

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
"Полоцкий государственный университет"

В. М. Наскалов

ТЕОРИЯ СПОРТА

Учебно-методический комплекс
для студентов специальности 1-03 02 01 "Физическая культура"
и магистрантов специальности 1-08 80 04 "Теория и методика
физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной
и адаптивной физической культуры"

Новополоцк
ПГУ
2008

УДК 796.011.1(075.8)
ББК 75.1(4Бел)я73
НЗ1

Рекомендовано к изданию методической комиссией
спортивно-педагогического факультета в качестве
учебно-методического комплекса (протокол № 6 от 20.12.2007)

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

д-р пед. наук, проф. каф. легкой атлетики УО "БГУФК",
академик Международной академии организационных и управленческих наук,
заслуженный тренер Республики Беларусь Т. П. ЮШКЕВИЧ;
ст. преп. каф. теории и методики физвоспитания УО "ПГУ" В. Ю. ДЯТЛОВ

Наскалов, В. М.
НЗ1 Теория спорта : учеб.-метод. комплекс / В. М. Наскалов. – Новопо-
лоцк : ПГУ, 2008. – 308 с.
ISBN 978-985-418-780-8.

Рассмотрены основные проблемы спорта в современных экономических условиях, основы спортивной тренировки, характеристики основных закономерностей методики воспитания физических качеств, двигательных умений и навыков, тактической подготовки. Представлены организация и построение процесса спортивной тренировки, система рейтингового контроля, позволяющего объективно оценить полученные студентами знания.

Для студентов, магистрантов и преподавателей спортивно-педагогического факультета. Может быть полезен учащимся училищ олимпийского резерва.

УДК 796.011.1(075.8)
ББК 75.1(4Бел)я73

ISBN 978-985-418-780-8

© Наскалов В. М., 2008
© УО "Полоцкий государственный университет", 2008

СОДЕРЖАНИЕ

Модуль 0. Введение	7
Модуль 1. Теоретические основы спортивной тренировки	8
Лекция 1. Основные термины в спортивной деятельности	8
Лекция 2. Спорт в современных экономических отношениях	17
1. История развития спорта	17
2. Развитие спорта в современном обществе	19
3. Спорт как особая отрасль общественного производства	23
4. Спорт – фактор прибыли международных производственных монополий	26
5. Здоровье подрастающего поколения и спорт	27
6. Применение допинга	28
7. Вопросы к практическим занятиям	33
Модуль 2. Основы спортивной тренировки	34
Лекция 3. Тренировка как планируемый педагогический процесс, включающий обучение спортсмена спортивной технике и тактике и развитие его физических способностей	34
1. Цели и задачи спортивной тренировки	34
2. Средства спортивной тренировки	36
3. Методы спортивной тренировки	40
4. Вопросы к практическим занятиям	45
Лекция 4. Общая характеристика закономерностей методики спортивной тренировки	45
1. Направленность к высшим достижениям, углубленная специализация	46
2. Единство общей и специальной подготовки спортсмена	47
3. Непрерывность	49
4. Единство постепенности и тенденции к максимальным нагрузкам	51
5. Волнообразность динамики нагрузок	52
6. Цикличность	53
7. Вопросы к практическим занятиям	54
Модуль 3. Основные стороны подготовки спортсмена	55
Лекция 5. Физическая подготовка	55
1. Общие основы физической подготовки в процессе спортивной тренировки ..	59
2. Специальная физическая подготовка	65
3. Вопросы к практическим занятиям	65
Лекция 6. Воспитание скоростно-силовых качеств спортсмена	65
1. Понятие о скоростных качествах	66
2. Средства и методы развития быстроты	66
3. Задачи и стороны силовой подготовки	69
4. Средства и основные положения методики силовой подготовки	70
5. Развитие мышечной силы	71
6. Развитие взрывной силы	73
7. Вопросы к практическим занятиям	74
Лекция 7. Гибкость как физическое качество спортсмена	74
1. Факторы, определяющие проявление гибкости	74
2. Способы измерения гибкости	75
3. Классификация качеств гибкости	76
4. Методика воспитания гибкости	78

5. Вопросы к практическим занятиям	79
Лекция 8. Теоретико-методические основы воспитания координационных способностей	80
1. Виды координационных способностей	81
2. Классификация координационных способностей	83
3. Особенности методики применения и организация занятий упражнениями для развития координационных способностей	85
4. Методы развития координационных способностей	89
5. Критерии оценки координационных способностей	92
6. Содержание и структура равновесия как двигательного-координационного качества	95
7. Вопросы к практическим занятиям	103
Лекция 9. Выносливость и основы методики ее воспитания	103
1. Понятие физического качества выносливость и факторы ее определяющие	104
2. Средства воспитания выносливости	107
3. Методы воспитания выносливости	110
4. Вопросы к практическим занятиям	112
Лекция 10. Техническая подготовка спортсмена	112
1. Задачи технической подготовки спортсмена	113
2. Средства и методы технической подготовки	114
3. Особенности формирования спортивно-технических навыков и умений	114
4. Спортивно-техническая подготовка	116
5. Вопросы к практическим занятиям	119
Лекция 11. Тактическая подготовка	119
1. Задачи, средства и методы тактической подготовки	119
2. Теоретическая подготовка спортсмена	121
3. Психологическая подготовленность спортсмена	122
4. Интегральная подготовленность спортсмена	123
5. Методические указания	124
6. Вопросы к практическим занятиям	129
Лекция 12. Тренировочные и соревновательные нагрузки	129
1. Понятие "нагрузки" и их характер	129
2. Классификация физиологических границ тренировочных и соревновательных нагрузок	131
3. Педагогическая характеристика тренировочных нагрузок	134
4. Вопросы к практическим занятиям	138
Модуль 4. Основы организации процесса спортивной тренировки	139
Лекция 13. Круглогодичная тренировка и ее периодизация	139
1. Круглогодичность тренировки одно из условий эффективности подготовки спортсменов	139
2. Подготовительный период	143
3. Соревновательный период	146
4. Организация тренировочного процесса в год главных соревнований	150
5. Заключительный (переходный) период	152
6. Вопросы к практическим занятиям	155
Лекция 14. Построение процесса спортивной тренировки	156
1. Многолетняя тренировка	156
2. Спортивная подготовка как многолетний процесс и ее структура	159

3. Сенситивные периоды развития физических качеств	162
4. Основные этапы многолетней подготовки спортсменов	163
5. Вопросы к практическим занятиям	167
Лекция 15. Построение процесса тренировки в годичном цикле	167
1. Построение тренировки в малых циклах (микроциклах)	168
2. Построение тренировки в средних циклах (мезоциклах)	170
3. Построение тренировки в больших циклах (макроциклах)	172
4. Вопросы к практическим занятиям	173
Модуль 5. Технология планирования в спорте	174
Лекция 16. Планирование спортивной тренировки как система управления	174
1. Управление как система	174
2. Общие положения технологии планирования в спорте	177
3. Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах	185
4. Планирование тренировочно-соревновательного процесса в годичном цикле	186
5. Оперативное планирование	189
6. Планирование в системе тренировочного процесса	189
7. Вопросы к практическим занятиям	192
Модуль 6. Проблемы отбора на различных этапах подготовки спортсменов	193
Лекция 17. Отбор в процессе многолетней подготовки	193
1. Факторы, определяющие направленность подготовки спортсменов	193
2. Этапы спортивного отбора	195
3. Вопросы к практическим занятиям	207
Модуль 7. Управление процессом спортивной тренировки	208
Лекция 18. Педагогический контроль и учет в процессе тренировки	208
1. Учет данных педагогического контроля за уровнем подготовленности спортсмена	208
2. Ежедневный самоконтроль спортсмена	210
3. Анализ динамики показателей и регулирование нагрузки	211
4. Вопросы к практическим занятиям	218
Лекция 19. Комплексный контроль и учет в подготовке спортсмена	218
1. Реализация комплексного контроля	218
2. Виды контроля	219
3. Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями	220
4. Контроль за состоянием подготовленности спортсмена	222
5. Контроль за факторами внешней среды	224
6. Учет в процессе спортивной тренировки	242
7. Вопросы к практическим занятиям	243
Модуль 8. Теория соревновательной деятельности	244
Лекция 20. Классификационные признаки спортивных соревнований	244
1. Классификационные подходы в систематизации спортивных соревнований	244
2. Собственно спортивные соревнования	245
3. Субспортивные соревнования	248
4. Вопросы к практическим занятиям	250
Лекция 21. Основы системы спортивных соревнований	250
1. Единый спортивный календарь	251

2. Индивидуальная система состязаний	254
3. Период основных соревнований	258
4. Тенденция многолетней динамики соревновательной практики спортсмена	259
5. Вопросы к практическим занятиям	265
Лекция 22. Соревнования и непосредственная подготовка к ним	265
1. Дифференцирование цели состязаний	265
2. Направленность соревнований	267
3. Число соревнований в году	269
4. Непосредственная подготовка к соревнованиям	269
5. Соревновательный микроцикл	273
6. Предсоревновательные дни	277
7. Участие в соревновании	279
8. Вопросы к практическим занятиям	286
Лекция 23. Характеристика системы тренировочно-соревновательной подготовки	287
1. Система отбора и спортивной ориентации	288
2. Система соревнований	289
3. Система спортивной тренировки	289
4. Система факторов, повышающих эффективность функционирования системы соревнований и системы тренировки	290
5. Спортивные достижения и тенденции их развития	293
6. Тенденции развития спортивных достижений	297
7. Вопросы к практическим занятиям	299
Рейтинговый контроль	300
Вопросы к экзамену	303
Список литературных источников	306

Модуль 0. ВВЕДЕНИЕ

Данный учебно-методический комплекс (УМК) "Теория спорта" направлен на овладение студентами системой научно-методических знаний и умений, необходимых для проведения учебно-тренировочных занятий по виду спорта. Дисциплина "Теория спорта" тесно связана с такими дисциплинами учебного плана, как педагогика, психология, теория и методика физического воспитания, врачебный контроль, гигиена и экология.

Программа дисциплины состоит из восьми модулей. *Модуль 1* посвящен теоретическим основам спортивной тренировки, терминологии и основным понятиям, истории развития спорта. В *модуле 2* освещены вопросы основ методики спортивной тренировки. В *модуле 3* раскрываются основные стороны подготовки спортсмена: общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, техническая и тактическая подготовка, теоретическая и психологическая. В *модуле 4* рассмотрены основы организации процесса спортивной тренировки, включающие периодизацию спортивной тренировки, организацию многолетней тренировки и построение тренировочного процесса в годичном цикле. *Модуль 5* включает в себя технологию планирования в спорте, которая заключается в общих положениях технологии планирования, видах планирования, планирования на разных этапах многолетней спортивной подготовки. *Модуль 6* раскрывает проблемы отбора в спорте. В этот модуль включены факторы, определяющие подготовку спортсмена, этапы спортивного отбора. *Модуль 7* – управление процессом спортивной тренировки включает педагогический контроль и учет в процессе спортивной тренировки, комплексный контроль и учет в подготовке спортсмена, контроль за факторами внешней среды. В *модуле 8* представлены классификационные подходы в систематизации спортивных соревнований.

Учебно-методический комплекс направлен на обеспечение самостоятельной подготовки студентов к практическим занятиям по созданию общих представлений о структуре предмета, основных понятий и формулировок спорта, а также раскрытия функций спорта в системе общественных отношений. В процессе самостоятельных занятий студенты должны закрепить теоретические знания, касающиеся средств и методов тренировки, составить четкое представление о содержании нагрузок, применяемых в спортивной тренировке, о процессах утомления и восстановления при мышечной работе, овладеть технологией планирования, управления, контроля и моделирования в спорте.

Учебно-методический комплекс предназначен для студентов и преподавателей факультетов физической культуры университетов, училищ олимпийского резерва, кроме того, комплекс могут использовать тренеры спортивных школ, учителя физической культуры общеобразовательных школ.

Модуль 1

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Лекция 1

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Спорт – собственно соревновательная деятельность, специальная подготовка к ней, специфические межчеловеческие отношения установленные в сфере этой деятельности, ее общественно значимые результаты, взятые в целом [22].

Определение понятия "*спорт*" имеет различные толкования:

– игровая, соревновательная деятельность, основанная на использовании физических упражнений и направленная на достижение наивысших результатов;

– составная часть физической культуры, средство и метод физического воспитания, основанный на использовании соревновательной деятельности и подготовке к ней, в процессе которой сравниваются и оцениваются потенциальные возможности человека;

– часть физической культуры, характеризующаяся направленностью к высшим результатам физической деятельности, узкой специализацией в ней, состязательностью и зрелищностью. Средство и метод физического воспитания, основанный на использовании соревновательной деятельности и подготовке к ней, в процессе которой сравниваются и оцениваются потенциальные возможности человека.

Спорт высших достижений. Систематическая плановая многолетняя подготовка и участие в соревнованиях в избранном виде спорта с целью достижения максимально возможных спортивных результатов, победы на крупнейших спортивных соревнованиях.

Профессиональный спорт. Коммерческо-спортивная деятельность, предусматривающая экономическую эффективность и высокую информационно-развлекательную ценность спортивно-зрелищных мероприятий.

Вид спорта. Соревновательная деятельность, которая характеризуется определенным предметом состязания, особым составом действий и способов ведения спортивной борьбы (спортивной техникой и тактикой).

Арена стадиона. Основное поле стадиона, имеющее беговые дорожки, секторы для прыжков и метаний, футбольное поле, размеченное специальными линиями согласно правилам соревнований.

Велоэргометр. Устройство с приводом велосипедного типа, предназначенного для оценки энергозатрат при выполнении работы, а также для других энергетических исследований.

Возрастная периодизация. Условное деление жизни человека на возрастные этапы или периоды.

Воля. Сознательная саморегуляция поведения и деятельности, обеспечивающая преодоление препятствий и трудностей на пути к цели.

Восстановление:

– постепенный переход физиологических и биохимических функций к исходному состоянию после выполнения работы, после физической нагрузки;

– процесс, происходящий в организме после прекращения работы и заключающийся в постепенном переходе физиологических, биохимических и психических функций к дорабочему состоянию.

Дистанция. Участок, на котором проводится спортивное соревнование и тренировки в циклических видах спорта.

Дозирование тренировочной нагрузки. Определение объема тренировочных средств, их интенсивности, объективно необходимой для решения конкретных задач подготовки спортсмена.

Допинг. Запрещенные фармакологические препараты и процедуры, используемые с целью стимуляции физической и психологической работоспособности и достижения благодаря этому высокого спортивного результата.

Зоны физических нагрузок. Режим нагрузки, ограниченный в выполнении упражнения какими-то показателями: физиологическими (пульс, частота дыхания, потребление кислорода, накопления лактата в крови и др.) или педагогическими (скорость, темп, усилия и др.).

Измерение тренировочных нагрузок. Определение величины воздействия упражнений, выраженного в показателях времени, пространства, усилий, числа повторений и т. д.

Инвентарь. Изделия, изготовленные для занятий спортом.

Инструктор по спорту. Специалист, организующий и проводящий занятия с населением, наблюдающий за состоянием спортивного сооружения и порядка в нем.

Интенсивность тренировки. Общее суммарное выражение интенсивности нагрузок за определенный цикл (занятие, день, неделя, месяц, год и т.д.).

Интенсивность тренировочной нагрузки может быть определена как:

– величина прилагаемых усилий, напряженность функций и сила воздействия нагрузки в каждый момент упражнения или же степень концентрации объема тренировочной работы во времени;

– доля (процент) упражнений (бега), выполняемых с относительно высокой скоростью в общем объеме. В отдельных случаях об интенсивности можно судить по средней скорости бега.

Качества волевые. Стабильное проявление воли спортсмена в процессе его деятельности, обеспечивающие достижение поставленных целей и эффективное преодоление трудностей, возникающих в тренировке и соревнованиях.

Календарь соревнований. Документ, в котором перечислены соревнования на определенный период времени, места их проведения и другие сведения.

Кинограмма. Серия кадров, отпечатанных с киноплёнки, раскрывающая технику выполнения упражнения.

Комбинация:

– соединение отдельных элементов, упражнений в определенном порядке;

– маневр, система приемов для осуществления сложного замысла. В единоборствах – законченное сочетание действий или их последовательность для достижения поставленной цели. В спортивных играх – последовательные действия игроков одной команды (перемещения, передачи, броски, удары и т. д.), направленные на достижение преимущества над соперником.

Контратака. Атака в спортивных единоборствах и спортивных играх, проводимая в ответ на атакующее действие соперника. В командных спортивных играх – быстрый переход в атаку после потери мяча (шайбы) соперником в ходе нападения.

Контроль. Комплексная функция управления учебно-воспитательным процессом, рассматриваемая как этап педагогической деятельности, позволяющий сравнивать достигнутый результат с запланированным.

Концепция. Система взглядов на что-нибудь; основная мысль.

Коррекция. Специфический вид управленческой деятельности педагога, который предполагает комплекс практических мер по устранению расхождений между запланированными и реальными результатами обучения.

Критическая скорость бега. Скорость, при которой организм достигает максимального потребления кислорода и максимальной производительности сердца.

Локомоции. Движения человека, обеспечивающие активное перемещение в пространстве (бег, ходьба, прыжки, плавание и т. д.).

Макроцикл тренировки:

- большой цикл длительностью до 1 года, состоящий из подготовительного, соревновательного и переходного (заключительного) периодов;
- система средних циклов разного типа, чередуемых по закономерностям построения долговременного тренировочного процесса.

Максимальная нагрузка. Нагрузка, которая находится на границе имеющихся функциональных способностей организма, но не выходит за пределы его приспособительных возможностей.

Массовый спорт. Регулярные занятия и участие в соревнованиях представителей различных возрастных групп в доступных им видах спорта с целью укрепления здоровья, коррекции физического развития и телосложения, повышения общей и специальной работоспособности, овладения отдельными жизненно необходимыми умениями и навыками, активного отдыха, достижения физического совершенства.

Медаль. Награда, памятный знак, которым награждаются спортсмены, занявшие в соревнованиях 1-ое место (золотая медаль), 2-е место (серебряная медаль) и 3-е место (бронзовая медаль).

Мезоцикл. Околомесячный цикл тренировки, состоящий, как правило, из 2 – 6-недельных циклов. Обычно заканчивается соревнованием или разгрузочной неделей.

Мезоцикл тренировки. Совокупность нескольких микроциклов преимущественно одного типа.

Мемориал. Спортивное соревнование, посвященное памяти выдающихся спортсменов, тренеров, а также лиц, внесших большой вклад в развитие спорта.

"Мертвая точка". Особое состояние организма, характеризующееся нарушением координации вегетативных функций. Может возникнуть во время тренировки или соревнований при выполнении физических упражнений с напряженной мышечной деятельностью продолжительностью более 40 с. Состояние "мертвой точки" характеризуется чувством резкой усталости, стеснения в груди, прерывистым дыханием, затрудненным вдохом, болью в мышцах, желанием прекратить выполнение упражнения.

Метод тренировки. Совокупность способов работы тренера и спортсмена, с помощью которых решаются конкретные задачи повышения уровня спортивной подготовленности.

Методика тренировки. Система методов, методических приемов, упражнений, направленных на достижение наибольшего эффекта в процессе спортивного совершенствования.

Микроцикл. Самый короткий тренировочный цикл, повторяющийся неоднократно в процессе тренировки. Продолжительность его от 3 до 7 дней. Наиболее распространен в практике недельный микроцикл.

Микроцикл тренировки. Ряд тренировочных занятий, составляющих относительно законченный повторяющийся фрагмент тренировочного процесса.

Миля. Английская мера длины, равная 1609,3 м. В странах, говорящих на английском языке (США, Англия, Австралия и т.д.), популярен бег в соревнованиях на 1, 2, 3 и 6 миль.

Мобилизация. Процесс активизации психической деятельности и психофизического состояния спортсмена для успешного выполнения отдельной двигательной задачи или выступления в соревнованиях.

Модель двигательного действия. Биомеханически, физиологически, психологически и эстетически обоснованная техника соревновательного упражнения (связки упражнений, игрового эпизода и т.д.), разработанная и апробированная в соответствующем виде спорта.

Модель. Преднамеренно созданное или найденное подобие (аналог, условный образ или образец) чего-то, рассматриваемого в качестве оригинала (натурального, подлинного, истинного объекта). Моделирование – процесс создания такого рода моделей и оперирование с ними.

Общая подготовка спортсмена. Сторона содержания его подготовки, которая не сводится к избранному для специализации виду спорта, а расширяет предпосылки успешных занятий избранным видом спорта и способствует совершенствованию в нем на основе обеспечения разностороннего развития спортсмена.

Общая физическая подготовка (ОФП):

– неспециализированный (или относительно мало специализированный) процесс физического воспитания, содержание которого ориентировано на то, чтобы создать широкие общие предпосылки успеха в самых различных видах деятельности;

– процесс совершенствования физических качеств (силы, выносливости, быстроты, гибкости, ловкости), направленный на всестороннее физическое развитие человека.

Объем тренировочной нагрузки:

– продолжительность ее воздействия и суммарное количество работы, выполненной за время отдельного тренировочного упражнения или серии упражнений;

– суммарное выражение всех средств тренировки. В беге объем выражается через километраж. Общий объем отражает весь километраж бега.

Частные объемы – километраж отдельных средств. Объем упражнений ОФП выражается в часах.

Олимпиада. Крупнейшие международные комплексные спортивные соревнования современности, проводимые раз в 4 года.

Олимпизм. Общественное явление, связанное с участием в олимпийском движении и поддержкой его.

Перетренированность. Нарушение тренированности в результате систематического перенапряжения, сопровождающееся снижением спортивной работоспособности, а в части случаев и ухудшением здоровья.

Переутомление:

– патологическое состояние организма, обусловленное чрезмерным однократным утомлением или прогрессирующим накоплением его за ряд последовательных периодов работы, характеризующееся снижением работоспособности и функциональными нарушениями по типу стойкого доминантного очага, который не исчезает после пассивного отдыха, не компенсируется им и требует специального лечения или реабилитации;

– стойкие функциональные напряжения в результате чрезмерного утомления, не исчезающие при отдыхе;

– накопление (кумуляция) утомления в результате неправильного режима труда и отдыха, не обеспечивающего необходимого восстановления сил и проявляющееся в снижении работоспособности и продуктивности труда, появлении раздражительности, головных болях, расстройстве сна и др. Различают начинающееся, легкое, выраженное и тяжелое переутомление.

Перспективное планирование спортивной подготовки. Существенный элемент управления многолетним процессом совершенствования спортсмена. По своему содержанию перспективный план делится на планы многолетней подготовки, планы отдельных этапов и тренировочных макроциклов, охватывающих периоды от нескольких месяцев до нескольких лет.

План тренировки. Заранее намеченная система мероприятий, связанная с проведением тренировочных циклов различной длительности, а также заранее составленный план проведения отдельного тренировочного занятия.

Подготовка спортсмена. Многосторонний процесс целесообразного использования всей совокупности факторов (средств, методов и условий), позволяющих направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечить его готовность к спортивным достижениям.

Порог анаэробного обмена (ПАНО):

– наивысшая мощность работы, превышение которой связано со значительным включением анаэробных процессов энергообеспечения, протекающих без участия кислорода;

– мощность нагрузки при работе возрастающей интенсивности, при которой начинаются улавливаемые лабораторными методами анаэробные процессы.

Прикладные виды спорта. Виды (или их элементы), которые развивают, формируют профессионально-прикладные знания, психофизические и специальные качества, умения и навыки.

Прикладные знания. Знания, которые приобретаются в процессе регулярных занятий физической культурой и спортом и могут быть использованы в профессиональной деятельности.

Прикладные психологические качества. Качества личности, которые способствуют эффективному выполнению профессиональных видов работ. Могут быть сформированы и воспитаны в процессе регулярных занятий физической культурой и спортом.

Прикладные умения и навыки. Умения и навыки, которые необходимы в конкретной профессиональной деятельности и могут быть сформированы в процессе занятий определенными видами спорта.

