении тела в воду.

Движатель - совокупность биозвеньев, взаимодействующая с водой с целью создания движущей силы.

Паттерн дыхания - соотношение объемно-временных параметров дыхательного цикла.

«Миделево сечение» - проекция контуров тела пловца на фронтальную плоскость.

Угол атаки кисти - угол, образованный линией, характеризующей направление встречного потока воды и продольной осью кисти.

Гребок, или рабочее движение - движение пловца, создающие силу тяги, продвигающую пловца вперед.

Подготовительное движение - движение руки или (ноги) вперед, в и.п. для выполнения следующего гребка. При подготовительных движениях создается сопротивление воды (или воздуха), затормаживающее продвижение пловца вперед.

Обозначение положений и движений, совершаемых туловищем и конечностями.

Движения человека выполняются в трех взаимноперпендикулярных плоскостях: сагитальной, делящей тело на правую и левую части; фронтальной, делящей тело на переднюю и заднюю части на верхнюю и нижнюю части, горизонтальной, делящей тело на верхнюю и нижнюю части.

В соответствии с этим различают и три взаимноперпендикулярные оси: сагитальную (передне-заднюю), фронтальную (поперечную), вертикальную. При горизонтальном положении тела система оказывается повернутой на 90, в силу чего: вертикальная ось тела располагается горизонтально, поэтому удобнее называть ее продольной, сагитальная ось, становится вертикальной и ее называют передне-задней; фронтальная ось становится поперечной и ее называют поперечной.

Обозначение осей тела.

Продольная ось - проходящая через центры таза и плечевого пояса.

Передне-задняя - ось, проходящая через центр тяжести тела человека спереди-назад при вертикальном положении тела. При горизонтальном положении эта ось становится вертикальной.

Поперечная - ось, проходящая через центр тяжести тела справа налево.

Продольная, поперечная, передне-задняя оси могут относиться и к каждой конечности. Три типа основных движений вокруг этих осей обозначаются так:

1. Сгибание и разгибание - движения вокруг поперечной оси тела или сустава. При сгибании концевые части конечностей приближаются друг к другу или к туловищу, при разгибании удаляются.
2. Отведение и приведение - движения вокруг передне-задней (сагитальной) оси во фронтальной плоскости, причем движения в сторону от сагитальной оси называется отведением, с противоположное - приведением. Например, наклон туловища в сторону есть отведение, а возвращение в и.п. - приведение.
3. Повороты или вращения - движения совершаемые вокруг продольной оси тела (или конечности). При обозначении вращений в суставах конечностей эти движения принято называть супинацией (вращение наружу) и пронацией (вращение внутрь).

Обозначение положения тела пловца по отношению к направлению его продвижения.

При описании техники плавания не всегда удобно пользоваться анатомической терминологией. Например, термин «вперед» обычно обозначает движение в сагитальной плоскости в сторону груди, термин «вверх» - движение вдоль вертикальной (продольной) оси тела и т.д. При горизонтальном положении тела пловца эти термины приобретают иной смысл.