Прикладные физические качества. Свойства (сила, выносливость, быстрота, гибкость), которые имеют наибольшее значение для качественного и эффективного выполнения конкретной профессиональной деятельности.

Специальная физическая подготовка:

– направленный процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий развитие тех двигательных способностей, которые наиболее необходимы для данной спортивной дисциплины или профессиональной деятельности;

– разновидность физического воспитания, специализированного применительно к особенностям какой-либо деятельности (профессиональной, спортивной и др.), избранной в качестве объекта углубленной специализации.

Специально-подготовительные упражнения. Элементы соревновательных действий, их варианты, а также действия, существенно сходные с ними по форме и характеру проявляемых способностей.

Специальные прикладные качества. Способности человека противостоять специфическим воздействиям внешней среды (низкие и высокие температуры, укачивание, недостаточное парциальное давление кислорода в горах и др.).

Спортивная организация. Государственное или общественное объединение по физической культуре и спорту (комитет, департамент, федерация, спортивный клуб, спортивное общество и др.).

Спортивная подготовка. Многосторонний процесс целесообразного использования знаний, средств, методов и условий, позволяющий направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечить необходимую степень его готовности к спортивным достижениям.

Спортивная форма. Состояние оптимальной готовности к высшему спортивному результату. С каждым годом уровень этой готовности будет изменяться (повышаться).

Спортивные игры. Массовая форма занятий спортом, имеющая оздоровительное и воспитательное значение.

Спортивные снаряды. Специфические предметы, используемые в спорте для выполнения определенных упражнений.

Спортивные сооружения. Специальные площадки и комплексы для проведения учебно-тренировочных занятий, соревнований, физкультурно-оздоровительной работы, спортивных праздников.

Спортивная тренировка. Основная форма подготовки спортсмена, т.е. подготовка, системно построенная с помощью методов упражнения и представляющая собой, по сути, педагогически организованный процесс управления развитием спортсмена.

Спортивные школы. Специализированные учебно-воспитательные заведения, осуществляющие подготовку спортсменов.

Спортивный клуб. Общественная или частная организация, объединяющая спортсменов, физкультурников, любителей спорта.

Способности. Индивидуально-психологические особенности личности, являющиеся условием успешного осуществления определенного рода деятельности.

Структура подготовленности спортсмена. Отдельные стороны подготовленности спортсмена, определяющие уровень спортивных достижений, а именно: физическую, техническую, тактическую и психологическую подготовленность.

Текущее планирование спортивной подготовки. Оптимизация тренировочного процесса в его микроциклах, мезоциклах, отдельных соревнованиях или их сериях, разработанного в таких сочетаниях факторов и элементов тренировочного и соревновательного воздействий, которые обеспечили бы эффективные условия для полноценной подготовки спортсмена к выполнению задач данного периода подготовки.

Терренкур. Метод тренировки, укрепления здоровья и лечения некоторых форм заболеваний с помощью дозированного по расстоянию, времени и углу подъема пешего восхождения.

Тренажеры. Учебно-тренировочные устройства для развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), совершенствования спортивной техники и анализаторных функций организма.

Тренировка:

– систематически повторяющееся воздействие на функциональные системы организма, способствующее выявлению духовных и физических способностей человека и обеспечивающее широкий диапазон приспособления к требованиям социально-экологических условий жизни;

– процесс систематического упражнения с реализацией комплекса мероприятий, направленных на закрепление и совершенствование полученных в результате обучения знаний и навыков, на повышение уровня физической, умственной или сенсорной работоспособности, на увеличение функциональных резервов и повышения адаптивности организма и его систем.

Тренированность:

– состояние спортсмена, приобретаемое под воздействием физических упражнений в процессе тренировки. Высшей степенью тренированности является состояние "спортивной формы";

– прогрессивная структурная и функциональная перестройка организма или его систем, достигаемая посредством тренировки.

Тренировочная нагрузка. Прибавочная функциональная активность организма (относительно уровня покоя или другого исходного уровня), вносимая выполнением тренировочных упражнений, и степень преодолеваемых при этом трудностей.

Физическая тренировка человека. Специально организованный процесс стимуляции развития и совершенствования его физического потенциала, согласованный с ритмом естественного развития двигательной функции.

Чемпион. Спортсмен или команда-победитель соревнований в каком-либо виде спорта или в отдельном виде соревнований.

Чемпионат. Официальные соревнования, розыгрыш первенства в каком-либо виде спорта с целью выявления победителя – чемпиона (спортсмена, команды) и распределения последующих мест.

Экипировка спортивная. Одежда и снаряжение спортсмена всем необходимым для тренировочной и соревновательной деятельности.

Экономизация движений. Выработанная в результате тренировки способность выполнять стандартную физическую нагрузку с меньшей затратной энергией и большим коэффициентом полезного действия.

Ярд. Английская мера длины равная 91,44 см. В странах, говорящих на английском языке, проводятся соревнования в беге на 100, 220, 440 и 880 ярдов (880 ярдов равны 804,6 м) [13], [15], [20], [26], [31], [32].

Лекция 2

СПОРТ В СОВРЕМЕННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ

План лекции

1. История развития спорта.
2. Развитие спорта в современном обществе.
3. Спорт как особая отрасль общественного производства.
4. Спорт – фактор прибыли международных производственных монополий.
5. Применение допинга.
6. Здоровье подрастающего поколения и спорт.
7. Вопросы к практическим занятиям.

1. История развития спорта

Современный спорт корнями уходит в древность. Его прародителями были мирные противоборства и состязательные игры. Наши далекие предшественники повсеместно их использовали как средство разрешения индивидуальных и групповых конфликтов, неизменно возникавших внутри родоплеменного сообщества (перевод молодежи в разряд взрослых, выбор жениха или невесты и многое др.). Позже, когда люди осознали, что психофизические и интеллектуальные возможности индивида (от них главным образом зависит победа в мирном состязании) поддаются тренировке, возникло явление, называемое сегодня спортом. Это был период активного применения спорта в качестве великолепного средства подготовки молодежи к жизни (труд, военное дело и другие виды деятельности). Эту разновидность спорта по праву можно назвать народной. Ее отголоски в современном обществе сохранились в культуре большинства народов в виде так называемых национальных спортивных состязаний.

Уже в древности обнаружилось, что спортивные состязания вызывают большой интерес зрителей, все возрастающий с повышением мастерства соревнующихся. Зрелищность сопровождает процесс спортивного про-

тивоборства потому, что, с одной стороны, она отвечает важнейшей социальной потребности, появившейся в ходе объединения людей в родоплеменные сообщества. Эту потребность сегодня называют самоутверждением, самовыражением или потребностью в оценке окружающих людей. Именно она сделала желательным для состязающихся присутствие зрителей (свидетелей). С другой стороны, эмоциональная насыщенность, неповторимость и непредсказуемость хода и итогов спортивных поединков и игр как магнит притягивает болельщиков на арены спортивной борьбы. Данное обстоятельство дало мощный толчок развитию спорта, поскольку оказалось, что среди людей есть индивиды, обладающие незаурядными психофизическими, интеллектуальными способностями, а конкуренция между ними стимулирует дальнейшее совершенствование. Так возникла новая деятельность, называемая спортивной, участники которой полностью посвящали себя тренировкам ради достижения победы в соревнованиях. Любая деятельность требует профессионализма, а тот, в свою очередь, морального и материального стимулирования. Спорт становится деятельностью только на определенном уровне спортивного мастерства и производит рекорды (победы), которые имеют чисто духовную ценность. Характер любой деятельности, прежде всего, зависит от культурно-исторических и экономико-политических условий того общества, в котором она развивается. Спортивная деятельность уже в древности стала формироваться в двух различных направлениях. Первая строилась на зрелищной притягательности спортивного противоборства. Наиболее ярким примером служат Римские игры. На них стремление ублажить вкусы избалованных зрителей привело к удивительной трансформации. В Римской империи спортивные состязания между людьми постепенно уступили место вначале соперничеству с дикими животными, позже – боям гладиаторов, а те, в свою очередь, были заменены представлениями целых сражений на суше и на море.

Совсем другое развитие, кстати, без ущерба для зрелищности, получила спортивная деятельность, основанная на использовании миротворческих возможностей спорта. Жизнь людей в древнем обществе характеризовало состояние постоянной войны между племенами. Однако этот способ разрешения межплеменных конфликтов привел к угрозе полного взаимоничтожения враждующих народов. Тогда осознали более широкие возможности мирных состязаний. Их стали использовать как средство разрешения не только внутривременных, но и межплеменных конфликтов без риска потери своих соплеменников в горниле жесточайших войн. Следует

особо отметить, что в истории многих народов (китайцы, ацтеки, славяне, германцы и др.) сохранились факты, когда исход войны решали поединки отдельных представителей соперничающих сторон, причем очень часто это противостояние носило чисто спортивный характер. Миротворческая роль спорта достигла кульминации в Древней Греции, где во время проведения олимпийских игр объявляли всеобщее перемирие.

В способе решения морального и материального стимулирования профессиональных спортсменов в древнем обществе содержится еще одно различие между двумя разновидностями спортивной деятельности.

В первом, ориентированном только на зрелищность, основной акцент делался на материальном вознаграждении спортсмена, причем выплачивали его организаторы соревнований.

Во втором, ориентированном на миротворчество, победителей награждали символически, занося их имена и изображения в историю олимпиад. Основное моральное и материальное поощрение чемпионы получали из рук соплеменников по возвращении домой.

Если немного упростить вопрос и высказаться образно, то в древности перед одаренными в спортивном смысле людьми стоял следующий выбор. Если тебя волнует только собственная слава и деньги, то займись спортом профессионально и поезжай на Римские игры. Если же помимо этого ты любишь свою Родину и хочешь спасти своих соплеменников от уничтожения в ходе бесконечных войн, то стань профессиональным спортсменом и победи на олимпийских играх.

Все сказанное позволяет считать, что уже в древности сложились две разновидности профессиональной спортивной деятельности. Первую, построенную на зрелищной стороне спорта, по праву можно назвать коммерческой. Вторую, выполняющую функцию противовеса войне, можно определить как миротворческую.

2. Развитие спорта в современном обществе

В современном обществе все повторяется, правда на ином уровне развития. Более того, целый ряд особенностей современного спорта затрудняет проведение прямых исторических аналогий. Прежде всего, в мире сейчас культивируют несравненно большее число видов спорта.

Существует три разновидности профессионального спорта, но только в коммерческом официально признан профессионализм. Более того, до 1992 года Олимпийская Хартия способствовала тому, что участники игр, как правило, были скрытыми профессионалами, поскольку их увлечение

спортом не признавали деятельностью. Вопрос еще больше усложнился в 1992 году, когда из Олимпийской Хартии убрали понятия "любитель" и "профессионал" и допустили на игры практически всех желающих. Это решение нанесло сильный удар по миротворческим возможностям олимпийских игр.

Опасность самоуничтожения земной цивилизации стала сегодня настолько реальной, а политика атомного сдерживания столь ненадежной, что для сохранения всеобщего мира нужно средство более эффективное, чем просто дипломатия. Кстати, есть основание утверждать, что спортивные состязания исторически предшествовали не только физическому воспитанию, но и юриспруденции, и дипломатии.

Вокруг олимпийских игр сложилось целое движение, которое, несмотря на серьезные ошибки своих руководителей, пока еще не утратило миротворческих возможностей. Ему не хватает лишь правовой основы и динамизма в соединении собственных миротворческих усилий с усилиями государств, входящих в ООН.

Коммерческий спорт в современном обществе также вышел на новый уровень развития. Он, благодаря популярности некоторых видов состязаний и потребности производить рекламу своих товаров и услуг, фактически стал катализатором экономики. Это позволило соединить зрительский интерес к спортивному результату с чисто производственно-экономическими задачами.

Представители некоммерческого спорта высших результатов стоят перед выбором: либо попасть в программу олимпийских игр и стать участниками реализации миротворческой функции с полноценной финансовой поддержкой, либо настолько повысить популярность своего вида спорта, чтобы, попав в коммерческий подтип, связанный с предоставлением зрелищных услуг, получать финансирование не от случайных спонсоров, а от рыночных отношений в целом.

Теперь вернемся к низшей ступеньке спорта, который мы называем как народный. В нашем обществе он претерпел серьезные изменения, связанные с охватом широкого круга людей. Выразилось это не только в многообразии названий (массовый, ординарный, прикладной, спорт инвалидов и т.п.), но и в управлении им различными ведомствами (образование, физическая культура, силовые структуры и т.п.).

Несмотря на это многообразие, все сходятся в одном: данный тип спорта должен приобщить людей независимо от возраста, социального положения и медицинского статуса к занятиям любимыми видами соревнова-

ний для сохранения и улучшения здоровья, более полноценной деятельности и придания разнообразия жизни.

Медиков беспокоит снижение уровня здоровья белорусов, особенно молодежи. Представители армии, силовых структур и различных учебных заведений жалуются на катастрофическое сжижение уровня физической подготовленности призывников и учащихся колледжей и вузов, правоохранительные органы напрямую связывают ухудшение криминальной ситуации с недостаточным использованием спорта в качестве средства профилактики отклонений норм поведения (наркомания, посягательство на частную и общественную собственность, в том числе сексуального характера, и т.п.). Поскольку все это выяснилось давно и лишь усугубилось в период перестройки и обретения Белоруссией самостоятельности, следует остановиться на самой главной (с точки зрения управления) особенности спорта.

Она заключается в том, что все выделенные виды спорта, если их развивать без организационного разделения, вступают между собой в неразрешимые противоречия. Это легко показать на примере развития спорта в Белоруссии, где управленцы традиционно рассматривают его как моно-явление, способное решать множество социальных задач. Первое противоречие начинается между спортом для всех и спортом высших достижений. Последний развивается на основе стремления к высшему спортивному достижению, и тренерам платят именно за него. Поэтому те совершенно справедливо хотят работать только с талантливыми спортсменами и, естественно, начинают их выявлять среди желающих заниматься конкретными видами спорта. Возникает вопрос: куда идти тем, кто не приглянулся? Такой подход оставляет огромное число людей не охваченными спортом. Однако с судьбой тех, кого взяли в секции как перспективных, также не все ясно. Постепенно при жесткой нацеленности тренеров, организаторов, да и самих спортсменов на спортивный результат (таков закон профессионального спорта) менее способные оказываются просто выдавленными из этой деятельности и предоставленными самим себе. Чем они займутся – неизвестно, в лучшем случае пойдут в охрану, чтобы не пропало время, накопленное годами упорных тренировок, порой в ущерб учебе и приобщению к культуре.

Перспектива самых одаренных спортсменов также весьма туманна, так как на пьедесталах крупнейших в мире соревнований необычайно тесно и спорт высших достижений фактически является деятельностью с невысокой вероятностью достижения успеха. Отсюда поклонение всему, что может помимо тренировок повысить результат (допинг, сговор между со-

бой и с судьями, переманивание атлетов и пр.). Все это наряду с отсутствием контрактной системы в большинстве видов спорта подчас делает талантливых спортсменов заложниками недобросовестных тренеров и организаторов.

Спорт имеет несколько разновидностей (для всех, высших результатов: олимпийский, коммерческий, некоммерческий) (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Типология современного спорта на основе некоторых психологических и социально-экономических характеристик

Спорт			Личностные устремления спортсменов	Основная общественная функция	Управление и финансирование
типы	подтипы	виды			
Высших результатов	Для всех	Детско-юношеский. Студенческий. Профсоюзный. Прикладной. Ветеранов, инвалидов и др.	Самоутвердиться среди ближайшего окружения, приобщиться к физической культуре	Воспитательная (подготовка к жизни, деятельности и отдых)	Местные органы самоуправления, образования. Физическая культура и др.
		Олимпийский	Внести вклад в сохранение мира, самоутвердиться на высшем уровне, достичь материального благополучия	Миротворческая (показатель генофонда, заместитель войны)	Государственные органы по физической культуре и спорту
		Коммерческий	Имеющие устойчивую популярность у зрителей (футбол, бокс, автогонки и др.)	Самоутвердиться на высшем уровне, добиться максимально высокой оплаты труда	Зрелищная (катализатор экономики)
	Некоммерческий	Не включенные в олимпийскую	Самоутвердиться на высшем уровне, достичь материального благополучия	Промежуточная между зрелищностью и миротворчеством	Общественные организации и отдельные спонсоры

Эти типы спорта выполняют различные социальные функции (приобщение людей к физической культуре, миротворческая, зрелищная и др.) и часто вступают между собой в серьезные противоречия.

3. Спорт как особая отрасль общественного производства

Проведенные исследования и анализ литературных источников позволяют сделать заключение о том, что в спорте при переходе к длительным тренировкам даже у спортсменов-новичков физические упражнения являются предметом и элементом труда, что доказывается на сравнительных показателях.

По временной деятельности тренировки спортсменов сопоставимы с производственными нагрузками или больше их. Для достижения высших результатов занятия спортсменов продолжаются по 2 – 4 раза в день, и за год их объем достигает гигантских размеров. По данным, легкоатлеты-бегуны пробегают в год до 7500 км (около 21 км в день без учета отдыха), что составляет до 5 – 7 ч ежедневных занятий.

По суммарным физическим усилиям. При пробеге марафонской дистанции (42 195 м) спортсмен, имеющий вес 70 кг, совершает в среднем около 2500 шагов, где на каждом шаге возникает реакция опоры до 1800 – 2000 Н. Общее воздействие механических нагрузок на организм за время бега может составлять около 4500 кН.

Тяжелоатлеты-новички за месяц делают около 1100 – 1300 подъемов штанги (около 100 – 150 т), у мастеров спорта число подъемов штанги возрастает до 1900 – 2700 (до 200 т и более) в месяц. Такая работа в условиях производства считается очень тяжелой и не сопоставима с производственными нормами труда (до 20 – 25 кг – максимальный вес поднимаемого груза у мужчин в соответствии с рекомендациями МОТ).

Энергетические затраты. При длительных по времени тренировках растут энергетические затраты, что также позволяет сопоставить спорт и трудовую деятельность. Например, при различных видах деятельности приведены следующие показатели энергетических затрат (ккал/мин) [8]:

- письмо сидя – 1,0 – 2,2;
- вождение автомашины – 2,2 – 2,8;
- работа токаря – 3,0 – 3,7;
- мытье кафельного пола – 3,0 – 3,6;
- кирпичная кладка – 3,4 – 4,0;

- очистка печи от шлака – 11,6;
- игра в теннис – 7,1;
- футбол – 13,3;
- кросс – 10,6;
- плавание – 5,0 – 14,0.

По данным Института питания АМН СССР, в шкале распределения видов труда по степени их тяжести тренировки спортсменов занимают высшую степень, что подтверждается приведенными выше фактами.

Высокая степень нервной и психической напряженности. По своим параметрам спорт, особенно в области высших достижений, – это напряжение, мобилизация всех ресурсов организма, по своим показателям – явный стресс (даже у спортсменов-новичков при участии в соревнованиях). Перенапряжение нервной системы человека не характерно для производственных процессов и строго регулируется нормами безопасности труда.

Физические упражнения как воздействие вибрации на спортсмена. Выбор модели исследования не является случайным. С одной стороны, недостаточно изучены вибрационные воздействия на спортсмена. С другой, – при анализе высочайших результатов спортсменов основное беспокойство вызывает некоторое несоответствие возникающей при колебательном движении мощности действующей механической энергии (к примеру, в спринтерском беге) и возможностей человека выдержать это воздействие. Подтверждением сказанному служат данные величин силовых воздействий в виде ускорений тела спортсмена. Так, контактные силы в голеностопном и коленном суставах могут в 60 раз превышать вес тела спортсмена-легкоатлета, у бегунов на уровне голеностопного сустава возникают ускорения до 25 – 35 g, у боксеров во время удара противника голова испытывает перегрузку до 25 g, а с использованием защитного шлема – до 18 g. По данным [30], у футболистов при падении возникает перегрузка до 20 g. Для сравнения: у летчиков в полете или при тренировке на центрифуге во время воздействующих перегрузок величиной до 4 – 5 g наблюдается расстройство и нарушение зрения, при перегрузке 5 g и выше у пилотов наступает потеря зрения и сознания.

У спортсменов старших и высших разрядов только в одной тренировке уровень вибрационных воздействий превышает производственный в 100 – 200 и более раз. По расчетам на основе производственных санитарных норм полученной спортсменом дозы вибрационных воздействий необходим полноценный отдых в течение 2-3 дней, а иногда до 5-6 дней. Как правило, после больших нагрузок спортсмены продолжали тренировку,

особенно в период подготовки к соревнованиям. По нашим данным, 40 – 50 % всех тренирующихся имеют высокую, а около 10 %, в основном спортсменов высокого класса, – очень высокую физическую нагрузку.

На основании фактических данных спорт является отдельной отраслью производства с присущими ей характеристиками, а именно:

1. Есть предмет труда – физические упражнения спортсмена, которые по всем основным параметрам соответствуют производственным с их длительностью, энергетическими затратами, психической напряженностью. Следовательно, спортсмен – одна из профессий современного общественного производства.

2. Имеется огромная материальная база спорта, размещенная во всех городах, в большинстве случаев с современными средствами обслуживания и обеспечения указанных средств: стадионов, дворцов спорта, плавательных бассейнов и пр.

3. Создана в своей основе территориально-организационная структура хозяйствования спорта с размещением общественного производства, инфраструктурой, их сочетанием и т.д. Для такой структуры характерно наличие единого управляющего органа высшего уровня, который осуществляет территориальное планирование и управление, исходя из интересов всего общества.

4. Спорт как особое производство имеет тесные связи с другими отраслями народного хозяйства, которые при производстве спортивного инвентаря, снаряжения, оборудования, строительстве спорткомплексов и др. имеют прибыль и экономический эффект от производственной деятельности. Однако при такой интеграции спорта в структуре хозяйствования с различными видами производства экономисты подчеркивают только его социальную значимость, оставляя без внимания производственную прибыль и экономическую выгоду спортивной деятельности.

5. Создан мощный научный потенциал спорта, разработаны сотни и тысячи средств и методов повышения интенсификации спортивного производства.

Таким образом, спорт характеризуется как общественное производство, тесно связанное с международным спортивным рынком труда и рабочей силы. Ни одна иная общественная отрасль не сможет конкурировать с мощной организационной структурой производства Международного олимпийского комитета, а также стоящих за его спиной международных промышленных корпораций, диктующих политику, правила игры и условия деятельности всех спортивных организаций.

4. Спорт – фактор прибыли международных производственных монополий

На ранней стадии возрождения и развития современных олимпийских игр спорт имел черты и считался фактором прогресса, воспитания физически здорового подрастающего поколения, что заложено в положениях Олимпийской Хартии о любительском спорте. Можно наблюдать, как МОК в угоду своим прибылям нарушает Олимпийскую Хартию.

Это касается совмещения и объединения главных понятий "любительский и профессиональный спорт", а также появления лозунга-девиза: "Быстрее, выше, сильнее!" Работа МОК в указанном направлении превратила его в гигантскую монополию спорта, цель которой – получение прибыли путем производственной эксплуатации спортсменов, особенно из слаборазвитых и развивающихся стран.

Международный олимпийский комитет ведет скрытую двойную игру, с одной стороны, рекламируя высшие идеалы олимпийских игр, возбуждая национальные интересы стран блеском золотых медалей, а с другой, – нарушая Олимпийскую Хартию, превращая любительский спорт в отрасль производства, где главный источник прибыли и основная профессия – "*спортсмен*", с его высочайшими рекордами и результатами.

Начиная с 1984 года, страны-организаторы получают огромные прибыли от проведения Олимпийских игр.

Сверхприбыли международных производственных монополий являются главной причиной диктата МОК на международном спортивном рынке с жесткими правилами и регламентациями.

Олимпиады и крупные международные соревнования под видимым флагом "любительства" стали профессиональным шоу-бизнесом, а вся система вступительных и членских взносов, заблаговременные платежи (иногда за год до открытия соревнований) на участие в различных спортивных турнирах и пр. также подчинены финансовому благополучию МОК и его подразделений.

Международный олимпийский комитет подчинил себе весь международный рынок спортивной рабочей силы. Главная причина такого положения – наличие в большинстве стран противоречия между низким уровнем развития спортивного производства и высоким уровнем квалификации его рабочих. В условиях отсутствия прибыльного спортивного производства в большинстве развивающихся стран спортсмены как квалифициро-

ванная рабочая сила с высочайшим уровнем здоровья (главный критерий) не могут получить морального и материального удовлетворения.

Выйти на полноценный производственный уровень спорту не позволяет следующее:

1. Спорт с его высокими затратами рабочей силы во время выполнения физических упражнений не имеет производственной прибыли, хотя, как уже отмечалось, любительский спорт уже давно стал профессиональным.

2. Не имеется нормативных документов по охране труда спортсменов с учетом вредности воздействующей вибрации и тяжести спортивного производства.

3. Не разработана система техники безопасности на спортивном производстве, где каждая травма или повреждение является и должна стать событием и чрезвычайным происшествием с полной компенсацией затрат на восстановление здоровья, так как затрагивает интересы каждого человека.

4. Законодательно не закреплены социальные гарантии государства, пенсионные льготы, выплаты и пр.

5. Применение допинга

Государство и общественность бьют тревогу по поводу того, что результаты спортсменов строятся на использовании допинга.

Деятельность МОК по реализации лозунга: "Быстрее, выше, сильнее!" при завоевании олимпийских медалей, победы любой ценой с материальным стимулированием "спортсменов-любителей" создала ситуацию, когда спорт стал политической рекламой большинства государств и их политиков. Тиражируемые таблицы итогов олимпиад и рейтингов стран с количеством олимпийских медалей только сильнее подогревают рекламные интересы отдельных политиков. Использование допинга спортсменами в отдельных странах поднято на уровень государственных интересов.

Первый сигнал о применении допинга прозвучал на Олимпийских играх в Греции в 1908 году, когда итальянец Петро Дорандо, первым пришедший на финиш марафонской дистанции, был уличен в использовании допинга. Победа, золотая медаль любой ценой, "двойная мораль" любительского спорта заставляют тренеров и специалистов идти на такие нарушения и в конечном итоге подрывают здоровье спортсменов. Спорт становится тяжелым изнуряющим трудом, последствия которого для самих спортсменов плачевны и трагичны.

В итоге последнего десятилетия наблюдается опасная тенденция – снижение уровня здоровья подрастающего поколения. Одна из главных причин такого явления – нацеленность двигательной деятельности человека на спортивный результат и связанные с ним высокие достижения.

Назрела необходимость пересмотра программ МОК в области оздоровительной деятельности: здоровье подрастающего поколения находится в опасности.

Прибыли международных производственных монополий, стоящих за спиной МОК, являются главенствующими при выборе столиц будущих олимпийских игр. При этом в ход идут подкуп, шантаж, махинации и пр. В печати уже сообщалось о фактах, что национальные олимпийские комитеты несут гигантские затраты, используя нечестные приемы в ситуациях голосования членов МОК при выборе новой столицы Олимпийских игр.

6. Здоровье подрастающего поколения и спорт

Здоровье детей в опасности. Исследованиями детского, юношеского и юниорского спорта позволяют проанализировать сложившуюся ситуацию со снижением уровня здоровья подрастающего поколения.

В Законе Республики Беларусь "О физической культуре" указывается на серьезные упущения и неблагоприятное положение дел со здоровьем детей дошкольного возраста, школьников, студентов, молодежи призывного возраста, взрослого населения. Цели, задачи и, главное, финансирование спорта, как и прежде, дают установку на медали, голы, секунды и пр., забыв о критериях здоровья.

Спорт стал профессиональным и одновременно специфической отраслью общественного производства. В таких условиях дети с раннего возраста включаются в изнуряющий производственный труд, растрачивая свое здоровье. Приведем примеры.

Возрастной ценз начала занятий спортом не регламентируется в нормативных государственных актах. Тренеры по своему усмотрению начинают раннюю специализацию детей, не обосновывая своих действий. В гимнастике, фигурном катании, плавании, акробатике, художественной гимнастике и других видах спорта начинают занятия с 4-5 до 6-7 лет. Большинство видов спорта вводят специализацию уже с 7 – 9-летнего возраста. Это хорошо видно на примере спортивной гимнастики, где 12-14-летние девочки показывают спортивные результаты, уже занимаясь спортом около 6 – 8 и более лет.

На производстве подобное исключено. В целях охраны здоровья несовершеннолетних определен *минимальный* возраст, с которого может начинаться трудовая деятельность – 16 лет. В исключительных случаях по согласованию с профкомом могут быть приняты на работу лица, достигшие 15 лет. Обучение на производстве учащихся, не достигших 15 лет, "*запрещено*".

Использование "детского труда". На наш взгляд, большую опасность представляет вовлечение в "трудовую деятельность спортсмена" детей и подростков. Однако детский труд процветает в спорте, что подтверждают отдельные публикации, где ставится вопрос о юридических и законодательных основаниях 5-6-часовых тренировок юных пловцов.

Годовые тренировочные нагрузки у юных спортсменов намного выше, чем у взрослых, и превышают производственные: длительность занятий спортсменов различного возраста и пола составляла 5 – 8 ч интенсивного труда в день.

К участию в спортивном производстве привлекаются тысячи подростков и юношей. Всемирные юношеские игры, проведенные в Москве в 1998 году, показали, что результаты юношей и девушек очень близки к рекордам взрослых спортсменов. Это значит, что в юношеском спорте идет опасный процесс: в угоду экономической прибыли наблюдается массовая производственная эксплуатация детского труда, истощение резервов организма подрастающего поколения.

Такая опасная тенденция приведет к полной профессионализации юношеских соревнований с теми же характерными проблемами, которые присущи взрослым турнирам (болезнями, травмами, использованием допинга и т.д.). Детские соревнования для извлечения прибыли также превращаются в шоу-бизнес.

Детский спорт с его системой постоянно повышающихся производственных нагрузок социально не защищен, так как каждый мальчишка мечтает о блеске спортивных медалей, не зная о возможных последствиях тяжелой специфической работы.

К примеру, у юных легкоатлетов 14 – 16 лет после тренировочной нагрузки высокой интенсивности, в беге на 10 км по дозе вибрационных воздействий необходим отдых до двух дней и более. Однако последующие тренировки проходят ежедневно с дальнейшим напряжением функций организма спортсмена.

Доказано, что после напряженных тренировок юных пловцов на выносливость полное восстановление функций наступает на 6-7 день. Известные ученые дают четкие рекомендации юным пловцам, у которых за-

регистрированы отрицательные последствия в деятельности функций организма при ежедневных занятиях плаванием.

Целевая установка Международного олимпийского комитета: "Быстрее, выше, сильнее!" была размножена в большинстве программных материалов по физическому воспитанию, особенно детей, школьников, студентов, которые сохранились по настоящее время.

Основной недостаток большинства программ по физическому воспитанию, как правило, это отсутствие главного критерия: *здоровья подрастающего поколения*.

В основу механизма возникновения спортивной травмы лежит кумуляция (суммация) вибрационных воздействий, превышающих допустимые нормы. При целевом устремлении тренеров и спортсменов (особенно на начальном этапе) к большим объемам интенсивности, быстрому достижению высокого результата возникновение спортивной травмы есть закономерный процесс.

Рассмотрим суммарные данные ЧСС при различной физической работе (табл. 2.2), изучение которых позволяет проследить адаптационные возможности организма человека. Чем выше физическая нагрузка, тем больше сдвиг в функциях сердечно-сосудистой системы. Общие величины высоких нагрузок приводит к сокращению продолжительности жизни, что согласуется с ранним пенсионным возрастом лиц крайне тяжелого физического труда, например, сталеваров мартеновских печей. Профессия "спортсмен" не включена в общую систему законодательства о труде, хотя на основе данных ЧСС юноши и девушки-спортсменки с раннего возраста испытывают нагрузки крайне тяжелого труда.

Таблица 2.2

Расчетные данные тяжести физической работы по оценке суммарной ЧСС

Физическая работа	ЧСС уд./мин	Сумма ЧСС за 8 ч работы	Сумма ЧСС за 16 ч работы	Общая сумма ЧСС за сутки	Пенсионный возраст (муж., жен.), лет
1. Очень легкая	менее 75	36000	67200	103200	60/50
2. Легкая	75-100	48000	67200	115200	60/50
3. Умеренная	100-125	60000	67200	127200	60/50
4. Тяжелая	125-150	72000	67200	139200	60/50
5. Очень тяжелая	150-175	84000	67200	151200	55/50
6. Крайне тяжелая	больше 175	91200	67200	158400	50/45
7. Нагрузки спортсмена	до 200 и более	-	-	18000 и более	60/50

Суммарные величины ЧСС на производстве в обычной деятельности и спорте показывают, что чем больше физические нагрузки, тем выше адаптационные возможности организма человека. Если учесть, что в среднем суммарная ЧСС за всю жизнь составляет около 3 млрд., то нетрудно будет подсчитать возможную продолжительность жизни индивидуума, что видно на примере общих величин ЧСС спортсмена (табл. 2.3), у которого нагрузка в два раза выше, чем у обычных людей.

Таблица 2.3

Сравнительные данные суммарной величины ЧСС по дням недели студента и спортсмена-разрядника (уд./мин)

Дни недели	Студент, 21 год	Боксер, кмс, 20 лет
Понедельник	66495, смотрел ТВ	187964, утрен. и вечерн. тренировки (две тренировки)
Вторник	89250, занятия физкультурой	164488, две тренировки
Среда	94604, учеба	192080, две тренировки
Четверг	90190, занятия физкультурой	144896, одна тренировка и баня
Пятница	104040, домашний ремонт	185488, две тренировки
Суббота	109110, ремонт, перенос тяжестей	198860, игровой день, две тренировки
Воскресенье	93814, вставлял дверной замок	91346, утренняя зарядка, отдых
Средняя сумма за день	92500	166583

Чем раньше начинается воздействие высоких тренировочных нагрузок, тем быстрее истощается организм человека, что можно оценить по суммарным величинам двигательных актов человека.

По данным литературы, вибрационная болезнь у человека при механическом воздействии виброинструмента на организм наступает в среднем через три года работы на вредном производстве. Зная частотные характеристики виброинструмента, можно подсчитать средние величины механических воздействий за три года, которые значительно выше, чем в других двигательных актах и спорте. Однако цифровые показатели позволяют увидеть тенденцию суммарных воздействий, которые могут привести к болезням и травмам.

Подтверждением сказанному служит статистика спортивного травматизма, которая из года в год не уменьшается.

В настоящее время, как и 30 лет назад, общее число повреждений несмотря на большую профилактическую работу статически не уменьшается. Приведенные показатели позволяют заключить, что массовый и большой спорт являются закономерным источником болезней и травм у занимающихся, особенно у юношей и начинающих спортсменов.

Эта опасная тенденция не исчезнет, пока существует целевая установка на развитие массового и большого спорта.

Следовательно, социально детский спорт не защищен. Нормативных актов о начале занятий спортом, величине нагрузки, количестве соревнований, травматизме, заболеваемости и медицинском страховании не существует, так как здоровье детей и подростков подменяется тезисом о количестве медалей, очков, секунд и т.д.

Здоровье подрастающего поколения – основной приоритет и социальный заказ общества. Общество нуждается в законодательных актах в отношении детского спорта, социальной защищенности детей.

Необходимо четко регламентировать физические нагрузки занимающихся и пересмотреть тесты, испытания и пр., нормативы которых недостижимы для большинства детей, школьников и студентов, так как их выполнение требует профессиональной подготовки.

Неправильным будет требовать от школы готовности учеников к военной службе в армии, в силу того, что в программе заложены основы оздоровительной направленности (2 ч в неделю), а требования относятся к профессиональной подготовке. Отсюда в школе, вузе и других учебных заведениях преподаватели пытаются за 2 – 4 ч в неделю дать нагрузку высокой интенсивности, что ничего кроме вреда здоровью и негативного отношения к урокам физкультуры не дает.

Гармоничное воспитание подрастающего поколения должно стать действенной целью работы всех образовательных учреждений. Любительский спорт с его "двойным стандартом" и профессионализмом наносит вред моральному воспитанию детей. В погоне за спортивными результатами отдельные тренеры и руководители перестают обращать внимание на воспитание, формируется некоторая спортивная каста, которой многое прощается. Такие примеры наносят ущерб общему воспитанию населения, в частности молодежи.

Современный кризис спортивного движения не случаен, так как тесно связан с различными изменениями и кризисами международного промышленного производства и финансового рынка. Монопольная деятельность МОК за видимой вывеской "здоровья наций планеты" на самом деле в угоду сверхвысоким прибылям направлена на известные нарушения, которые противоречат Олимпийской Хартии и самому понятию "здоровье человека".

7. Вопросы к практическим занятиям

1. Что является прародителями современного спорта?
2. Разновидности спорта и их характеристика.
3. Спорт как особая отрасль общественного производства.
4. Физические упражнения как предмет и элемент труда человека.
5. Спорт как отдельная отрасль производства с присущими ей характеристиками.
6. Какие основные признаки, по которым спорт характеризуется как общественное производство, тесно связанное с международным спортивным рынком труда и рабочей силы.
7. Назвать расчетные данные тяжести физической работы по оценке суммарной ЧСС.
8. Какой возрастной ценз начала занятий спортом.

Модуль 2 ОСНОВЫ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Лекция 3

ТРЕНИРОВКА КАК ПЛАНИРУЕМЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ОБУЧЕНИЕ СПОРТСМЕНА СПОРТИВНОЙ ТЕХНИКЕ И ТАКТИКЕ И РАЗВИТИЕ ЕГО ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

План лекции

1. Цели и задачи спортивной тренировки.
2. Средства спортивной тренировки.
3. Методы спортивной тренировки.
4. Вопросы к практическим занятиям.

1. Цели и задачи спортивной тренировки

Целью спортивной тренировки является подготовка к спортивным состязаниям, направленная на достижение максимально возможного для данного спортсмена уровня подготовленности, обусловленного спецификой соревновательной деятельности и гарантирующего достижение запланированных спортивных результатов.

В содержание спортивной тренировки входят различные стороны подготовки спортсмена: теоретическая, техническая, физическая, тактическая и психологическая. В тренировочной и особенно в соревновательной деятельности ни одна из этих сторон не проявляется изолированно. Они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.

В процессе спортивной тренировки решаются следующие основные задачи:

- 1) освоение техники и тактики избранной спортивной дисциплины;
- 2) совершенствование двигательных качеств и повышение возможностей функциональных систем организма, обеспечивающих успешное выполнение соревновательного упражнения и достижение планируемых результатов;
- 3) воспитание необходимых моральных и волевых качеств;
- 4) обеспечение необходимого уровня специальной психологической подготовленности;
- 5) приобретение теоретических знаний и практического опыта, необходимых для успешной тренировочной и соревновательной деятельности.

Комплексные результаты решения задач спортивной тренировки выражаются понятиями: "тренированность", "подготовленность", "спортивная форма".

Тренированность характеризуется степенью функционального приспособления организма к предъявляемым тренировочным нагрузкам, которое возникает в результате систематических физических упражнений и способствует повышению работоспособности человека. Тренированность всегда ориентирована на конкретный вид специализации спортсмена в двигательных действиях и выражается в повышенном уровне функциональных возможностей его организма, специфической и общей работоспособности, достигнутой степени совершенства спортивных умений и навыков.

Тренированность спортсмена, как правило, подразделяют на общую и специальную. Специальная тренированность приобретает вследствие выполнения конкретного вида мышечной деятельности в избранном виде спорта. Общая тренированность формируется, прежде всего, под воздействием упражнений общеразвивающего характера, повышающих функциональные возможности органов и систем организма спортсмена и укрепляющих его здоровье.

Подготовленность – это комплексный результат физической (степень развития физических качеств), технической (уровня совершенствования двигательных навыков), тактической (степени развития тактического мышления) и психологической подготовок (уровня совершенствования моральных и волевых качеств). Подготовленность может относиться и к каждому в отдельности из перечисленных видов подготовки (физической, технической и психологической подготовленности).

Каждая из сторон подготовленности зависит от степени совершенства других ее сторон, определяется ими и, в свою очередь, влияет на их уровень. Например, техническое совершенствование спортсмена зависит от уровня развития различных двигательных качеств – силы, быстроты, гибкости, координационных способностей (КС). Уровень проявления двигательных качеств, например, выносливости, тесно связан с экономичностью техники, уровнем психической устойчивости к преодолению утомления, умением реализовывать рациональную тактическую схему соревновательной борьбы в сложных условиях. Отметим также, что тактическая подготовленность связана не только со способностью спортсмена к восприятию и оперативной переработке информации, с умением составлять рациональный тактический план и находить эффективные пути решения двигательных задач в зависимости от сложившейся ситуации, но и с уровнем

технического мастерства, физической подготовленностью, смелостью, решительностью, целеустремленностью и др.

Спортивная форма – это высшая степень подготовленности спортсмена, характеризующаяся его способностью к одновременной реализации в соревновательной деятельности различных сторон подготовленности (спортивно-технической, физической, тактической, психической).

2. Средства спортивной тренировки

Основными специфическими средствами спортивной тренировки в видах спорта, характеризующихся активной двигательной деятельностью, являются физические упражнения. Состав этих упражнений в той или иной мере специализируется применительно к особенностям спортивной дисциплины, избранной в качестве предмета спортивного совершенствования.

Средства спортивной тренировки могут быть подразделены на три группы упражнений: избранные соревновательные, специально подготовительные, общеподготовительные.

Избранные соревновательные упражнения – это целостные двигательные действия (либо совокупность двигательных действий), которые являются средством ведения спортивной борьбы и выполняются по возможности в соответствии с правилами состязаний по избранному виду спорта.

Удельный вес избранных соревновательных упражнений в большинстве видов спорта, за исключением спортивных игр, невелик, так как они предъявляют к организму спортсмена очень высокие требования.

Специально подготовительные упражнения – включают элементы соревновательных действий, их связи и вариации, а также движения и действия, существенно сходные с ними по форме или характеру проявляемых способностей. Например, к числу специально подготовительных упражнений бегуна относится бег по отрезкам избранной дистанции; у гимнастов аналогичную роль играет выполнение элементов и связок соревновательных комбинаций; у игровиков – игровых действий и комбинаций. Другим примером могут служить упражнения, приближенно воссоздающие форму соревновательного действия (упражнения на лыжероллерах у лыжников, упражнения на батуте у прыгунов в воду и гимнастов и т.д.). К числу специально подготовительных относятся в определенных случаях и упражнения из смежных, родственных видов спорта, направленных на совершенствование специфических качеств, необходимых в дисциплине специализации и проявляемых в соответствующих режимах работы.

Состав специально подготовительных упражнений в решающей мере определяется спецификой избранной спортивной дисциплины. Упражнения создаются и подбираются с таким расчетом, чтобы обеспечить более направленное и дифференцированное воздействие на совершенствование физических способностей и формирование навыков, необходимых спортсмену (рис. 3.1).

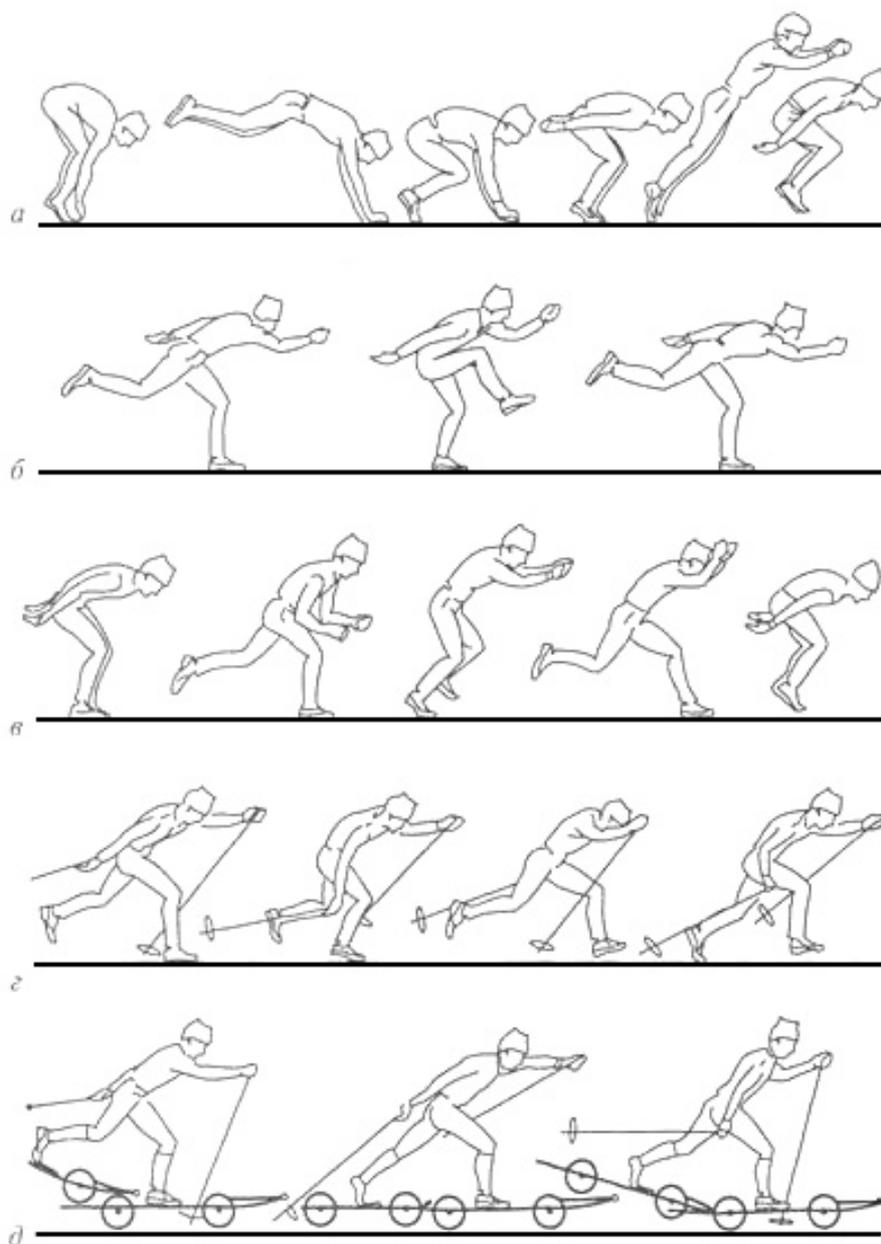


Рис. 3.1. Специальные упражнения лыжника-гонщика.

Упражнения выполняются с целью: *а* – увеличения силы отталкивания ногами; *б* – увеличения амплитуды движений руками и ногами; *в* – совершенствования координации движений; *г* – увеличения силы отталкивания руками; *д* – сохранения в летний период координации движений и чувства скольжения

Объясняется это тем, что нередко многократное выполнение соревновательных упражнений из избранного вида спорта не позволяет в необходимой мере совершенствовать силу, быстроту, выносливость, подвижность в суставах так, как этого можно добиться с помощью специальных упражнений. Причина этого, прежде всего, заключается в том, что очень часто число повторений соревновательных упражнений в целостном виде нельзя сделать достаточно большим главным образом из-за высоких нервных и физических напряжений, что особенно важно учитывать в индивидуальных видах спорта.

В зависимости от преимущественной направленности специально подготовительные упражнения подразделяются на *подводящие* способствующие освоению формы, техники движений, и на *развивающие*, направленные на воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости и т.д.). Такое деление, конечно, условно, поскольку форма и содержание двигательных действий часто тесно взаимосвязаны.

К числу специально подготовительных упражнений относятся и имитационные упражнения, которые подбираются таким образом, чтобы действия спортсмена возможно больше соответствовали по координационной структуре характеру выполнения и, особенно, по кинематике избранной спортивной дисциплины.

Среди множества специально подготовительных упражнений тренер должен уметь не только подобрать их для решения конкретной поставленной задачи, но и создавать новые из частей, элементов, связок движений. Это должны быть упражнения, сходные по координации, усилиям, характеру, амплитуде и другим особенностям с соревновательным упражнением. Однако все средства тренировки должны подбираться с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Одни из них должны дальше улучшать уже сильные стороны спортсмена, другие средства должны подтянуть отдельные отстающие технические действия или физические качества.

Общеподготовительные упражнения являются преимущественно средствами общей подготовки спортсмена. В качестве таковых могут использоваться самые разнообразные упражнения – как приближенные по особенностям своего воздействия к специально подготовительным, так и существенно отличные от них (в том числе и противоположно направленные).

Значение общеподготовительных упражнений во многих видах спорта, особенно в тренировке подрастающих спортсменов, часто недооценивается. Отдельные специалисты на всех этапах многолетней подготовки резко увеличивают объем специальной физической и сокращают объем общей физической подготовки, что ведет к форсированию тренировки юных спортсменов.

Влияние общеподготовительных упражнений на повышение результатов является опосредованным. Специализированные средства (соревновательные и специально подготовительные упражнения), с одной стороны, оказывают более непосредственное влияние на повышение результатов. С другой стороны, можно утверждать, что недостаточный прирост результатов или даже прекращение их роста на этапе высших достижений, а также повышенный травматизм спортсмена обусловлены недостаточным объемом общеподготовительных упражнений на тренировке и, особенно, на ее ранних этапах.

При выборе общеподготовительных упражнений обычно соблюдают следующие требования:

1) на ранних этапах спортивного пути общая физическая подготовка спортсмена должна включать средства, позволяющие эффективно решать задачи всестороннего физического развития;

2) на этапах углубленной специализации и спортивного совершенствования она должна являться фундаментом для совершенствования соревновательных навыков и физических способностей, определяющих спортивный результат:

—при воспитании неспецифической, т.е. общей выносливости – длительный бег умеренной интенсивности, лыжные кроссы, плавание;

—при воспитании собственно силовых способностей – упражнения со штангой, заимствованные из тяжелой атлетики, а также упражнения спортивно-вспомогательной гимнастики с различного рода отягощениями и сопротивлением;

—при воспитании быстроты движений и двигательной реакции – спринтерские упражнения, тренировочные разновидности спортивных игр и подвижные игры;

—при воспитании КС – элементы спортивной гимнастики, акробатики, игры с высокими требованиями к координации движений.

Однако необходимо помнить, что общеподготовительные упражнения должны вместе с тем выражать особенности спортивной специализации. Между различными физическими упражнениями возможны как положительные, так и отрицательные взаимодействия, обусловленные закономерностями положительного и отрицательного "переноса" различных физических качеств и двигательных навыков.

Уже по одной этой причине средства общей физической подготовки не могут быть одинаковыми для различных спортивных дисциплин. Наряду с некоторым сходством состав этих средств в каждом конкретном слу-

чае должен иметь свою специфику. Это касается и их подбора, и места, которое они занимают в структуре тренировочного процесса.

Включение общеподготовительных упражнений в тренировочный процесс обычно способствует его общей эффективности.

3. Методы спортивной тренировки

В спортивной тренировке под термином "*метод*" следует понимать способ применения основных средств тренировки и совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера.

В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов: 1) общепедагогические, включающие словесные и наглядные методы; 2) практические, включающие метод строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный методы.

К *словесным методам*, применяемым в спортивной тренировке, относятся рассказ, объяснение, беседа, анализ, обсуждение и др. Они наиболее часто используются в лаконичной форме, особенно в процессе подготовки квалифицированных спортсменов, чему способствуют специальная терминология, сочетание словесных методов с наглядными. Эффективность тренировочного процесса во многом зависит от умелого использования указаний, команд, замечаний, словесных оценок и разъяснений.

К *наглядным методам*, используемым в спортивной практике, относятся: 1) правильный в методическом отношении показ отдельных упражнений и их элементов, который обычно проводит тренер или квалифицированный спортсмен; 2) демонстрация учебных фильмов, видеозаписи техники двигательных действий занимающихся, тактических схем на макетах игровых площадок и полей и др.; 3) применение простейших ориентиров, которые ограничивают направление движений, преодолеваемое расстояние и др.; 4) применение световых, звуковых и механических лидирующих устройств, в том числе и с программным управлением и обратной связью. Эти устройства позволяют спортсмену получить информацию о темпоритмовых, пространственных и динамических характеристиках движений, а иногда и обеспечить не только информацию о движениях и их результатах, но и принудительную коррекцию двигательного действия.

К *методам строго регламентированного упражнения* относятся методы, преимущественно направленные, на освоение спортивной техники или на воспитание физических качеств.

Среди методов, *направленных преимущественно на освоение спортивной техники*, выделяют методы разучивания упражнений в целом (це-

лостно-конструктивные) и по частям (расчлененно-конструктивные). Разучивание движения в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также сложных движений, разделение которых на части невозможно. Однако при освоении целостного движения внимание спортсменов акцентируют последовательно на рациональном выполнении отдельных элементов целостного двигательного акта.

При разучивании более или менее сложных движений, которые можно разделить на относительно самостоятельные части, освоение спортивной техники осуществляется по частям. В дальнейшем целостное выполнение двигательных действий приведет к интеграции в единое целое ранее освоенных составляющих сложного упражнения.

При применении целостно-конструктивного и расчлененно-конструктивного методов большая роль отводится подводящим и имитационным упражнениям. В имитационных упражнениях сохраняется общая структура основных упражнений, однако, при их выполнении обеспечиваются условия, облегчающие освоение двигательных действий.

Среди методов, *направленных преимущественно на совершенствование физических качеств*, выделяют две основные группы методов – непрерывные и интервальные. Непрерывные методы характеризуются однократным непрерывным выполнением тренировочной работы. Интервальные методы предусматривают выполнение упражнений как с регламентированными паузами, так и с произвольными паузами отдыха.

При использовании этих методов упражнения могут выполняться как в равномерном (стандартном), так и в переменном (вариативном) режиме. При равномерном режиме интенсивность работы является постоянной, при переменном – варьирующей. Интенсивность работы от упражнения к упражнению может возрастать (прогрессирующий вариант) или неоднократно изменяться (варьирующий вариант).

Непрерывные методы тренировки, применяемые в условиях равномерной и переменной работы, в основном используются для повышения аэробных возможностей, воспитания специальной выносливости к работе средней и большой длительности. В качестве примера можно привести греблю на дистанциях 5000 и 10 000 м с постоянной и переменной скоростью, бег на дистанциях 5000 и 10 000 м как с равномерной, так и с переменной интенсивностью. Указанные упражнения будут способствовать, как правило, повышению аэробной производительности спортсменов, развитию их выносливости к длительной работе, повышению ее экономичности.

Возможности непрерывных методов тренировки в условиях переменной работы значительно многообразнее. В зависимости от продолжи-

тельности частей упражнений, выполняемых с большей или меньшей интенсивностью, особенностей их сочетания, интенсивности работы при выполнении отдельных частей, можно добиться преимущественного воздействия на организм спортсмена в направлении повышения скоростных возможностей, развития различных компонентов выносливости, совершенствования частных способностей, определяющих уровень спортивных достижений в различных видах спорта.

В случае применения *варьирующего варианта* могут чередоваться части упражнения, выполняемые с различной интенсивностью или же с различной интенсивностью и изменяющейся продолжительностью. Например, при пробегании на коньках дистанции 8000 м (20 кругов по 400 м) один круг проходится с результатом 45 с, следующий – свободно, с произвольной скоростью. Такая тренировочная работа будет способствовать воспитанию специальной выносливости, становлению соревновательной техники.

Прогрессирующий вариант нагрузки связан с повышением интенсивности работы по мере выполнения упражнения, а нисходящий – ее снижением. Так, проплывание дистанции 500 м (первый стометровый отрезок проплывается за 64 с, а каждый последующий – на 2 с быстрее, т.е. за 62, 60, 58 и 56 с) является примером применения прогрессирующего варианта. Примером нисходящего варианта является пробегание на лыжах 20 км (4 круга по 5 км) с результатами соответственно 20, 21, 22 и 23 мин.

Широко применяются в спортивной практике и *интервальные методы* тренировки (в том числе повторные и комбинированные). Выполнение серии упражнений одинаковой и разной продолжительности с постоянной и переменной интенсивностью и строго регламентированными паузами отдыха является типичным для данных методов. В качестве примеров можно привести типичные серии, направленные на совершенствование специальной выносливости: 10×400; 10×1000 м – в беге и беге на коньках, гребле. Примером варьирующего варианта могут служить серии для совершенствования спринтерских качеств в беге: 3×60 м с максимальной скоростью, отдых – 3 – 5 мин, 30 м – с ходу с максимальной скоростью, медленный бег – 200 м. Примером прогрессирующего варианта являются комплексы, предполагающие последовательное прохождение отрезков возрастающей длины (пробегание серии 400 м + 800 м + 1200 м + 2000 м) либо стандартной длины при возрастающей скорости (шестикратное проплывание дистанции 200 м с результатами – 2 мин 14 с; 2 мин 12 с; 2 мин 10 с; 2 мин 08 с; 2 мин 06 с; 2 мин 04 с). Нисходящий вариант предполагает

обратное сочетание: последовательное выполнение упражнений уменьшающейся длины или выполнение упражнений одной и той же продолжительности с последовательным уменьшением их интенсивности.

В одном комплексе могут также сочетаться прогрессирующий и нисходящий варианты.

Упражнения с использованием интервальных методов могут выполняться в одну или несколько серий.

В режимах непрерывной и интервальной работы на спортивной тренировке используется и круговой метод, направленный на избирательное или комплексное совершенствование физических качеств.

Игровой метод используется в процессе спортивной тренировки не только для начального обучения движениям или избирательного воздействия на отдельные способности, сколько для комплексного совершенствования двигательной деятельности в усложненных условиях. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, находчивость, быстрота ориентировки, самостоятельность, инициатива. В руках умелого педагога он служит также весьма действенным методом воспитания коллективизма, товарищества, сознательной дисциплины и других нравственных качеств личности.

Не менее важна его роль как средства активного отдыха, переключения занимающихся на иной вид двигательной активности с целью ускорения и повышения эффективности адаптационных и восстановительных процессов, поддержания ранее достигнутого уровня подготовленности.

Игровой метод чаще всего воплощается в виде различных подвижных и спортивных игр.

Соревновательный метод предполагает специально организованную соревновательную деятельность, которая в данном случае выступает в качестве оптимального способа повышения эффективности тренировочного процесса. Применение данного метода связано с высокими требованиями к технико-тактическим, физическим и психическим возможностям спортсмена, вызывает глубокие сдвиги в деятельности важнейших систем организма и тем самым стимулирует адаптационные процессы, обеспечивает интегральное совершенствование различных сторон подготовленности спортсмена.

При использовании соревновательного метода следует широко варьировать условия проведения соревнований, с тем, чтобы максимально приблизить их к тем требованиям, которые в наибольшей мере способствуют решению поставленных задач.

Соревнования могут проводиться в усложненных или облегченных условиях по сравнению с официальными.

В качестве примеров усложнения условий соревнований можно привести следующие:

- соревнования в условиях среднегорья, жаркого климата, при плохих погодных условиях (сильный встречный ветер в беге на короткие дистанции, в велосипедном спорте и т.п.);
- соревнования в спортивных играх на полях и площадках меньших размеров, при большей численности игроков в команде соперников;
- проведение серии схваток (в борьбе) или боев (в боксе) с относительно небольшими паузами отдыха против нескольких соперников;
- соревнования в играх и единоборствах с "неудобными" противниками, применяющими непривычные технико-тактические схемы ведения борьбы.

Облегчение условий соревнований может быть обеспечено:

- планированием соревнований на дистанциях меньшей протяженности в циклических видах;
- уменьшением продолжительности боев, схваток в единоборствах;
- упрощением соревновательной программы в сложнокоординационных видах;
- использованием облегченных снарядов в легкоатлетических метаниях;
- уменьшением высоты сетки в волейболе, высоты кольца в баскетболе;
- применением "гандикапа", при котором более слабому участнику предоставляется определенное преимущество – он стартует несколько впереди (или раньше) других участников, получает преимущество в заброшенных шайбах или мячах (в спортивных играх) и т.п.

Следует отметить, что все вышеперечисленные методы спортивной тренировки применяются в различных сочетаниях. Каждый метод используют не стандартно, а постоянно приспособливают к конкретным требованиям, обусловленным особенностями спортивной практики. При подборе методов необходимо следить за тем, чтобы они строго соответствовали поставленным задачам, возрастным и половым особенностям спортсменов, их квалификации и подготовленности, общедидактическим принципам, а также специальным принципам спортивной тренировки.

4. Вопросы к практическим занятиям

1. Цели и задачи спортивной тренировки.
2. Дать характеристику избранных соревновательных упражнений.
3. Дать характеристику специально подготовительным упражнениям.
4. Дать характеристику общеподготовительным упражнениям.
5. Понятие тренированность.
6. Понятие подготовленность.
7. Методы строго регламентированного упражнения.
8. Методы, направленные преимущественно на освоение спортивной техники движений.
9. Общепедагогические (словесные и наглядные) методы.
10. Методы тренировки, направленные преимущественно на совершенствование физических качеств.
11. Непрерывный метод тренировки.
12. Игровой метод.
13. Соревновательный метод.

Лекция 4

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ МЕТОДИКИ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

План лекции

1. Направленность к высшим достижениям, углубленная специализация.
2. Единство общей и специальной подготовки спортсмена.
3. Непрерывность.
4. Единство постепенности и тенденции к максимальным нагрузкам.
5. Волнообразность динамики нагрузок.
6. Цикличность.
7. Вопросы к практическим занятиям.

На спортивную тренировку, как уже подчеркивалось, распространяются общие педагогические принципы и принципы физического воспитания, в том числе принципы сознательности и активности, наглядности, доступности и индивидуализации, систематичности и постепенного повышения требований. В то же время спортивная тренировка имеет свои специфические закономерности, что обязывает при ее построении конкретизировать общие принципы согласно особенностям данного процесса.

1. Направленность к высшим достижениям, углубленная специализация

Если при использовании физических упражнений без спортивных целей реализуется лишь некоторая, не предельно возможная степень достижений, то для спортивной деятельности характерна направленность именно к максимуму. И хотя этот максимум индивидуально различен, закономерным является стремление каждого пройти по пути спортивного совершенствования возможно дальше.

Спортивные достижения важны, конечно, не сами по себе, а как конкретные показатели развития сил, способностей, мастерства. Установка на высшие спортивные результаты имеет в этой связи существенное общественно-педагогическое значение, поскольку означает устремленность к высшим рубежам совершенства жизненно важных способностей человека. Такая устремленность стимулируется всей организацией и условиями спортивной деятельности, особенно системой спортивных состязаний и прогрессирующих поощрений (от присвоения начального спортивного разряда до золотой медали чемпиона и всенародного чествования за выдающиеся спортивные достижения).

Установка на высшие показатели реализуется посредством соответствующего построения спортивной тренировки, использования наиболее действенных (в смысле получения тренировочного эффекта) средств и методов, углубленной круглогодичной и многолетней специализации в избранном виде спорта. Направленность к максимуму обуславливает, так или иначе, все отличительные черты спортивной тренировки; повышенный уровень нагрузок, особую систему чередования нагрузок и отдыха, ярко выраженную цикличность и т.д.

Эта закономерность спортивной тренировки проявляется по-разному (в зависимости от этапа многолетнего спортивного совершенствования). На первых этапах, когда занятия проводятся в основном по типу общей подготовки и тренировочный процесс не имеет ярко выраженных черт спортивной специализации, установка на высшие достижения носит характер дальней перспективы. По мере возрастного формирования организма и повышения уровня тренированности эта установка реализуется все более в полной мере до тех пор, пока не начнут действовать ограничивающие возрастные и другие факторы.

Таким образом, общий принцип прогрессирования приобретает в спортивной тренировке особое содержание. Его нужно понимать, как требование обеспечить максимально возможную степень совершенствования

в определенном виде спорта. А это означает необходимость углубленной специализации.

Спортивная специализация характеризуется таким распределением времени и усилий в процессе спортивной деятельности, которое наиболее благоприятно для совершенствования в избранном виде спорта, но не является таковым для других видов спорта. В связи с этим при построении тренировки чрезвычайно важен учет индивидуальных особенностей спортсмена. Специализация, проводимая в соответствии с индивидуальными склонностями спортсмена, дает возможность наиболее полно выявить его одаренность в области спорта и удовлетворить спортивные интересы. Напротив, ошибочный, не отвечающий индивидуальным качествам спортсмена выбор специализации в значительной мере сводит на нет и его усилия, и усилия тренера.

Путь к высшим спортивным достижениям неотделим от творческого поиска. Новое спортивное достижение всегда в той или иной мере открытие – открытие новых способов использования возможностей спортсмена, новых методов тренировки. В силу этого от спортсмена требуется не просто сознательное отношение к делу, а глубочайшее проникновение в существо его и не просто активность, а постоянная творческая инициатива. Отсюда понятно особое значение, которое приобретает в спортивной тренировке общий педагогический принцип сознательности и активности.

2. Единство общей и специальной подготовки спортсмена

Спортивная специализация не исключает всестороннего развития спортсмена. Напротив, наиболее значительный прогресс в избранном виде спорта возможен лишь на основе общего повышения функциональных возможностей организма, разностороннего развития физических и духовных способностей. В этом убеждает весь опыт спортивной практики, равно как и многочисленные данные теоретических и экспериментальных исследований (Г. В. Васильев, А. Н. Крестовников, Л. П. Матвеев, Н. Г. Озолин, Н. Н. Яковлев и др.).

Зависимость спортивных достижений от разностороннего развития спортсмена объясняется двумя основными причинами. Во-первых, единством организма – взаимосвязью всех его органов, систем и функций в процессе деятельности и развития. Хотя каждый вид спорта требует особых соотношений в развитии физических качеств, всегда действует и общая закономерность: предельное развитие какого-либо качества возможно лишь

в условиях общего повышения функциональных возможностей организма. Во-вторых, взаимодействиями различных двигательных навыков и умений. Чем шире круг двигательных навыков и умений, освоенных спортсменом (конечно, в определенных границах, зависящих от особенностей избранного вида спорта), тем благоприятнее предпосылки для образования новых форм двигательной деятельности и совершенствования освоенных ранее. Новые формы движений возникают на основе сложившихся ранее и включают в себя те или иные их элементы. Еще более важно, что в результате преодоления трудностей, возникающих в процессе освоения разнообразных двигательных координации, развивается способность к дальнейшему совершенствованию в двигательной деятельности – тренируемость.

Объективные закономерности спортивного совершенствования требуют, следовательно, чтобы тренировка, являясь глубоко специализированным процессом, вела бы в то же время к всестороннему развитию спортсмена. В соответствии с этим в спортивной тренировке нераздельно сочетаются общая и специальная его подготовка. Чрезвычайно существенно, что органическое сочетание общей и специальной подготовки отвечает не только закономерностям спортивного совершенствования, но и общим закономерностям системы воспитания, где все подчинено интересам всестороннего развития человека. Требование единства общей и специальной подготовки нужно рассматривать: как важнейший принцип теории спорта, конкретно преломляющий к спортивной тренировке общий принцип всестороннего развития личности.

Единство общей и специальной подготовки спортсмена означает, что ни одну из этих сторон нельзя исключить из тренировки без ущерба для роста спортивных достижений и конечных целей использования спорта как средства воспитания. Единство общей и специальной подготовки заключается также во взаимной зависимости их содержания: содержание общей физической подготовки определяется, как было уже показано, с учетом особенностей избранного для специализации вида спорта, а содержание специальной подготовки зависит от тех предпосылок, которые создаются общей подготовкой.

Единство общей и специальной подготовки нужно понимать диалектически – как единство противоречий. Далеко не всякое соотношение этих сторон в тренировке будет идти на пользу делу. В каждом конкретном случае существует определенное соотношение, нарушение которого может задерживать ход спортивного совершенствования. Эта мера зависит от особенностей избранного вида спорта и ряда других условий. Так, для раз-

личных периодов круглогодичной тренировки (подготовительного, соревновательного и переходного) характерен неодинаковый удельный вес общей и специальной подготовки практике встречается как чрезмерное уменьшение удельного веса общей подготовки, так и что бывает реже чрезмерное увеличение его на отдельных этапах тренировочного процесса. Дело осложняется тем, что оптимальное соотношение общей и специальной подготовки не остается постоянным, а закономерно изменяется на различных этапах спортивного совершенствования. Сейчас в принципе выявлена основная тенденция этих изменений, хотя проблема решена еще не полностью. Как она решается, будет показано в связи с характеристикой структуры круглогодичной и многолетней тренировки.

3. Непрерывность

Эта черта тренировочного процесса в спорте характеризуется тремя основными положениями:

1) спортивная тренировка строится как круглогодичный и многолетний процесс, гарантирующий наибольший кумулятивный эффект спортивной специализации;

2) воздействие каждого последующего тренировочного занятия как бы наслаивается на "следы" предыдущего, закрепляя и углубляя их;

3) интервал отдыха между занятиями выдерживается в пределах, гарантирующих в общей тенденции восстановление и повышение работоспособности, причем в рамках тренировочных микроциклов при определенных условиях допускается проведение занятий на фоне частичного недовосстановления, в силу чего создается уплотненный режим нагрузок и отдыха.

В первом положении указывается, на то чтобы достичь кумулятивного эффекта необходимы регулярные тренировочные занятия как в круглогодичном, так и многолетнем процессе.

Во втором положении речь идет о необходимости наслаивать эффект каждого последующего занятия на "следы" предыдущего, то под "следами" обобщенно подразумеваются те функциональные и обусловленные ими изменения в организме, которые вызываются тренировочными занятиями и выражаются в конечном счете в повышении работоспособности спортсмена, в развитии его качеств, формировании или закреплении умений и навыков. Следовательно, принципиальный методический смысл второго положения заключается в требовании не допускать излишне дли-

тельных интервалов между тренировочными занятиями, обеспечивать преемственность между ними и тем создавать условия для прогрессирующих достижений.

Существенно при этом, что в рамках тренировочных микроциклов (серии занятий, составляющих в совокупности относительно законченный фрагмент тренировочного процесса) допускается проведение отдельных занятий на фоне частичного недовосстановления работоспособности или некоторых функциональных показателей. Нагрузочные эффекты предыдущего и последующего-занятия в таком случае суммируются особенно значительно, благодаря чему создается мощный стимул для последующих восстановительных и адаптационных процессов. В то же время благодаря увеличенной частоте занятий создаются благоприятные условия для упрочения усвоенных навыков и повышения их устойчивости при неблагоприятных обстоятельствах. Как свидетельствуют опыт спортивной практики и экспериментальные данные последних лет, такой режим тренировочных занятий может давать значительный положительный эффект даже при использовании нагрузок соревновательного характера. Это справедливо, однако, при достаточной подготовленности спортсмена и чередовании подобных суммарных нагрузок с необходимым компенсаторным отдыхом, который может иметь характер как относительной "разгрузки" (тренировочные занятия с пониженным уровнем нагрузки, активным отдыхом), так и отдыха в прямом смысле этого слова.

Таким образом, общее правило методики физического воспитания – начинать последующее занятие на фоне полного восстановления или "сверхвосстановления" – получает в методике спортивной тренировки особое содержание. Здесь это правило распространяется не обязательно на каждое отдельное занятие, а лишь на определенные занятия, из числа составляющих некоторую серию (тренировочный микроцикл). Число занятий при этом и величина интервалов между ними зависят от ряда конкретных обстоятельств, в частности от уровня тренированности спортсмена, периодов и этапов тренировки.

Благодаря такому подходу к построению тренировочного процесса он отличается от других форм физического воспитания особой уплотненностью, подлинно органичной непрерывностью. Например, общее число тренировочных занятий в неделю достигает у спортсменов достаточно высокой квалификации 6 – 12 и более. Разумеется, не все занятия при этом являются основными и равнозначными по нагрузке. Одни из них определяют продвижение вперед (в них спортсмены осваивают новые рубежи и

здесь предъявляются наиболее высокие тренировочные требования), другие имеют вспомогательное значение. Основные занятия, если они не направлены преимущественно на развитие специфической выносливости, проводятся, как правило, на фоне восстановленной и повышенной работоспособности относительно тех упражнений, которые являются главными в данных занятиях. Дополнительные же занятия могут проходить при самом различном состоянии работоспособности, тем более что определенная часть их используется как форма активного отдыха.

4. Единство постепенности и тенденции к максимальным нагрузкам

Повышение функциональных возможностей организма, как уже неоднократно подчеркивалось, закономерно зависит от величины функциональных нагрузок. В процессе занятий спортом эта зависимость проявляется в наиболее полной мере, поскольку спорт непосредственно нацелен на максимально возможные достижения. Каждый новый шаг на пути к спортивным достижениям означает и новый уровень тренировочных нагрузок. Постепенно и неуклонно возрастают как физические нагрузки, так и требования к технической, тактической и психической подготовленности спортсмена, что выражается в последовательном выполнении им таких заданий, которые мобилизуют его на освоение все более сложных и совершенных навыков, умений, на все более высокие проявления физических и душевных сил.

Для динамики нагрузок в процессе тренировки характерно, что они возрастают постепенно и в то же время с тенденцией к предельно возможным. Физиологический смысл такой тенденции впервые сформулировал с научных позиций применительно к спортивной тренировке А. Н. Крестовников (1938 г.), выразив это в "принципе максимальных нагрузок". В дальнейшем было накоплено множество фактов эмпирического и научного характера, показавших, что нагрузки, близкие к пределу функциональных возможностей организма, могут вызывать в нем, при известных условиях, наиболее интенсивные и глубокие приспособительные перестройки.

Пусть найдется хоть один спортсмен, который исчерпал бы все допускаемые возможности наращивания нагрузок. Первыми в принципе могут достичь предела те параметры объема тренировочных нагрузок, которые характеризуются наиболее значительными затратами времени (общее число тренировочных дней, число занятий в неделю, месяц и т. д.). Интенсивность же (по крайней мере, по некоторым показателям) может возрастать вплоть

до тех пор, пока не начнут действовать ограничивающие ее возрастные факторы. После этого рост нагрузок перестает быть общей тенденцией и осуществляется лишь в пределах отдельных периодов тренировки.

В силу исключительно высоких требований к функциональным возможностям организма в процессе спортивной тренировки необходимо особенно тщательно соблюдать принципы доступности, индивидуализации и систематичности. Вместе с возрастанием нагрузок возрастает и значение углубленного врачебно-педагогического контроля. При штурме же высших спортивных результатов обязательным условием становится детальнейшая научная оценка эффекта тренировки и управление им. Не случайно постоянное содружество тренера, ученого, врача и спортсмена сейчас уже типично для передовой спортивной практики.

5. Волнообразность динамики нагрузок

Тенденция постепенного и в то же время достаточно стремительного увеличения тренировочных нагрузок наиболее естественно воплощается в их волнообразной динамике, хотя в спортивной тренировке, так же как и в других формах физического воспитания, возможны и другие виды динамики нагрузок (прямо-линейно-восходящая, ступенчато-скачкообразная и т. д.).

Эта черта спортивной тренировки привлекла к себе пристальное внимание лишь в последние десятилетия (В. М. Дьячков, Л. П. Матвеев, Л. Прокоп, В. Д. Шапошников и др.). Тем не менее, сейчас уже можно представить ориентировочную схему общих тенденций нагрузок в различных фазах, этапах и периодах тренировочного процесса. Согласно этой схеме, выделяются "волны" следующих масштабов:

а) малые, характеризующие динамику нагрузок в микроциклах, которые охватывают несколько дней (в различных случаях от 2 до 7 дней или около того);

б) средние, выражающие общую тенденцию нагрузок нескольких малых "волн" (например, 3 – 6) в пределах мезоциклов (средних циклов) тренировки;

в) большие, характеризующие общую тенденцию средних "волн" в периодах больших циклов (макроциклов) тренировки.

Искусство строить спортивную тренировку в немалой степени состоит именно в том, чтобы правильно соразмерить все эти "волны" друг с другом, т. е. обеспечить необходимое соответствие между динамикой нагрузок в микроциклах и более общими тенденциями тренировочного про-

цесса, характерными для тех или иных его этапов и периодов. Волнообразные колебания свойственны как динамике объема, так и динамике нагрузки и вместе с тем препятствует чрезмерной суммации эффектов тренировочных нагрузок, поскольку систематически включает относительную разгрузку и тем самым гарантирует условия для полноценного восстановления работоспособности и неуклонного роста тренированности.

"Волны" динамики нагрузок в реальных условиях спортивной практики формируются под влиянием многих обстоятельств и потому не всегда четко прослеживаются. Их позволяют выявлять специальные методы анализа. На отдельных отрезках тренировочного процесса малые и средние "волны" могут заменяться другими формами динамики нагрузок ("ступенчатой", "прямолинейной" и т. п.). Однако это оправдано лишь как частные тенденции. Обычно же динамика нагрузок неизбежно приобретает волнообразную или подобную ей форму, причем конкретные параметры и соотношения "волн" меняются в зависимости от этапов и периодов тренировки.

Волновой характер динамики тренировочных нагрузок самым непосредственным образом связан с другими, уже рассмотренными закономерностями спортивной тренировки: ее направленностью к высшим показателям, постепенным и в то же время максимальным увеличением тренировочных требований, непрерывностью и рациональным чередованием нагрузок с отдыхом. Все эти закономерности должны быть важнейшей основой построения спортивной тренировки, особенно в связи с принципами систематичности и прогрессирования.

6. Цикличность

К числу основных закономерностей процесса спортивной тренировки относится также четко выраженная его цикличность, т. е. относительно законченный кругооборот стадий с частичной повторяемостью отдельных упражнений, занятий, этапов и целых периодов в рамках определенных циклов.

В зависимости от масштабов времени, в пределах которого строится тренировочный процесс, различают: микроциклы (например, недельные), мезоциклы (например, месячные) и макроциклы (например, годовые) тренировки. Не касаясь пока их детальной характеристики – этому посвящена следующая глава, здесь следует отметить, что все они составляют неотъемлемые звенья рационального построения тренировочного процесса. При этом каждый очередной цикл соответствующего типа не является

простым повторением предыдущего, но выражает тенденции развития тренировочного процесса, в том числе и по уровню тренировочных нагрузок.

Циклы тренировки – наиболее общие формы ее структурной организации. В качестве таковых они привлекают все более пристальное внимание исследователей и практиков спорта. Этому способствуют в настоящее время, по меньшей мере, два обстоятельства: во-первых, резкий рост объема и интенсивности нагрузок, которые, в современном спорте высших достижений приближаются к границам биологической нормы, и, во-вторых, выравнивание количественных параметров тренировки и уровня мастерства у ведущих спортсменов мира. То и другое заставляет все настойчивее стремиться к более эффективному управлению процессом спортивного совершенствования путем оптимизации структуры тренировки. Построение оптимальных тренировочных циклов приобретает в данных условиях первостепенное значение. В методическом же отношении это служит решающей предпосылкой реализации принципа систематичности, поскольку цикличность во многом предопределяет последовательность занятий, порядок изменения нагрузок и все другие стороны системы построения тренировки.

Таким в сжатой характеристике представляется сейчас ряд основных закономерностей и черт спортивной тренировки. Вместе с тем эти отличия не исключают применения общих педагогических принципов в области спорта. Лишь на базе познания закономерностей спортивной тренировки и умелого использования их в единстве с общими принципами обучения и воспитания можно уверенно идти к высотам спортивного совершенствования.

7. Вопросы к практическим занятиям

1. Общественно-педагогическое значение установки на высшие спортивные результаты.
2. Зависимость спортивных достижений от разностороннего развития спортсмена.
3. Три основных положения, характеризующие непрерывность тренировочного процесса.
4. Зависимость функциональных возможностей организма от величины нагрузок.
5. Формирование "волн" динамики нагрузок в реальных условиях спортивной практики.
6. Цикличность тренировочного процесса.

Модуль 3 ОСНОВНЫЕ СТОРОНЫ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНА

Лекция 5. ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

План лекции

1. Общие основы физической подготовки в процессе спортивной тренировки.
2. Специальная физическая подготовка.
3. Вопросы к практическим занятиям.

1. Общие основы физической подготовки в процессе спортивной тренировки

Физической подготовкой спортсмена принято называть воспитание его физических качеств, проявляющихся в двигательных способностях, необходимых в спорте. Специфическое содержание физической подготовки составляет воспитание силовых и скоростных способностей, выносливости, ловкости и гибкости. В целом эта сторона спортивной подготовки в большой мере, чем другие, характеризуется физическими нагрузками, воздействующими на морфофункциональные свойства организма и направляющими тем самым его физическое развитие. Физическая подготовка подразделяется на общую и специальную, некоторые специалисты (В.В. Кузнецов, 1970) рекомендуют также выделить вспомогательную подготовку.

Под *общей физической подготовкой* спортсмена обычно понимают процесс гармонического развития двигательных качеств без учета специфики вида спорта.

Вспомогательная физическая подготовка строится на базе ОФП и ориентирована на создании специальной основы, необходимой для эффективного выполнения больших объемов работы, направленной на развитие специальных двигательных качеств. Такая подготовка предполагает повышение функциональных возможностей различных органов и систем организма, улучшение нервно-мышечной координации, повышение способности спортсменов к перенесению больших нагрузок, совершенствование способности к эффективному восстановлению после них.

Специальная физическая подготовка направлена на развитие двигательных качеств строго в соответствии с требованиями, предъявляемыми спецификой избранного вида спорта.

Основу специфического содержания спортивной тренировки составляет физическая подготовка спортсмена. По конкретной направленности это процесс воспитания физических способностей, необходимых в спортивной деятельности (как непосредственно проявляемых в избранном виде спорта, так и содействующих усовершенствованию в нем). Физическая подготовка спортсмена в то же время неразрывно связана с повышением общего уровня интенсивности нагрузок, причем максимальные значения тех и других параметров в большинстве случаев не совпадают. Так, в средних и особенно в больших "волнах" вначале достигают апогея показатели объема (суммарное количество тренировочной работы за неделю и месяц), затем объем стабилизируется и уменьшается, а на этом фоне достигают наибольших значений различные показатели интенсивности (моторная плотность занятий, скоростные и силовые характеристики движений и др.).

В малых "волнах" часто наблюдается противоположное соотношение объема и интенсивности: в первой половине микроцикла проводятся занятия более интенсивные, но менее объемные, чем во второй. Эти общие тенденции проявляются по-разному (в зависимости от места и роли тех или иных упражнений в тренировочном процессе).

Причины волнообразных колебаний тренировочной нагрузки частично уже объяснены в связи с изложением общих принципов физического воспитания. Малые "волны" вызываются, прежде всего, взаимодействиями процессов утомления и восстановления, которые протекают в организме спортсмена под влиянием тренировки и обуславливают чередование нагрузок и отдыха, а также изменение величины и характера нагрузок в микроциклах. Важную роль наряду с этим играют периодические колебания функционального состояния организма, обусловленные общим режимом жизни и деятельности, а также естественным ритмом физиологических процессов.

Большие и средние "волны" обусловлены, прежде всего, закономерностями запаздывающей трансформации. Ход приспособительных изменений в различных органах и системах организма как бы отстает от динамики тренировочных нагрузок, поэтому для достижения соразмерного подъема функциональных возможностей необходимы систематические перепады нагрузки. Внешне запаздывающую трансформацию можно наблюдать, в частности, при сопоставлении динамики недельных объемов нагрузки и динамики спортивных результатов. Наиболее значительное нарастание результатов не совпадает по времени с наиболее значительными объемами нагрузки – требуется определенное время, прежде чем объем проделанной работы трансформируется в повышение спортивных результатов. Динами-

ка же интенсивности нагрузок связана с динамикой спортивных результатов более непосредственно, изменение результата почти сразу однонаправлено отражает изменение интенсивности. Отсюда, конечно, не следует, что объем нагрузок играет менее существенную роль. В конечном счете, спортивный результат определяется в равной мере и объемом, и интенсивностью, но в разных отношениях. Нарастание объема нагрузок играет преимущественную роль в создании фундамента последующих достижений, нарастание же интенсивности играет определенную роль в реализации спортивных достижений на базе освоенных объемов.

Волнообразное изменение тренировочных нагрузок позволяет наилучшим образом разрешать противоречие между их объемом и интенсивностью. Такая динамика дает возможность, разделив во времени апогей "волны" объема и апогей "волны" интенсивности, достигать наибольших значений всех параметров функциональных возможностей организма, разносторонним физическим развитием, укреплением здоровья.

На физическую подготовку спортсмена в целом распространяются общие закономерности воспитания физических способностей. Однако общие закономерности преломляются в соответствии с особенностями спортивной тренировки, что выражается, в частности, в тесном соединении общей и специальной физической подготовки спортсмена. Специальная физическая подготовка спортсмена направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на предельную (максимально возможную) степень развития данных способностей.

Различные виды спорта требуют, как известно, существенно неоднородных способностей. Например, спринтер должен обладать, прежде всего, скоростно-силовыми способностями в особом соотношении (называемом "спринтерской мощностью"), а также скоростной выносливостью, основанной, в частности, на возможностях анаэробного (безкислородного) использования энергетических ресурсов мышечного сокращения. Напротив, стайеру нужна в первую очередь выносливость, основанная на совершенном протекании дыхательных (аэробных) обменных процессов и высоком уровне определяющих их возможностей организма. От борца требуется особая силовая выносливость, а также специфические: ловкость и гибкость, сочетаемые с силой. У гимнастов большую роль играет способность выразительно и координировано выполнять комбинации специальных упражнений по строго заданной программе, а также выносливость, позволяющая поддерживать необходимый уровень силовых, координационных

и других способностей на протяжении всей программы гимнастического многоборья, и т. д.

Основными средствами специальной физической подготовки спортсмена служат соревновательные упражнения, составляющие предмет состязаний в данном виде спорта, и разрабатываемые на их основе специально-подготовительные упражнения.

Общая физическая подготовка спортсмена направлена на разностороннее воспитание физических способностей, которые хотя и не относятся к числу специфических в избранном для специализации виде спорта, но, так или иначе, обуславливают успех спортивной деятельности.

Эта сторона подготовки спортсмена имеет, особенно на первоначальных этапах спортивного совершенствования, ряд аналогичных элементов содержания, даже в крайне различных видах спорта. Она должна повышать общий уровень функциональных возможностей организма путем воспитания работоспособности применительно к широкому кругу упражнений, разносторонне стимулировать, систематически обогащать фонд двигательных навыков и умений спортсмена. Важную роль в физической подготовке спортсмена играют дополнительные факторы повышения спортивной работоспособности и оптимизации восстановительных процессов. Часть этих факторов используется для усиления тренировочных воздействий, с тем, чтобы стимулировать рост спортивной работоспособности. Например, в последние годы все шире прибегают к тренировке в условиях среднегорья. Пребывание и тренировка в горах в силу особенностей горных условий (уменьшенное содержание кислорода в атмосфере, повышенная солнечная радиация и др.) стимулируют ряд специфических адаптационных перестроек в организме, которые ведут, в частности, к увеличению его аэробных возможностей. Поэтому адаптация к горным условиям полезна для спортсмена не только в тех случаях, когда предстоят соревнования в горах, но и для последующей тренировки и соревнований в равнинных условиях (особенно в видах спорта, требующих проявления выносливости). Пребывание в горах используется как фактор реабилитации (восстановления) функциональных возможностей организма спортсмена в период активного отдыха.

К числу дополнительных факторов повышения спортивной работоспособности и оптимизации восстановительных процессов относятся также витаминизация, специализированное питание и ряд специализированных процедур (массаж, сауна, гидропроцедуры и т. д.). Будучи органически включены в общий режим жизни спортсмена, они образуют существенный комплекс факторов и условий его физической подготовки.

2. Специальная физическая подготовка

Специальная физическая подготовка направлена на укрепление органов и систем, повышение их функциональных возможностей, развитие двигательных качеств применительно к требованиям избранного вида спорта.

Предварительная специальная физическая подготовка. Общая физическая подготовка, создавая общий фундамент, обеспечивает все же только основу высокого подъема функциональных возможностей спортсмена применительно к требованиям избранного вида спорта. Уровень же современного вида спорта требует от организма спортсмена эффективных сдвигов, достижения высоких специализированных функциональных уровней, переносимости больших тренировочных и соревновательных нагрузок, быстрого восстановления после них.

Достигнуть этого можно лишь на основе специального фундамента, требующего такого предварительного укрепления органов и систем, которое позволило бы им не только выдержать характерные нагрузки специальной тренировки, но и ответить на них более высокими приспособительными реакциями, большим повышением работоспособности. Например, если нужно развить в мышцах очень большую силу, прежде необходимо подготовить их к значительным напряжениям. А это значит, что надо улучшить нервно-мышечную координацию, повысить эластичность и прочность мышечных волокон и соединительной ткани, усовершенствовать биохимические процессы и т.д.

Чрезвычайно важно, чтобы все эти изменения и усовершенствования в организме точно отвечали требованиям специального фундамента для спортивной специализации. Это относится не только к двигательным качествам, а также к психической устойчивости.

Поэтому, выбирая тренировочную работу для построения специального фундамента и устанавливая уровень ее интенсивности, нельзя не учитывать все характерные особенности избранного вида спорта, нельзя нарушать их. Например, считают, что общая выносливость, приобретаемая в кроссах, и есть фундамент для воспитания специальной выносливости в любых видах спорта циклического характера. Но это верно только для бегунов на средние и длинные дистанции. Для всех же других спортсменов кроссы – средство приобретения общей выносливости как части общей физической подготовленности. Они, конечно, улучшают функциональные возможности спортсмена для приобретения выносливости в "своем" виде спорта. Но для достижения высоких спортивных результатов этого совер-

шенно недостаточно. Необходим специальный функциональный фундамент, приобретаемый в процессе выполнения не "чужой", а "своей" тренировочной работы, фундамент, органически связанный с тонкостями техники избранного вида спорта.

В циклических видах спорта (бег, лыжные гонки, конькобежный и велосипедный спорт, гребля, плавание и др.) эта задача решается просто: с помощью упражнения в "своем" виде спорта. К сожалению, в ряде видов спорта (конькобежный, лыжный, гребля) еще нет условий для тренировки в течение всего года, поэтому спортсмены пытаются в подготовительном периоде создать подобие специального фундамента, занимаясь греблей в бассейне, имитационными упражнениями, бегом на роликах, кроссами, велоспортом и т.п. Разумеется, это дает определенный эффект в повышении функциональных возможностей. Однако полноценная подготовка спортсменов высшего класса возможна лишь на базе специального фундамента. А его можно построить только при наличии каналов для гребли, ледяных и снежных дорожек, функционирующих в течение всего года.

Труднее решается задача создания специального фундамента в видах спорта со многими сложными действиями (спортивные игры, гимнастика, метание, прыжки и др.). Видимо, здесь следует двигаться по двум путям: по пути многократного повторения главных частей избранного вида спорта и по пути повторения его в целом. Большое значение имеет правильный подбор упражнений. Выполнение упражнений, не отвечающих требованиям избранного вида спорта, ведет к ошибочной "специализации" органов и систем, мешающих спортивному росту занимающихся. Упражнения, которые являются средствами для создания фундамента, должны выполняться с уменьшенной интенсивностью. Это объясняется, прежде всего, необходимостью выполнения очень большого количества тренировочной работы, что невозможно, если не снижать эффективность. Кроме того, давно известно, что работа средней и субмаксимальной интенсивности более результативна для любой подготовительной тренировки, поскольку создает глубокие, широкие и прочные изменения в организме. Наконец, уменьшенная интенсивность требуется потому, что функциональная перестройка всего "внутреннего хозяйства" человека идет вслед за изменениями в деятельности центральной нервной системы. Морфологические же изменения происходят значительно позже. Поэтому, если забежать вперед в интенсивности (фактически форсируя тренировку), не укрепив предварительно органы и системы, и весь организм в целом, то на долю центральной нервной системы, мобилизующей скрытые резервы рабо-

тоспособности, падают очень большие нагрузки. В результате у спортсмена могут наступить истощение нервных клеток, нервное переутомление, резкое снижение работоспособности. Однако интенсивность можно уменьшать только до определенного предела. Этот предел – нижняя граница диапазона подвижности двигательного навыка.

Для видов спорта циклического характера интенсивность в предварительной СФП держится в среднем на уровне двукратного увеличения частоты сердечных сокращений. В зависимости от уровня подготовленности спортсмена, особенностей вида спорта, продолжительности упражнения это увеличение может быть несколько большим или меньшим.

Для того чтобы в таких видах спорта, как прыжки, метание, гимнастика и др., поддерживать интенсивность тренировочной работы на этом среднем уровне достаточно продолжительное время, надо выполнять упражнения непрерывно.

Надо ли очень строго придерживаться установленного уровня интенсивности? Нет, не надо. Нужно считаться с тем, что обычные небольшие изменения в состоянии спортсмена неизбежно сказываются и на уровне интенсивности. В зависимости от самочувствия спортсмен может произвольно чуть повышать интенсивность и, наоборот, несколько снижать ее.

Как в течение одного подготовительного периода, так и из года в год в процессе построения специального фундамента интенсивность должна постепенно возрастать в соответствии с ростом подготовленности спортсмена. Это естественный результат правильной тренировки.

После подбора упражнений для специального фундамента и установления их интенсивности надо особенно внимательно отнестись к количеству выполняемой работы. Объем работы, постепенно увеличиваясь, достигает больших величин (без чего не достичь значительных изменений в организме спортсмена) и в конечном итоге играет решающую роль в приобретении специального фундамента.

Возможность выполнения большого объема тренировочной работы со средней интенсивностью доказана современными бегунами-стайерами, пробегающими за 3 – 4 месяца ежедневной тренировки 2400 – 3200 км.

Данные медицинского контроля, полученные в процессе больших переходов и пробегов, показывают, что организм спортсменов средней подготовленности с успехом втягивается в длительную работу, и приобретает высокие функциональные возможности. Подобные переходы и пробеги – яркое свидетельство целесообразности применения очень больших объемов тренировки (при умеренной интенсивности) для построения специального фундамента.

Объем тренировки, преследующей эту цель, не может быть одинаковым в разных видах спорта. Но и очень больших различий в объеме тренировки, например спринтеров, прыгунов, гимнастов, с одной стороны, и бегунов на длинные дистанции, лыжников-гонщиков, велосипедистов-шоссейников, с другой, – не должно быть. Если большое число повторной тренировочной работы способно вызвать значительные положительные изменения в организме, то почему это остается в силе для спортсменов-стайеров, а остальных касается мало? В видах спорта, требующих выносливости к продолжительной работе, объем уже сейчас достигает 2 – 4 часов непрерывного выполнения упражнений в день, например у лыжников, бегунов, гребцов.

Значительное увеличение продолжительности непрерывного повторения упражнений избранного вида спорта и специальных упражнений – очень перспективный путь. К сожалению, на практике он еще недостаточно используется.

Сегодня уже не вызывает сомнений необходимость ежедневной тренировки для построения специального фундамента. Однако нагрузка должна быть такой, чтобы спортсмен мог полностью отдохнуть и восстановить функциональные возможности организма к следующему тренировочному дню. Поэтому величину ежедневной тренировочной работы надо установить соответственно силам спортсмена и, главное, его восстановительным возможностям. Чтобы не ошибаться в этом, нужно заведомо снизить интенсивность и объем нагрузки в первые 2-3 недели, чтобы спортсмен убедился в возможности полноценной ежедневной тренировки и поверил в свои силы. В дальнейшем нагрузка постепенно повышается и устанавливается на требуемом уровне.

При построении специального фундамента применяется чаще всего микроцикл из трех смежных тренировочных дней. В них выполняется работа умеренной интенсивности: в первый день она чуть выше, во второй, – несколько ниже, а в третий, снижается еще немного. Объем соответственно увеличивается с каждым днем. В этой последовательности и идут тренировочные занятия – "тройка за тройкой". Если спортсмен недостаточно подготовлен, необходимо после третьего дня давать день отдыха. Тогда тренировочная неделя будет включать шесть занятий, разделенных днем отдыха. Но может быть и четырехдневный цикл.

Не следует опасаться, что разнообразие нагрузки скажется отрицательно на построении специального фундамента. Прежде всего, это разнообразие небольшое. Кроме того, не всегда отчетливо будут различаться эти

три уровня интенсивности и объема, например в подготовке спринтера. Главное, можно предполагать, что три уровня воздействия (находящихся в одной зоне по направленности предъявляемых требований к организму) создают более глубокие и, если можно так выразиться, более разносторонние и более прочные изменения в органах и системах, делают совершеннее координацию их функций.

Для построения специального фундамента используются методы выполнения тренировочной работы: смешанный, равномерный, "до отказа", переменный и повторный.

На этапе построения специального фундамента нельзя параллельно вести основную специальную тренировку. Однако на протяжении 3-4 месяцев (а иногда и больше) построения специального фундамента нельзя не выполнять упражнения "своего" вида спорта в соревновательных или близких к ним условиях. Время от времени (примерно раз в две недели) спортсмен должен это делать, чтобы ощутить большие усилия, чтобы тренировать себя психологически. Состязания (например, раз в месяц) являются в это время средством проверки возможностей спортсмена и воспитания его моральных и волевых качеств, но спортсмен не должен готовиться к этим состязаниям специально.

В процессе предварительной специальной физической подготовки можно и нужно параллельно решать ряд задач: совершенствовать технику, поддерживать быстроту движений на имеющемся уровне или даже повышать его, улучшать подвижность в суставах, увеличивать силу мышц, воспитывать волевые качества и т.д. Разумеется, надо выбрать лишь те задачи, которые необходимы для данного спортсмена в связи с сильными и слабыми сторонами его подготовленности.

Трех-четырёх месячная продолжительность этапа построения специального фундамента определена спортивным календарем, требующим приобретения спортивной формы к ответственным соревнованиям. В перспективной подготовке, рассчитанной на ряд лет, может быть весьма эффективным увеличение этого этапа до 6 месяцев и даже нескольких лет вне связи с календарем ближайшего спортивного сезона. Например, тренировка в детские и юношеские годы для будущей специализации может рассматриваться как многолетний возрастной этап построения специального фундамента. Нет сомнения, что подобный путь можно пройти и в более старшем возрасте. Естественно, что при значительном увеличении данного этапа потребуется больше параллельно решаемых задач, вероятно, придет-

ся несколько растянуть во времени нагрузку, не все дни заниматься предварительной физической подготовкой и т. д.

Основная специальная физическая подготовка. Цель основной специальной физической подготовки – поднять в допустимой для данного этапа тренировки уровень развития двигательных качеств и функциональных возможностей организма, строго применительно к требованиям избранного вида спорта. Прежде всего, имеется в виду развитие силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости. Основными средствами для этого являются упражнения "своего" вида спорта, выполняемые в облегченных или затрудненных условиях, и специальные упражнения – средства очень тонкой преимущественной направленности (в строгом соответствии с требованиями и особенностями избранного вида спорта). Применение упражнений "своего" вида спорта в облегченных (например, для повышения быстроты) или затрудненных (например, для развития силы) условиях, с чем связано изменение кинематики и динамики движений, должно осуществляться в диапазоне подвижности двигательного навыка, по возможности ближе к его верхней границе. Это относится и к специальным упражнениям.

В принципе упражнения, повышающие основную специальную физическую подготовленность спортсмена, выполняются с соревновательной интенсивностью, ниже или выше ее. Эти три режима интенсивности имеют место при развитии любого двигательного качества на последней ступени физической подготовки.

Основная специальная физическая подготовка осуществляется в одних видах спорта (например, в прыжках легкоатлетических, в воду, на лыжах, в метаниях) в наибольшей мере в конце подготовительного периода и в первой части соревновательного. В других видах спорта, где требуется выносливость к продолжительной работе, она становится этапом специальной тренировки и захватывает весь соревновательный период. Так, лыжники, конькобежцы, гребцы повышают выносливость повторной тренировочной работы в "своем" виде спорта, используя указанные три режима интенсивности на протяжении всего соревновательного периода.

Общая продолжительность последней ступени специальной физической подготовки колеблется очень широко – от одного до нескольких месяцев. Она меньше в видах спорта с длительным соревновательным периодом (например, в хоккее и футболе), где просто не хватает времени для продолжительного этапа специальной физической подготовки. Этот недостаток времени компенсируют проведением специальной физической под-

готовки параллельно с основной тренировкой (до занятия и после него). Продолжительность последней ступени специальной физической подготовки достигает нескольких месяцев в видах спорта, где соревновательный сезон короток (например, у конькобежцев, прыгунов на лыжах с трамплина, легкоатлетов).

Во всех случаях, когда после этапа основной специальной физической подготовки переходят к тренировке, главным образом, в "своем" виде спорта, необходимо поддерживать на протяжении всего соревновательного периода достигнутый уровень развития физических качеств.

Для молодых спортсменов может понадобиться дальнейшее повышение физических качеств и в соревновательном периоде.

Основные методические положения о воспитании физических качеств даны дальше. Их используют в связи с задачами разных ступеней физической подготовки, творчески преломляя применительно к особенностям каждого вида спорта.

3. Вопросы к практическим занятиям

1. Направленность физической подготовки спортсмена на разностороннее воспитание физических способностей.
2. Особенности общей физической подготовки в различных видах спорта.
3. Содержание предварительной специальной физической подготовки.
4. Цель и задачи основной специальной физической подготовки.
5. Предварительная специальная физическая подготовка.
6. Основная специальная физическая подготовка.

Лекция 6. ВОСПИТАНИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНА

План лекции

1. Понятие о скоростных качествах.
2. Средства и методы развития быстроты.
3. Задачи и стороны силовой подготовки.
4. Средства и основные положения методики силовой подготовки.
5. Развитие мышечной силы.
6. Развитие взрывной силы.
7. Вопросы к практическим занятиям.

1. Понятие о скоростных качествах

Скоростные качества в значительной мере обусловлены уровнем развития форм быстроты, проявляющейся в латентном времени двигательных реакций, скорости выполнения отдельного движения при незначительном внешнем сопротивлении, частоте движений. Эти формы проявления быстроты в различных сочетаниях и в комплексе с другими двигательными качествами, техническими и психическими возможностями и навыками обеспечивают все основные проявления специальных скоростных способностей спортсмена.

Большинство видов спорта требует всего комплекса скоростных способностей, но в неодинаковой степени, в разных соотношениях и формах. Отсюда вытекают особенности задач по их воспитанию у представителей различных видов спорта. Ряд основных видов спорта можно подразделить в этом аспекте на несколько групп:

1. Виды спорта, требующие максимальных проявлений всех или большинства скоростных способностей в вариативных ситуациях (спортивные игры, единоборство, слалом и т. д.).

2. Виды спорта, требующие максимальных проявлений большинства скоростных способностей в относительно стандартных ситуациях (спринт, легкоатлетические и акробатические прыжки, метание с разбега и т. д.).

3. Виды спорта, требующие максимального (либо близкого к максимальному) проявления отдельных скоростных способностей в условиях значительного внешнего отягощения (тяжелая атлетика, толкание ядра, метание молота и т.д.) или в составе сложного по координации комплекса движений со стандартизированной структурой (спортивная гимнастика, фигурное катание на коньках и т. п.).

2. Средства и методы развития быстроты

Для развития двигательного качества быстроты рекомендуются следующие группы физических упражнений:

1. Для воспитания быстроты применяются общеразвивающие упражнения на развитие быстроты, упражнения в "своем" и других видах спорта.

2. Общеразвивающие упражнения "на быстроту" даны в программе ОФП. Большую ценность для развития общей быстроты имеют спортивные игры (футбол, баскетбол, волейбол и др.), проводимые на уменьшенной площадке.

3. Специальные упражнения "на быстроту" состоят из возможно быстрых движений, максимально приближенных к элементам соревнователь-

ного упражнения или к целостному выполнению его. Эти упражнения можно разделить на три вида: *циклические* упражнения, выполняемые повторно с возможно большей частотой, *ациклические* упражнения, выполняемые повторно с максимальной быстротой, и *смешанные*.

4. Наиболее важное значение для воспитания быстроты у спортсмена имеет упражнение в своем виде спорта или части его с околопредельной и максимальной скоростью движений в условиях обычных, облегченных и затрудненных. Спортсмен, на том же занятии, выполняя упражнения в обычных условиях после сложных ощущений, несет в себе большие резервы для увеличения скорости движений, а, следовательно, роста результата. Как известно, у новичков и слабо подготовленных спортсменов рост быстроты происходит и под влиянием движений, которые необходимо выполнять с околопредельной скоростью. Особенно это нужно для подготовленных спортсменов, уже имеющих высокий уровень быстроты движений.

5. В процессе обучения спортивной технике быстрота движений постепенно повышается до тех пор, пока не начнут возникать излишние напряжения. Тогда ее следует несколько снизить, чтобы она была околопредельной. Такую скорость для спринта Б. Н. Взоров назвал оптимальной, правильно считая, что в этом случае спортсмен покажет лучший результат в состязании, чем при излишних напряжениях. И можно назвать оптимальной ту быстроту (скорость), при которой формируется и упрочняется правильный двигательный навык. Достаточно упрочить этот навык и, научившись выполнять упражнение с довольно большой быстротой, спортсмен начинает увеличивать скорость движений.

6. Далее тренировка проводится на новой оптимальной скорости, которая может колебаться в небольших пределах в зависимости от состояния спортсмена. Наряду с многократным повторением движений или действий с оптимальной быстротой выполняются движения или действия с предельной скоростью, предпринимаются попытки отодвинуть верхнюю границу оптимальной быстроты, добиться того, чтобы и на предельной скорости не возникали нарушения нервно-мышечной координации. Таким образом, на пути к высшему пределу быстроты реакции, скорости и частоты движений, прежде всего надо образовать двигательный навык с достаточно высоким уровнем быстроты, затем значительно упрочить его и только потом добиваться превышения в скорости.

7. Максимальное быстрое выполнение упражнения – главный путь воспитания быстроты. Однако из-за очень высоких усилий, проявляемых спортсменом, этот путь постоянно сопряжен с возможностью возникновения нарушений нервно-мышечной координации. Поэтому надо создавать и

совершенствовать двигательный навык в несколько сниженном (относительно предельного) режиме быстроты движений, при котором нервно-мышечные координации не нарушаются и излишние напряжения не возникают. Этот режим может быть приближен к максимальному настолько, насколько удастся это сделать, не нарушая кинематическую и динамическую структуру основного движения или его части. Например, для бега на короткие дистанции этот режим должен быть равен 80 – 90 % от максимальной скорости.

8. Специальные упражнения циклического типа несут большую нагрузку. Поэтому продолжительность подобных упражнений при выполнении на месте и в передвижении обычно невелики – всего 10 – 15 с, но зато они выполняются повторно. Специальные упражнения циклического типа повторяются столько раз, сколько удастся их выполнить, не снижая быстроты.

9. Желательно контролировать частоту и максимальную быстроту движений. Снижение частоты и быстроты говорит о появлении усталости, и в этом случае упражнение надо прекратить выполнять.

10. Чтобы преодолеть "скоростной барьер" в любых упражнениях, необходимо использовать такие средства, методы и условия, которые помогли бы спортсмену не только превысить предельную быстроту, но в многократных повторениях закрепить ее на новом уровне. В принципе все упражнения и методы, используемые для воспитания быстроты и частоты движений с проявлением максимальных усилий в обычных, облегченных и затрудненных условиях, могут быть применены для преодоления "скоростного барьера". Наиболее эффективно выполнение упражнения в облегченных условиях. Это позволяет добиваться такой быстроты движений и скорости передвижения, какие в обычных условиях невозможны. Несколько повторений "сверхбыстрого" упражнения вызывают у спортсмена новые ощущения, психическую настроенность и уверенность в возможности превышения предельной скорости. Условия должны быть облегчены настолько, чтобы облегчить лишь ту быстроту, которую можно воспроизвести и в обычных условиях.

11. С целью повышения максимальной скорости передвижения и частоты движений можно использовать звуковой ускоряющий ритм.

12. Для воспитания быстроты движений очень велика роль группового выполнения упражнений в условиях эмоционального подъема, когда каждый спортсмен стремится не отстать, выйти вперед.

Методика воспитания быстроты движений предусматривает широкое использование всех основных методов тренировки: методы строго регламентированного упражнения, соревновательного и игрового.

Основу методики воспитания быстроты движений в процессе тренировки составляют, методы строго регламентированного упражнения, они представлены методами повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движений и методами вариативного упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных условиях. Эффективными методами развития двигательного качества быстроты являются соревновательный и игровой методы спортивной тренировки.

3. Задачи и стороны силовой подготовки

Основные задачи силовой подготовки спортсмена:

1) увеличить силовые возможности, являющиеся общей предпосылкой совершенствования в избранном виде спорта и обеспечить сохранение их в необходимой мере применительно к особенностям этапов тренировки и стадий многолетнего процесса спортивного совершенствования;

2) воспитать силовые способности, отвечающие специфическим требованиям избранного вида спорта, обеспечив развитие и эффективное использование их в той мере, в какой это необходимо для достижения целевого результата.

Первая из этих задач относится преимущественно к общей подготовке, вторая – к специальной.

Общая силовая подготовка играет важнейшую роль в обеспечении всестороннего развития мышечных групп двигательного аппарата как единой системы. В общей силовой подготовке спортсмена широко используется эффект "переноса" силовых способностей: воспитывая, например, собственно-силовые или скоростно-силовые способности или силовую выносливость посредством общеподготовительных упражнений; содействуют развитию соответствующих силовых способностей в избранном виде спорта.

Специальная силовая подготовка спортсмена, направлена на развитие силовых способностей в спортивной специализации. Задачи специальной физической подготовки спортсмена решаются в непосредственной связи с реализацией задач специальной технической подготовки.

4. Средства и основные положения методики силовой подготовки

К средствам силовой подготовки относятся разнообразные упражнения, воздействующие либо на мышечную систему, либо избирательно на отдельные группы мышц. Упражнения, направленные на повышение уров-

ня общей силовой подготовленности, могут выполняться как с использованием различных дополнительных приспособлений, так и без них. Наиболее эффективными являются упражнения со штангой, изокинетическими тренажерами, набивными мячами, блочными устройствами, эспандерами, резиновыми амортизаторами, гантелями.

К средствам специальной силовой подготовки относятся упражнения, которые позволяют избирательно развивать силовые возможности мышц, несущих основную нагрузку в соревновательной деятельности. В эту группу входят специально подготовленные упражнения, по форме и структуре приближенные к основным компонентам соревновательной деятельности, обычно выполняемые с дополнительными сопротивлениями.

Наряду с рациональным подбором упражнений эффективность силовой подготовки определяется методическими условиями их выполнения. Режим работы мышц, величина сопротивления, темп работы, количество повторений в отдельном подходе, продолжительность и характер пауз между подходами, общее количество упражнений в тренировочном занятии определяют направленность силовой подготовки, а также величину тренировочной нагрузки. В спортивной практике используют динамический (изотонический) и статический (изометрический) режимы работы мышц. *Динамический режим* работы предполагает проявление силовых качеств при уменьшении длины мышц (преодолевающий характер работы) или при ее увеличении (уступающий характер работы). В *статическом режиме* сила мышц проявляется при их постоянной длине за счет активного или пассивного напряжения. Наибольшая сила развивается в том случае, когда упражнения выполняются при динамическом режиме работы мышц, что существенно сказывается на величине и темпе прироста силовых качеств.

Последовательность распределения в занятии силовых упражнений различной преимущественной направленности определяется соответствующими методическими условиями и должна быть следующей: в первую очередь выполняются упражнения, увеличивающие взрывную силу, затем – максимальную силу и, наконец, силовую выносливость. Лишь завершив упражнения, направленные на развитие одного из силовых качеств, можно переходить к выполнению упражнений, способствующих развитию другого качества.

5. Развитие мышечной силы

В процессе развития максимальной силы могут быть использованы два пути, которые с точки зрения развития силы приводят примерно к оди-

наковому результату, однако в основе прироста этого качества лежат различные механизмы.

Первый путь предполагает увеличение силы за счет совершенствования внутримышечной и межмышечной координации. Исследования показали, что при одиночном сокращении мышц, даже в том случае, когда проявляются максимальные усилия, в работе обычно участвует от 30 до 60 % мышечных волокон. Путем специальной тренировки можно значительно увеличить способность синхронизировать активность мышечных волокон отдельных мышц, повысить согласованность работы мышц, принимающих участие в работе, а также оптимизировать взаимоотношения в деятельности мышц и их антагонистов. Повышение мышечной силы за счет совершенствования внутримышечной и межмышечной координации не связаны с приростом мышечной массы.

Второй путь предполагает прирост силы за счет увеличения мышечной массы. В его основе лежит такая организация тренировки, при которой происходит интенсивное расщепление белков работающих мышц в процессе выполнения упражнений с использованием их суперкомпенсации. В результате развития силы происходит за счет увеличения поперечника мышц.

Требования, предъявляемые к планированию отдельных компонентов нагрузки при работе, направленной на повышение максимальной силы, следующие:

1. *Режим работы мышц.* Основным является динамический режим работы мышц, предполагающий сочетание работы преодолевающего и уступающего характера. При этом рекомендуется при выполнении каждого движения на работу в *преодолевающем режиме затрачивать в 2 раза меньше времени, чем на работу в уступающем режиме.* Например, на поднятие штанги следует затрачивать 1 с, а на опускание – 2 с. Таким образом, на выполнение одного движения затрачивается 3 с, а на выполнение упражнения из 10 повторений – 30 с. Эффективным средством являются упражнения, выполняемые в *изокинетическом режиме.* Однако их объем не должен превышать 20 – 30 % общего объема работы, направленной на развитие максимальной силы.

2. *Величина сопротивления.* При развитии максимальной силы следует применять различные отягощения: в пределах 70 – 90 % максимально доступных в том или ином упражнении.

3. *Темп выполнения упражнений.* Если ставится задача повысить силу за счет совершенствования внутримышечной и межмышечной координа-

ции, оптимальным будет средний темп движений до 1,5 – 2,5 с. При стремлении повысить уровень максимальной силы путем увеличения мышечной массы, темп движений – до 4 – 6 с на выполнение каждого движения.

4. *Продолжительность выполнения отдельных упражнений.* При использовании силовых упражнений количество повторений в этом подходе обуславливается способностью выполнять с определенными отягощениями. В случае если цель упражнения – совершенствование внутримышечной координации, количество повторений обычно колеблется от 2-3 до 6. Если же отягощения меньше (30 – 60 % максимальных) и ставится задача увеличения мышечной координации, количество повторений может возрасти до 15 – 20. При использовании специально-подготовительных упражнений, особенно близких по форме и координационной структуре к соревновательным, их продолжительность может колебаться в пределах 5 – 30 с.

При использовании упражнений, выполняемых в статистическом режиме, у квалифицированных спортсменов разовое напряжение должно находиться в диапазоне 5 – 12 с.

При стремлении повысить силу за счет прироста мышечной массы оптимальными являются упражнения, выполняемые в течение 30 – 60 с при 8 – 12 повторениях, т. е. на каждое движение отводится примерно от 4 до 6 с. Работа такой продолжительности позволяет выполнять упражнения с достаточно большими отягощениями (80 – 90 % максимально доступных), что является одним из основных стимулов к приросту максимальной силы.

5. *Продолжительность и характер пауз между подходами.* При развитии максимальной силы без прироста мышечной массы продолжительность пауз между отдельными подходами определяется необходимостью выполнения очередного упражнения в условиях восстановившейся работоспособности. Таким образом, продолжительность пауз зависит от длительности упражнения и величины применяемого отягощения: чем длительнее работа или выше отягощение, тем продолжительнее пауза. Диапазон колебания продолжительности пауз от 20 – 30 с до 2 – 3 мин. Методика, предполагающая прирост максимальной силы за счет увеличения мышечной массы, требует, в основном, относительно непродолжительных пауз между подходами: 15 – 30 с между упражнениями локального характера, 20 – 45 с между упражнениями частичного характера, 40 – 60 с – общего.

6. *Количество повторений в занятии.* Объем упражнений, направленных на повышение максимальных силовых возможностей, может колебаться в широком диапазоне. Если упражнения предполагают вовлечение в работу больших мышечных объемов, их количество не велико: до 10 – 15

подходов в занятии. Выполнение такой программы при развитии максимальной силы без прироста мышечной массы занимает до 40 – 50 мин, а при развитии силы за счет прироста массы мышц – до 30 мин.

6. Развитие взрывной силы

Величина взрывной силы обуславливается возможностью суммарного напряжения всех групп мышц, участвующих в движении, что возможно лишь при совершенной межмышечной и внутримышечной координации.

1. *Режим работы мышц.* При развитии взрывной силы основным режимом работы является преодолевающий характер работы.

2. *Величина сопротивления.* При выполнении упражнений из арсенала средств общей подготовки, способствующих локальному развитию возможностей мышц или групп мышц величина отягощений может достигать 70 – 90 % максимально доступных спортсмену. При упражнениях по структуре движений и режиму работы мышц, приближенных к соревновательной деятельности, величина отягощений колеблется от 30 до 50 % максимально доступных величин.

Величина отягощений достигает верхних границ, если спортсмену нужно обращать внимание на развитие силового компонента, и нижних границ, если требуется стимулировать совершенствование скоростного компонента.

3. *Темп выполнения упражнений.* При работе над развитием взрывной силы упражнения должны выполняться в предельном или околопредельном (90 % доступного спортсмену) темпе. Если преимущественно совершенствуется силовой компонент, то темп, как правило, околопредельный, если же скоростной, – предельный.

4. *Продолжительность выполнения отдельных упражнений* должна обеспечивать возможность их выполнения без снижения работоспособности и темпа.

Количество повторений в различных упражнениях, входящих в состав средств общей подготовки, от 1 – 2 до 5 – 6. Упражнения, входящие в состав средств специальной силовой подготовки, характеризуются следующей продолжительностью: стартовые действия – по одному разу, ускорения с отягощением или без них – от 5 до 10 с.

5. *Продолжительность и характер пауз между подходами.* Длительность интервалов отдыха должна обеспечивать полное восстановление работоспособности спортсмена и устранение алактатного кислородного долга.

7. Вопросы к практическим занятиям

1. Методы воспитания скоростных качеств.
2. Средства воспитания скоростных качеств.
3. Чем обусловлены скоростные качества.
4. Основные задачи силовой подготовки спортсмена.
5. Средства и основные положения методики силовой подготовки.
6. Что определяет направленность силовой подготовки и величину тренировочной нагрузки.
7. Пути развития максимальной силы.
8. Методика повышения максимальной силы.
9. Методика развития взрывной силы.

Лекция 7

ГИБКОСТЬ КАК ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО СПОРТСМЕНА

План лекции

1. Факторы, определяющие проявление гибкости.
2. Способы измерения гибкости.
3. Классификация качеств гибкости.
4. Методика воспитания гибкости.
5. Вопросы к практическим занятиям.

1. Факторы, определяющие проявление гибкости

Проявление гибкости во многом зависит от ряда факторов (рис. 7.1), которые должны учитываться тренерами. Разберем этот тезис на примере характера зависимостей гибкости от уровня относительной силы, которые определены при обследовании 160 дзюдоистов и самбистов, поровну распределенных по четырем группам: новички, III разряд, II и I разряды, мастера спорта. Установлено, что у спортсменов одинаковой квалификации связь между силой и гибкостью отрицательная. Тогда как у спортсменов разной квалификации эта зависимость носит положительный характер. Это объясняется тем фактором, что с ростом спортивной квалификации происходит одновременное повышение силовых возможностей и гибкости. В рамках же одной квалификации эта тенденция характеризуется антагонистическими отношениями, природно существующими между названными качествами.

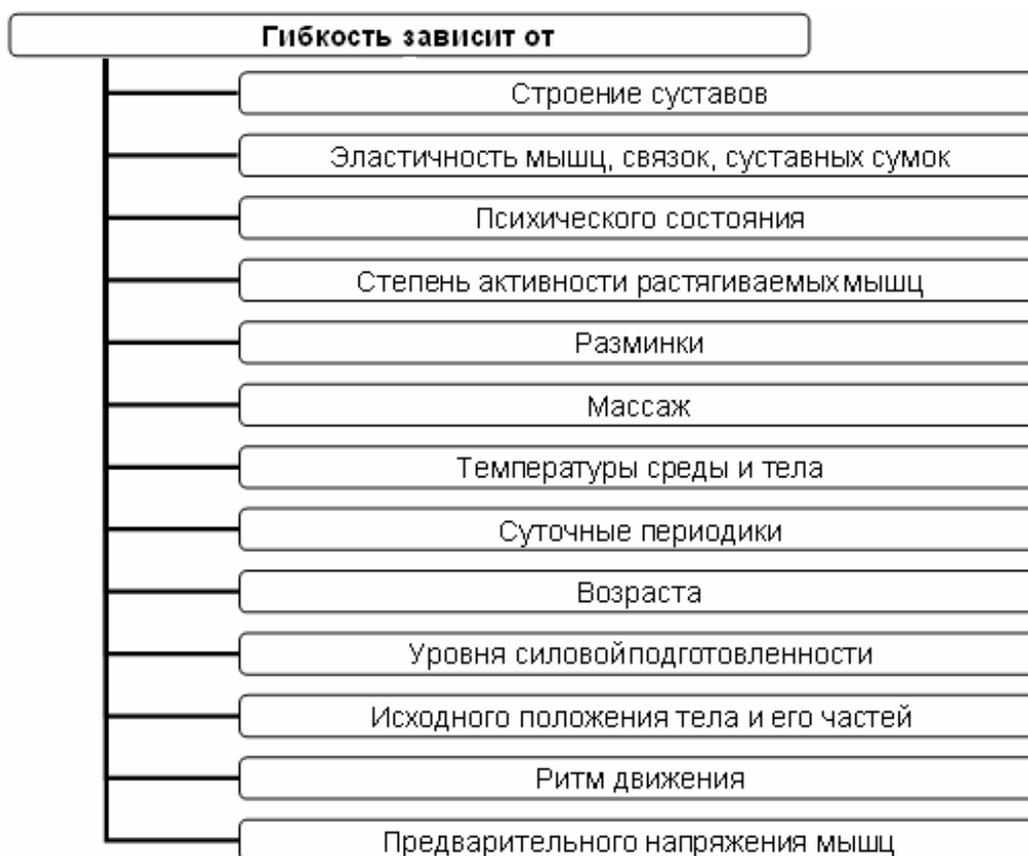


Рис. 7.1. Факторы, определяющие проявление гибкости

2. Способы измерения гибкости

Гибкость измеряется максимальной амплитудой движения. В научных исследованиях ее обычно выражают в угловых градусах, в практике же пользуются линейными мерами. Например, при броске наклоном средние значения амплитуды движения в плечевом суставе варьируют в пределах 90 – 109 %, в тазобедренном – 55 – 151 % и в коленном – 62 – 153 %. При броске прогибом крайние значения амплитуды движения в тазобедренном суставе составляют 68 – 215 %. Исследователи, измерявшие гибкость на одних и тех же популяциях, довольно часто получали совершенно несхожие данные. Это объясняется отсутствием стандартных методик измерения. Например, подавляющее большинство исследователей не указывали величину силы, которая прикладывалась к сегменту при определении пассивной гибкости, хотя ясно, что результаты измерения прямо зависят от этой величины. Не все исследователи учитывали положение тела (например, не указывали, пронирована или супинирована была конечность). Различия в полученных данных объясняются и тем, что в разных опытах в качестве фиксированных и движущихся выбираются неодинаковые сегменты. Например, амплитуда разгибания в лучезапястном суставе больше, ес-

ли кисть фиксируется опорой о какую-нибудь поверхность, а предплечье движется, чем если предплечье фиксируется, а кисть движется.

В научных исследованиях используются оптические, механические, механико-электрические и рентгенографические методы измерения объема движения в суставах. В практике тренерской работы используются наиболее простые механические методы.

3. Классификация качеств гибкости

Важнейшими признаками для классификации гибкости являются:

- режим работы мышечных волокон;
- наличие или отсутствие внешней помощи при выполнении упражнений.

На основании этих признаков различают *динамическую гибкость*, проявляемую в движении; *статическую* – при сохранении позы, положения; *активную* – за счет собственных мышечных усилий и *пассивную* – за счет внешней помощи. Причем пассивная гибкость может быть измерена при дозированной внешней помощи и при максимальной внешней помощи (максимальная пассивная гибкость). Схематически способы их измерения представлены на рис. 7.2.

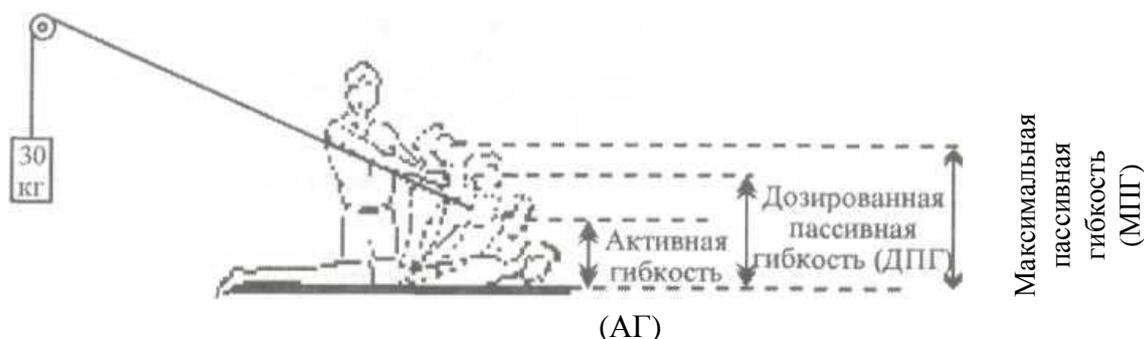


Рис. 7.2. Схематическое изображение показателей гибкости

В зависимости от режима работы мышечных волокон, а также наличия или отсутствия внешней помощи выделяют восемь основных разновидностей гибкости (рис. 7.3): активную статическую (АСГ), активную динамическую (АДГ), пассивную статическую (ПСГ), пассивную динамическую (ПДГ), дозированную пассивно-статическую (ДПСГ), максимальную пассивно-статическую (МПСГ), дозированную пассивно-динамическую (ДПДГ) и, наконец, максимальную пассивно-динамическую (МПДГ). Все разновидности пассивной гибкости измеряются при внешней помощи (в нашем примере при помощи груза); что касается максимальных показателей пассивной гибкости,

то они достигаются не при дозированной, а при максимальной внешней помощи (в нашем примере – при помощи партнера или тренера).



Рис. 7.3. Основные разновидности гибкости

С введением двух дозированных (см. номера 5 и 6 на рис. 7.3) и двух максимальных показателей пассивной гибкости (см. номера 7 и 8 на рис. 7.3) появляется возможность определить различия между ними, с одной стороны, и показателями активной и пассивной гибкости – с другой. Эти различия характеризуют величины дефицита или запаса гибкости. В частности, разность ДПСГ – АСГ – это дозированный дефицит активно-статической гибкости (ДДАСГ), разность МПСГ – АСГ – максимальный дефицит активно-статической гибкости (МДАСГ), разность ДПДГ – АДГ – дозированный дефицит активно-динамической гибкости (ДДАДГ), разность МПДГ – АДГ – максимальный дефицит активно-динамической гибкости (МДАДГ). И, наконец, разности между максимальными и дозированными показателями пассивной гибкости позволяют определить интервалы болевого порога. Так, разность МПСГ – ДПСГ характеризует в пружинистых движениях статический интервал болевого порога (СИБП), а разность МПДГ – ДПДГ – динамический интервал болевого порога (ДИБП). Таким образом, можно составить систему из 12 показателей гибкости (см. рис. 7.3): два активных (статическая и динамическая), два дозированных (пассивно-

статическая, пассивно-динамическая), два максимальных (пассивно-динамическая, пассивно-статическая), четыре рассчитываемых по разнице между показателями пассивной и активной гибкости (ДДАСГ, МДАСГ, ДДАДГ, МДАДГ) и два рассчитываемых по разнице между максимальными и дозированными показателями пассивно-статической и пассивно-динамической гибкости (СИБП, ДИБП).

Если показатели ДДАСГ, МДАСГ, ДДАДГ и МДАДГ определяются в первую очередь активной недостаточностью мышц, то показатели ИБП – пассивной растяжимостью мышц, связок и величинами болевых порогов борца.

4. Методика воспитания гибкости

Правильно организованная программа физических упражнений может обеспечить увеличение диапазона движений, а это значит и увеличение гибкости. Методические рекомендации по воспитанию активной гибкости приведены в табл. 7.1.

Таблица 7.1

Методические рекомендации по воспитанию активной гибкости

Параметры внешней физической нагрузки	Рекомендации
Средства развития	Двигательные действия: общеразвивающие; с отягощениями; с сопротивлением партнера и упругих предметов. Статические (в том числе изометрические) силовые упражнения
Количество повторений упражнения в отдельной серии	до 40 – 60
Число серий в занятии	от 4-5 до 5-6
Число занятий в микроцикле	16-17
Продолжительность выполнения одного упражнения	от 3 – 5 с до 9 с
Время серии физических упражнений	20 – 30 с
Продолжительность одного занятия	от 2-3 до 7 – 9 мин
Интенсивность деятельности	Так называемый "концентрированный" способ выполнения: 60 % от максимальной величины
Амплитуда движений	До болевых ощущений
Время отдыха	Продолжительный
Содержание отдыха	Упражнения на расслабление
Организационно-методические замечания	После упражнений на гибкость – упражнения для укрепления мышц и связок

Методические рекомендации по воспитанию пассивной гибкости приведены в табл. 7.2.

Таблица 7.2

Методические рекомендации по воспитанию пассивной гибкости

Параметры внешней физической нагрузки	Рекомендации
Средства развития	Пассивные движения с отягощением; активные движения с полной амплитудой; статические упражнения
Количество повторений упражнения в отдельной серии	до 15-20
Число серий в занятии	от 3-4 до 5-6
Продолжительность выполнения одного упражнения	от 3 – 5 до 20 – 30 с (и даже до 30 – 40 с) - удержание мышц в растянутом положении
Время серии физических упражнений	до 30 – 40 с
Продолжительность одного занятия	от 2-3 до 7 – 9 мин
Интенсивность деятельности	В удобном для выполнения темпе не более 60 % от максимальной величины
Амплитуда движений	В начале – с небольшими, далее – с максимальными усилиями: до болевых ощущений
Время отдыха	Продолжительный
Содержание отдыха	Упражнения на расслабление
Организационно-методические замечания	После упражнений на гибкость – упражнения для укрепления мышц и связок

5. Вопросы к практическим занятиям

1. Признаки для классификации гибкости.
2. Основные разновидности гибкости.
3. Показатели гибкости по уровню двигательной активности и величинам собственных мышечных усилий.
4. Показатели гибкости по величинам дозирования внешней помощи.
5. Показатели гибкости по разнице между показателями пассивной и активной гибкости.
6. Гибкость по разнице между максимальными и дозированными нагрузками.
7. Методические рекомендации по воспитанию активной гибкости.
8. Методические рекомендации по воспитанию пассивной гибкости.

Лекция 8
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВОСПИТАНИЯ
КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ

План лекции

1. Виды координационных способностей.
2. Классификация координационных способностей.
3. Особенности методики применения и организация занятий упражнениями для развития координационных способностей.
4. Методы развития координационных способностей.
5. Критерии оценки координационных способностей.
6. Содержание и структура равновесия как двигательно-координационного качества.
7. Вопросы к практическим занятиям.

Координационные способности зависят от двигательной подготовленности спортсмена, количества и сложности освоенных навыков, а также эффективности протекания психологических процессов, обуславливающих эффективность управления движениями. Чем больше количество, разнообразие и сложность освоенных навыков, тем быстрее и эффективнее приспособляются школьники к неожиданным условиям, решают новые двигательные задачи, тем адекватнее реагируют они на изменение ситуации. Быстрота и точность решения двигательных задач, в свою очередь, наращивают двигательный багаж спортсмена.

На КС особое влияние оказывают специализированные восприятия чувства пространства, дорожки, скорости, мяча и т.д. Уровень развития этих специализированных восприятий определяет умение школьника управлять своими движениями в специфических условиях конкретной спортивной деятельности.

Двигательная деятельность должна быть тесно связана также с точным пониманием им двигательной задачи, четким представлением о движении, ясной установкой на ее решение. Прежде чем ставить конкретные двигательные задачи перед учеником педагог должен точно поставить обобщенные задачи по развитию КС спортсмена и наметить пути их решения.

Вся совокупность КС составляет понятие ловкости, а сами координационные способности находят свое проявление в двух основных направлениях. Во-первых, как способность быстро овладевать новыми движениями (способность быстро обучаться); во-вторых, способность быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с требованиями вне-

запно меняющейся обстановки. Вскользь упоминаются вышеперечисленные проблемы, связанные со специфичностью проявлений этих способностей, и их связи с направленностью двигательной деятельности, с предшествующим двигательным опытом, и неупомянутой нами ранее проблемы, качества функционирования анализаторов.

Вследствие чего можно сделать вывод о сложности и возникающих трудностях нахождения единого критерия для оценки ловкости и отдельных КС в частности.

1. Виды координационных способностей

Выделены следующие виды КС: специальные, специфические, общие.

Специальные координационные способности относятся к однородным психофизиологическим механизмам группам целостных целенаправленных двигательных действий, систематизированным по возрастающей сложности. В физическом воспитании различают специальные КС:

- во всевозможных циклических (ходьба, бег, ползание, лазанье, перелезание, плавание, локомоции на приспособлениях: коньки, велосипед, гребля и др.) и ациклических двигательных действиях (прыжки);
- нелокомоторных движениях тела в пространстве (гимнастические и акробатические упражнения);
- движениях перемещения вещей в пространстве (перекладывание предметов, наматывание шнура на палку, подъем тяжестей);
- баллистических (метательных) двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (толкание ядра, метание гранаты, диска, молота);
- метательных движениях на меткость (метание или броски различных предметов в цель, городки, жонглирование);
- движениях прицеливания;
- подражательных и копирующих движениях;
- атакующих и защитных двигательных действиях единоборств (борьба, бокс, фехтование);
- нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях многих подвижных и спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, ручной мяч, хоккей и др.).

Неравномерность развития психофизиологических функций, обеспечивающих процессы координации движений, – причина появления специфических или частных КС, количество которых может быть бесконечным, как бесконечны различные виды предметно-практической и спортивной

деятельности человека. К наиболее важным специфическим КС относятся способности к точности воспроизведения, дифференцирования, отмеривания и оценки пространственных, временных и силовых параметров движения; к равновесию, ритму, быстрому реагированию, ориентированию в пространстве, быстрой перестройке двигательной деятельности, а также к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости, связи или соединению.

Результат развития ряда конкретных специальных или специфических КС, своего рода их обобщение, составляет понятие "общие координационные способности", под которыми следует понимать потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулированию различных по происхождению и смыслу двигательными действиями. Итак, общие КС существуют лишь в понятии, сознании человека как обобщение и результат развития специальных КС. Координационные способности существуют и проявляются в процессе выполнения реальных двигательных действий (или конкретных видов деятельности, например, спортивно-игровой). В этой связи правомерно высказывание, что чем выше специальные КС, тем выше и уровень развития общих КС. Специальные КС – это возможности человека, которые определяют его готовность к оптимальному управлению и регулированию сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Различают элементарные и сложные КС. Элементарными являются КС, проявляемые в ходьбе и беге, а более сложными – в единоборствах и спортивных играх. Относительно элементарной является способность точно воспроизводить пространственные параметры движений и более сложной – способность быстро перестраивать двигательные действия в условиях внезапно меняющейся обстановки.

Координационные способности, проявляющиеся в двигательной деятельности, зависят от скоростных, силовых, скоростно-силовых способностей. Поэтому существуют два типа показателей КС: явные (абсолютные) и латентные (относительные).

Абсолютные показатели характеризуют уровень развития КС без учета скоростных, силовых, скоростно-силовых возможностей данного человека. Относительные или парциальные показатели позволяют судить о проявлении КС с учетом этих возможностей. Поскольку КС весьма разнообразны, может быть предложено много абсолютных и относительных показателей КС.

Также координационные способности можно представить как существующие потенциально, т. е. до начала выполнения какой-либо двига-

тельной деятельности (их можно назвать потенциальными КС), и как появляющиеся реально в начале и в процессе этой деятельности (актуальные КС). Деление на потенциальные и актуальные КС вполне справедливо. Действительно, пока ребенок не начал заниматься акробатикой или волейболом его КС к этим видам двигательной деятельности существуют как бы в потенции, в скрытом, нереализованном виде, в форме анатомо-физиологических задатков, которые могут быть врожденными и наследственными. После того, как он позанимался определенное время этими видами спорта, добился каких-либо успехов – можно говорить о его реальных или актуальных КС.

Поэтому уже на первых этапах необходимо выявить, к каким специальным КС юный спортсмен имеет высокие врожденные задатки. Затем с помощью соответствующих методов определить абсолютные и относительные показатели КС. Это поможет им определить явные и скрытые координационные возможности своих учеников и в соответствии с этим организовать ход учебно-тренировочного процесса.

2. Классификация координационных способностей

Что же касается выделения комплексов свойств в отдельные системы, то, на наш взгляд, следует придерживаться функционально-системного принципа классификации, который бы позволил по различным КС определять качество функционирования двигательной системы на различных стадиях и уровнях цикла, а также быстроту, целесообразность и согласованность процессов. Систематизация координационных по результатам выполнения двигательных текстовых заданий и математической обработки данных, очевидно, менее объективна, так как можно предложить сколь угодно широкий выбор упражнений для тестирования и достаточно вольно интерпретировать полученные результаты.

За основу классификации КС и названия отдельных координационных способностей, а также их содержание интерпретировать следующим образом.

Способность к пространственно-зрительному ориентированию заключается в объеме и точности восприятия и переработки пространственной информации из внешней среды. В ее основе лежат такие функциональные свойства зрительного анализатора, как лабильность, объем поля зрения, острота глубинного зрения и др. Способность к кинестетическому дифференцированию обуславливается точностью восприятия информации от суставных рецепторов и проприорецепторов. В ее основе лежит уровень

развития двигательного анализатора, выражающийся в сознательном контроле его функций: воспроизведения, отмеривания и дифференцирования характеристик моторного акта.

Способность к реагированию определяется скоростью проведения импульсов возбуждения по нервным путям и быстротой поиска решения в условиях выбора. В ее основе лежат свойства ЦНС (возбудимость, реактивность, лабильность).

Ритмическая способность характеризуется целесообразной последовательностью динамической смены возбудительных и тормозных процессов в нервной системе, с настройкой различных нервных структур (гомогенизацией возбуждений). Она обуславливается свойствами ЦНС, а также интеллектуально-мнестическими особенностями и проявляется в восприятии, выработке, воспроизведении времени, темпа и ритма движений.

Способность к равновесию заключается в эффективном использовании вестибулярной афферентации для программирования и коррекции движений. Она обеспечивается чувствительностью вестибулярного анализатора и его устойчивостью к разнообразным воздействиям.

Способность к межмышечной координации обеспечивается тонкой концентрацией очага возбуждения в коре головного мозга, реципрокной иннервацией, композиционным соотношением и адекватностью нейродинамических процессов в разноуровневых нервных структурах и выражается в целесообразном и экономичном взаимодействии различных мышечных групп (синергистов, антагонистов) в конкретном двигательном акте.

Способность к перестройке двигательной программы обуславливается лабильностью и подвижностью нервной системы, а также оперативностью сенсорных коррекций, позволяющих при изменении обстановки резко тормозить движения по старой программе и осуществлять их по новой.

Таким образом, КС представляют собой комплекс психофизиологических и сенсомоторных свойств человека, способствующих качественному обучению и реализации движений. Природной основой КС являются анатомо-физиологические задатки, уровень развития и соотношение сигнальных систем, функциональные свойства анализаторов и нервной системы в целом, уровни развития психомоторной координации, межполушарные отношения головного мозга.

Что касается субординации понятий "координационные способности" и "ловкость", то такое физическое качество, как ловкость представляет собой функциональный комплекс, обусловленный запасом двигательных фонов (навыков), КС и психофункциональными свойствами (определяют находчивость, импровизацию). Следует отметить, что КС реализуют-

ся в формировании либо выполнении практически всех классов спортивно-технических действий, а ловкость проявляется лишь в движениях, требующих находчивости, т. е. в определенных произвольных движениях.

Подобный методологический подход должен способствовать объективизации научных исследований по проблеме координации движений спортсменов и претворению их в практику спортивной подготовки.

3. Особенности методики применения и организация занятий упражнениями для развития координационных способностей

Основными особенностями упражнений, направленных на совершенствование КС, являются их сложность, нетрадиционность, новизна, возможность многообразных и неожиданных решений двигательных задач. При определении состава средств повышения КС следует помнить, что они связаны с накоплением большого количества разнообразных двигательных навыков и отработкой путей их оперативного объединения в комплексные двигательные действия.

Относительно ограниченный и стандартный состав двигательных действий, свойственных видам спорта циклического и скоростно-силового характера, создает трудности для полноценного развития КС преимущественно за счет выполнения специально-подготовительных и соревновательных упражнений. Поэтому в подготовке спортсменов, специализирующихся в этих видах спорта, широко используются сложные в координационном отношении общеподготовительные упражнения. Это, прежде всего бег и ходьба на лыжах по сильнопересеченной местности, скоростной спуск, слалом, воднолыжный спорт, баскетбол, гандбол и другие спортивные игры, различные гимнастические упражнения, элементы акробатики.

Учитывая, что специальных средств КС в видах спорта циклического и скоростно-силового характера очень мало, основной методической линией в этом направлении по мере углубления спортивной специализации становится использование фактора разнообразия при выполнении привычных действий с тем, чтобы обеспечить возрастающие требования к координации движений. Это может быть достигнуто введением необычных исходных положений; вариативностью динамических, временных и пространственных характеристик движений; созданием неожиданных ситуаций за счет изменения места занятий и условий их проведения; использованием различных тренажерных устройств и специального оборудования для расширения диапазона вариативности двигательных навыков [21]. Дело в том, что при совершенствовании КС заученные движения практически пере-

стают оказывать тренирующее воздействие и в лучшем случае позволяют удержать достигнутый уровень.

Что же касается сложно координационных видов спорта, спортивных игр и единоборств, то исключительное многообразие характерных для них специально-подготовительных и соревновательных упражнений позволяет успешно решать задачи повышения КС параллельно с развитием физических качеств и технико-тактической подготовкой.

В тренировке спортсменов, как правило, не планируются отдельных занятий, развивающих КС. Комплексы упражнений, способствующие их совершенствованию, должны выполняться практически ежедневно и органически входить в программы тренировочных занятий, утреннюю зарядку.

Известно, что для спортсменов высокого класса характерна высокая вариативность динамических, пространственных и временных характеристик движений в процессе соревновательной деятельности. Естественно, что способность спортсмена к эффективному варьированию основными характеристиками движений в зависимости от ситуации, сложившейся в соревновании, и функционального состояния в значительной мере обуславливается уровнем совершенства КС и умением проявлять их в условиях прогрессирующего утомления. Это определяет одно из существенных требований к методике совершенствования КС: планировать работу в этом направлении следует не только в условиях устойчивого состояния, но и в состоянии скрытого и явного утомления.

Развитие КС тесно связано с совершенствованием специализированных восприятий (чувства пространства, чувства времени, чувства развиваемых усилий, чувства воды и т. п.), так как именно от их уровня развития во многом зависит умение спортсмена эффективно управлять своими движениями.

Совершенствование специализированных восприятий осуществляется в процессе выполнения разнообразных тренировочных упражнений (табл. 8.1). При этом необходимо постоянно контролировать темп и ритм движений, их динамические и пространственно-временные параметры, сопоставлять результаты двигательных действий с заданными величинами и на этой основе корректировать основные параметры двигательных действий.

В среднем школьном возрасте большая роль по-прежнему отводится группе общеподготовительных координационных упражнений, поскольку продолжается дальнейшее овладение новыми, более сложными двигательными действиями. Однако эта группа упражнений уже не имеет такой относительной самостоятельности, как в младшем школьном возрасте, несколько меньше она и по объему. В то же время значительно шире пред-

ставлены специально-подготовительные координационные упражнения, относящиеся к конкретным видам спорта.

Таблица 8.1

**Упражнения для совершенствования некоторых специализированных восприятий и методические указания по их выполнению
(на материале видов спорта циклического характера)**

Специализированные восприятия	Упражнения	Методические указания
Чувство времени	<p>Преодоление отрезков соревновательной дистанции в интервальном режиме.</p> <p>Преодоление соревновательной дистанции по графику.</p> <p>Преодоление отрезков дистанции с произвольным изменением скорости</p>	<p>Показать результат, максимально близкий к планируемому. Проходить отрезки со скоростью 95, 90, 85, 80, 75, 70 % от максимальной.</p> <p>Применять два варианта: 1) равномерное прохождение дистанции; 2) с возрастанием скорости от отрезка к отрезку.</p> <p>Строго контролировать скорость, сопоставляя субъективные восприятия с фактическими данными</p>
Чувство темпа	<p>Преодоление дистанций разной длины в постоянном темпе.</p> <p>Преодоление отдельных отрезков и дистанции с применением темпа движений выше среднесоревновательного.</p> <p>Преодоление 3-4 отрезков с увеличением темпа при сохранении результата</p>	<p>Обеспечивать постоянный темп движений на каждом отрезке дистанции.</p> <p>Определить средний темп преодоления соревновательной дистанции. Преодолевая отрезки, освоить темп на 2, 4, 6 движений в 1 мин выше или ниже среднесоревновательного.</p> <p>Первый отрезок преодолевать в среднесоревновательном темпе. На последующих отрезках темп увеличивать на один цикл по отношению к предыдущему</p>
Чувство развиваемых усилий	<p>Упражнения со штангой, блочными устройствами и др. отягощениями, выполняемые при комплексном (зрительном и двигательном) и при двигательном контроле.</p> <p>Имитация рабочих движений на различных силовых тренажерах.</p> <p>Упражнения на силовых тренажерах с дозированным сопротивлением</p>	<p>Измерять величину отягощений и добиваться точности контроля за величиной развиваемых усилий.</p> <p>Измерять величину усилий в диапазоне 50 – 100 % от максимальной.</p> <p>Определить величину сопротивления при его изменении</p>

В связи с этим тренер должен четко представлять, что специально-подготовительные, в том числе подводящие координационные упражнения направлены не только на освоение и совершенствование техники определенных двигательных действий, но и на развитие одной или нескольких специальных и специфических КС. Кроме того, в зависимости от методической направленности, этими упражнениями можно воздействовать как на КС в целом, так и на отдельный (сенсорно-рецепторный, сенсомоторный или интеллектуальный) компонент этой особенности. Таким образом, в среднем школьном возрасте (с 10-11 лет) техническое и технико-тактическое обучение и совершенствование наиболее тесно переплетаются с развитием КС. В соответствии с дидактическими принципами (последовательность, систематичность и индивидуализация) учитель физической культуры должен приучать учащихся к тому, чтобы они выполняли задания на технику или тактику, прежде всего, правильно (т. е. адекватно и точно). Затем необходимо постепенно увеличивать требования к скорости и рациональности выполнения изучаемых двигательных действий и, наконец, к находчивости при выполнении упражнений и изменяющихся условиях.

В данный период жизни детей развитие КС необходимо органично увязать с воспитанием скоростных, скоростно-силовых, силовых способностей, а также выносливости и гибкости. Для этого на уроках и внеклассных занятиях учителя физической культуры должны постоянно применять обще- и специально-развивающие координационные упражнения и чередовать их с упражнениями, воздействующими на указанные физические способности.

Ведущими методами развития КС детей среднего школьного возраста остаются методы строго регламентированного варьирования и направленного сопряжения. Однако в отличие от предыдущей возрастной ступени в этот период можно использовать все методические приемы строго регламентированного варьирования.

С 12 лет можно применять также отдельные приемы нестрого регламентированного варьирования, перечисленные в первой главе. Специализированные средства и методы направлены не только на повышение пространственных, временных и силовых параметров движений, но и на формирование специализированных восприятий мяча, дистанции, снаряда и др.

Для совершенствования качественных сторон двигательной деятельности необходимо подбирать соответствующие системы специальных упражнений с учетом разновидностей двигательно-координационных качеств. Каждый комплекс упражнений должен отражать специфику двигательной координации. При этом важно определить последовательность

формирования двигательного-координационного качества на данном возрастном этапе с учетом экстраполяции. Известно, что на одном занятии целесообразно развивать силу, и гибкость, силу и быстроту, равновесие и прыгучесть и т.д. Немаловажное значение имеет использование системы упражнений в течение одного занятия. Так, если гибкость лучше совершенствуется на фоне утомления работающих мышц, то ее целесообразнее развивать в конце основной части урока или тренировки. Ловкость, точность, меткость связаны с проявлением более тонких координаций, и лучшие показатели достигаются в первой половине занятия.

При подборе физических упражнений необходимо учитывать исходный уровень развития данного качества с учетом его конкретных разновидностей и проявлений, поскольку в зависимости от их вариантов должно меняться содержание используемых двигательных заданий. Подбор упражнений зависит также от физического и психоэмоционального состояния на данный момент, определяющего работоспособность, от объема занятий и характера предыдущей деятельности, а также от других факторов.

При планировании работы по формированию двигательного-координационного качества необходимо учитывать различные ситуации и обстоятельства, и своевременно вносить коррективы. Например, неожиданное похолодание может быть компенсировано повышением интенсивности занятий или изменением последовательности развития двигательного-координационного качества (вместо запланированной гибкости на данном уроке развивать пластичность, ритмичность, прыгучесть и т.д.). Повышение показателей прироста двигательного-координационного качества достигается также использованием разнообразных вариантов физических упражнений, направленных на развитие того или иного качества, что позволяет поддерживать необходимый уровень работоспособности.

4. Методы развития координационных способностей

Выбор методов и методических приемов в первую очередь зависит от задач учебно-тренировочного процесса. Так, для повышения уровня общей физической подготовки используется метод повторных упражнений различной интенсивности, для подготовки к участию в соревнованиях – соревновательный метод и т. д.

Специфика двигательных координаций также в значительной мере влияет на выбор методов обучения и тренировки. Например, для увеличения показателей гибкости более эффективен метод повторных нагрузок при многократном выполнении двигательных заданий (для достижения

определенного утомления). Совершенствование меткости и точности движений достигается использованием метода раздельного обучения с выделением главной фазы двигательного действия.

На первых этапах необходимо выявить, к каким специальным КС ученик имеет высокие врожденные задатки. Затем с помощью соответствующих методов определить абсолютные и относительные показатели КС. Это поможет им определить явные и скрытые координационные возможности своих учеников и в соответствии с этим организовать ход учебно-тренировочного процесса.

При более высоком уровне подготовленности занимающихся использование методических приемов существенно иное: двигательные задания выполняются в усложненных условиях (на повышенной опоре, с отягощением, за более короткое время, в более высоком темпе и т.д.).

Таким образом, подбор методов обучения и тренировки, дополняемых рядом методических приемов существенно влияет на прирост показателей развития двигательного-координационных качеств.

Для оценки темпов прироста исследуемых качеств большое значение имеют *методики тестирования*. С учетом общеизвестных требований к тестированию (соответствие возрасту, подготовленности, структуре и содержанию основного упражнения, их проверяемость, информативность и т.д.) оно должно отражать особенности каждой разновидности и проявления изучаемого качества. Так, сохранение устойчивости тела на повышенной опоре и в безопорном состоянии не может определяться использованием одного и того же контрольного упражнения.

Одним из основных методов организации занятий при развитии КС является круговая тренировка в различных вариантах:

1) на каждой ступени упражнения выполняются в пределах заданного количества повторений спокойно, в произвольном темпе. По общему сигналу все группы переходят на следующие станции, где выполняют очередные упражнения в том же порядке, и так до тех пор, пока не будет пройден весь круг;

2) на каждой станции координационные упражнения делают с возможно большим числом повторений при условии правильного выполнения движений. Общее время прохождения круга от занятий к занятию не меняется, увеличивается лишь количество повторений. Между кругами делается отдых 3 – 5 мин;

3) в принципе такой же, как и первый вариант, но на каждой станции количество повторений упражнений не увеличивается, а сокращается время прохождения всего круга.

Организация тренировочных занятий, направленная на развитие КС, включает и такую форму, как контрольные упражнения (тесты). Они проводятся для того, чтобы установить уровень развития КС детей; темпы изменения этих способностей под влиянием целенаправленных занятий; результаты, показываемые учениками в тестах на КС в сравнении со стандартами нормативами.

В качестве организационно-методической формы, разносторонне воздействующей на координационную подготовку учащихся, можно рассматривать также подвижные и спортивные игры.

Очень важно, чтобы в процессе применения названных форм проведения занятий обучение двигательным действиям и совершенствование физических способностей гармонически сочеталось с развитием КС.

В подростковом возрасте большая роль отводится группе общеподготовительных координационных упражнений, поскольку продолжается дальнейшее овладение новыми более сложными двигательными действиями. Однако эта группа упражнений уже не имеет такой относительной самостоятельности, как в младшем возрасте, несколько меньше она и по объему. В то же время значительно шире представлены специально-подготовительные координационные упражнения, относящиеся к конкретным видам спорта.

В связи с этим тренер должен четко представлять, что специально-подготовительные, в том числе подводящие координационные упражнения направлены не только на освоение и совершенствование техники определенных двигательных действий, но и на развитие одной или нескольких специальных и специфических КС. В подростковом возрасте техническое и технико-тактическое обучение и совершенствование переплетаются с развитием КС. В соответствии с дидактическими принципами тренер должен приучать учеников к тому, чтобы они выполняли задания на технику или тактику, прежде всего, правильно. Затем необходимо постепенно увеличивать требования к скорости и рациональности выполнения учащимися двигательных действий и, наконец, к находчивости при выполнении упражнений в изменяющихся условиях.

В данный период жизни детей развитие КС необходимо органично увязать с воспитанием скоростных, скоростно-силовых, силовых способностей, а также выносливости и гибкости. Для этого на учебно-тренировочных занятиях должны постоянно применять обще- и специально-развивающие координационные упражнения и чередовать их с упражнениями, воздействующими на указанные физические способности.

В подростковом возрасте возрастает сложность общеразвивающих координационных упражнений без предметов. Целенаправленно применяя по 2 – 4 таких упражнения почти на каждом занятии, можно не только улучшить мышечно-двигательные ощущения, восприятия и представления, но и мышление учащихся. Для этого следует чаще проводить координационные упражнения методом "слова без показа", чтобы школьники, предварительно подумав, самостоятельно принимали положения или осуществляли движения, не встречавшиеся ранее в их двигательном опыте.

Основной акцент при проведении занятий по совершенствованию способности к запоминанию и воспроизведению чувства ритма делается на соблюдение ритмического рисунка двигательных заданий.

Двигательные действия разработанных нами тестов могут включаться во все части занятия. Первоначальное тестирование проводится в подготовительной части эксперимента индивидуально с каждым спортсменом.

При применении общеразвивающих упражнений, направленных на совершенствование способности к запоминанию и воспроизведению чувства ритма, применяется фронтальный способ организации детей, используются двигательные задания с изменением двигательного рисунка движения (ускорением или замедлением к концу двигательного задания).

Комплексы общеразвивающих упражнений применяются для всех учащихся класса, как составляющих экспериментальную группу, так и не входящих в нее.

Оперативный контроль заключается в применении двигательных заданий, составляющих сам тест, т. е. в любой части занятия с двумя-тремя учениками на выбор (входящими в экспериментальную группу) проводится один из четырех тестов.

Конечное тестирование с целью определения тенденции произошедших изменений в уровне способности к запоминанию и воспроизведению чувства ритма проводится на заключительной тренировке так же, как и при первоначальном тестировании индивидуально с каждым занимающимся.

5. Критерии оценки координационных способностей

При определении понятия "координационных способностей" принципиальным положением является выбор критериев оценки этих способностей. При оценке КС нужно отталкиваться от современных позиций физиологии и психологии, кибернетики, биомеханики физических упражнений, раскрывающих особенности поведения сложных систем, включая систему управления движениями, где ведущую роль играют категории оптимальности и целенаправленности.

Критерии – это основные признаки, на основании которых оцениваются КС.

В соответствии с этим главными критериями оценки КС считаются следующие четыре основных признака: правильность, быстрота, рациональность и находчивость, которые имеют качественные и количественные характеристики (рис. 8.1)



Рис. 8.1. Критерии оценки координационных способностей

Правильность выполнения двигательных действий имеет две стороны: *качественную*, названную Н.А. Бернштейном адекватностью, которая заключается в приведении движения к намеченной цели, и *количественную* – точность движений. Во всех случаях речь идет о целевой точности, непосредственно связанной с успешным решением двигательной задачи. Эта точность может носить "финальный характер", относясь к конечному моменту совершаемого движения. Здесь она является синонимом меткости.

Следует различать точность воспроизведения, дифференцирования, оценки и отмеривания пространственных, временных и силовых параметров движений или меткость. Хотя в литературе имеются сведения о том, что между данными показателями точности в отдельных случаях существуют положительные связи, однако гораздо больше оснований считать, что названные показатели являются относительно самостоятельными проявлениями точности, которые с разных сторон характеризуют КС человека.

Быстрота как критерии оценки КС выступает в виде скорости выполнения сложных в координационном отношении двигательных действий в условиях дефицита времени, скорости овладения новыми двигательными

действиями, быстроты достижения заданного уровня точности или их экономичности, быстроты реагирования в сложных условиях и т.п. При этом уже давно экспериментально установлено, что человек, быстрее других обучающийся одним движениям (например, гимнастическим), в других случаях (например, при освоении спортивно-игровых двигательных действий) может быть в числе последних.

Рациональность двигательных действий имеет также качественную и количественную стороны. Качественная сторона рациональности – целесообразность движений, количественная – их экономичность. Экономичность двигательной деятельности является весьма специфичным признаком, характеризующим КС. Экономичность количественно характеризует соотношение результата деятельности и затрат на его достижения. Показатели экономичности зависят не только от эффективности техники двигательных действий, но и от функциональных возможностей спортсмена.

Находчивость, по мнению Н.А. Бернштейна, складывается из устойчивости (стабильности) к непредвиденным, сбивающим воздействиям, отрицательно влияющим на двигательный навык, на его отдельные компоненты и детали, и из инициативности (активная сторона находчивости), проявляющейся в поиске наилучших вариантов решения двигательной задачи.

Стабильность – это обобщенная количественная характеристика выполнения двигательного действия с относительно малым диапазоном отклонений. Различают стабильность результата и стабильность выполнения отдельных характеристик движения. Примерами стабильности результата могут быть устойчивое количество попаданий в кольцо или цель в каждой серии из 10 бросков, выполнение гимнастом программы всякий раз на примерно одинаковую оценку (например, на 7,1 – 7,2 балла).

В качестве примеров стабильности отдельных характеристик движений можно назвать приблизительно одинаковую точность воспроизведения пространственных, временных или силовых параметров движений в серии из 5 – 10 повторений. Стабильность выполнения сложного в координационном отношении двигательного задания может изменяться под влиянием таких факторов, как состояние спортсмена, действия соперника, внешние условия.

Стабильность техники в различных видах спорта зависит от взаимоотношения стабильности и вариативности элементов координации движений в подготовительной, основной и заключительной фазах.

В видах спорта с относительно стандартной структурой (гимнастика, прыжки в воду и т.п.) стабильными должны быть все фазы техники совершаемого действия, а в видах спорта с вариативной структурой действия

(спортивные игры, единоборства) стабильность основной фазы может повышаться за счет увеличения вариативности подготовительной фазы.

В процессе управления и регуляции сложных в координационном отношении двигательных действий спортсмен может координировать свою двигательную деятельность по одному критерию. Например, если отвлечься от других критериев, то показателем КС в обще развивающих координационных упражнениях без предметов (всевозможные сочетания движений и положений рук, ног, туловища) является почти всегда правильность (адекватность, точность) выполнения этих движений. Ведущим признаком оценки КС, относящихся к группе баллистических движений с установкой на точность, будет меткость попадания и т.п.

Однако названные качественные и количественные критерии КС изолированно друг от друга встречаются крайне редко. Более распространенными являются комплексные критерии. В этом случае спортсмен координирует свою двигательную деятельность одновременно по двум или нескольким критериям: скорости и экономичности (ходьба на лыжах по пересеченной местности); точности, своевременности и скорости (при выполнении передач и других технических спортивно-игровых приемов); точности, быстроте и находчивости (в спортивных играх и единоборствах) и т.п. В качестве таких комплексных критериев оценки КС выступают показатели результативности выполнения целостных целенаправленных двигательных действий или совокупности этих действий, где есть потребность в КС человека.

6. Содержание и структура равновесия как двигательно-координационного качества

Характер двигательной деятельности человека во многом определяется, способностью сохранять и удерживать равновесие, преодолевая гравитационные рефлексy.

Любые двигательные действия (ходьба, бег, прыжки, метания, передвижения на лыжах, бег на коньках, плавание и т.д.) связаны с сохранением устойчивого состояния тела. Это обеспечивает нормальное функционирование всех физиологических систем организма, оптимальную амплитуду движений, рациональное распределение мышечных усилий, что приводит к экономичности энергозатрат и повышению эффективности двигательного действия.

Не менее важно сохранение равновесия в неподвижной позе: сидение за партой в школе, рабочая поза за столом, у станка, за рулем и так далее.

Неумение сохранять правильную позу приводит к искривлению позвоночника и, следовательно, к ухудшению состояния здоровья.

Большие требования к сохранению равновесия предъявляет спортивная деятельность. Необходимый уровень развития данного качества позволяет быстрее и качественнее овладевать техникой различных физических упражнений.

Следовательно, равновесие – одно из основных двигательных-координационных качеств, развитие и совершенствование которого необходимо в течение всей жизни.

Являясь сложным двигательно-координационным качеством, равновесие имеет следующие компоненты:

- рациональное расположение звеньев тела;
- минимизацию количества степеней свободы движущейся системы;
- дозировку и перераспределение мышечных усилий;
- уровень пространственной ориентации.

Основу управления любым равновесием составляет взаимодействие тела с земной гравитацией. Чем выше положение общего центра тяжести над опорой, тем большее воздействие оказывают на него силы гравитации и тем труднее сохранять устойчивость.

Первый компонент – *рациональное расположение звеньев тела* – способствует лучшему сохранению равновесия. Так, балансировка тела на узкой опоре осуществляется гораздо легче при свободном положении рук в стороны. Правильная осанка в положении сидя или стоя способствует лучшей устойчивости тела.

Рациональное взаиморасположение звеньев тела существенно влияет на активность мышц. Так, в положении приседа на одной ноге резко увеличивается активность мышц туловища и опорной ноги. Следовательно, расположение звеньев тела не только значительно влияет на внешнее восприятие любого двигательного действия, но и способствует сохранению устойчивости.

Известно, что двигательный аппарат человека представляет собой довольно сложную кинематическую цепь, имеющую большое количество степеней свободы.

Экономизация энергии – один из основных критериев рациональности спортивной техники. Как известно не вся затраченная энергия полезна, так как некоторая ее часть расходуется на преодоление сил сопротивления. Кроме того, определенное количество энергии расходуется при недостаточной координации. Поэтому *сохранение устойчивого положения тела*

(второй компонент) связано с минимизацией количества степеней свободы. Всевозможные движения тела человека могут иметь сотни степеней свободы. В этом случае практически невозможно управлять его двигательной деятельностью. Рациональная двигательная координация характеризуется, прежде всего, уменьшением количества степеней свободы.

Третий компонент равновесия – *дозировка и перераспределение мышечных усилий*. Сложность сохранения устойчивого положения тела после выполнения какого-либо движения (поворота, прыжка, кувырка) заключается в том, что усилия мышечных групп имеют кратковременный характер, возникая лишь в определенных фазах двигательного действия, при этом в начале и в конце движений величина этих усилий различна. Объем прилагаемых мышечных усилий в значительной степени определяется конкретным проявлением равновесия. Например, сохранение равновесия на повышенной опоре и после выполнения вращения требует совершенно разного характера приложения усилий. Во втором случае их необходимо значительно больше, что связано с наличием реакции противовращения. Другой характер перераспределения мышечных усилий свойствен движениям штангиста. Склонившись над грифом, спортсмен должен с большой точностью определить место его захвата руками таким образом, чтобы при первых движениях штанга как бы сама взлетела под напором мощи атлета и неподвижно замерла на его вскинутых вверх руках.

Сохранение устойчивости после выполнения различных прыжков (в длину, высоту, воду) требует преодоления определенных инерционных сил. Чем сложнее техника прыжка, тем более значительные силы необходимо преодолеть. При кратковременном характере выполнения двигательных действий возникают дополнительные трудности, связанные с решением задач сохранения равновесия в максимально короткий отрезок времени. При этом резко возрастают требования к проявлению высокого уровня внутримышечной и межмышечной координации.

Разные группы мышц, как известно, имеют неодинаковую степень активности. Наибольшей обладают мышцы, выполняющие основную нагрузку при удержании звеньев тела в состоянии равновесия. Например, в стойке на руках более высокая активность характерна для мышц лучезапястных суставов и мышц спины.

Четвертый компонент сохранения устойчивого положения тела – *уровень пространственной ориентации*. Для выполнения любого двигательного действия, от элементарных естественных движений: удержание какой-либо позы, ходьба, бег – до технически сложных спортивных уп-

ражнений, необходима определенная степень ориентации в пространстве, Чем она лучше, тем легче сохранить устойчивое положение. Пространственная ориентация обеспечивает точность движений при перемещении тела и его отдельных звеньев.

В различных видах двигательной деятельности большое значение имеет пространственная точность движений. Например, меткость броска мяча или шайбы зависит от степени точности оценки пространственных характеристик движений. Каждое двигательное действие имеет определенную структуру, и информация о его параметрах направляется по своим конкретным каналам в систему управления. Такие понятия, как "чувство дистанции", "чувство мяча" и так далее, имеют в своей основе взаимодействие комплекса функциональных систем, позволяющее определить и контролировать расстояние. Поэтому сохранение устойчивости тела при выполнении многих двигательных действий с закрытыми глазами гораздо сложнее, чем с открытыми.

Известны две основные разновидности равновесия: *статическая и динамическая*. Вместе с тем в специальной литературе не представлены различные проявления статической) и динамического равновесия, что приводит к разному толкованию ведущей роли некоторых факторов в развитии и совершенствовании данного качества. Поэтому определение конкретных проявлений статического и динамического равновесия имеет важное значение. Специальные исследования позволили выявить, что как у статического, так и у динамического равновесия существует ряд *специфических* и *неспецифических* проявлений. Специфические связаны с конкретными видами спортивной деятельности, неспецифические чаще всего характерны для трудовой и бытовой деятельности. Деление на специфические и неспецифические проявления весьма условно, так как невозможно провести четкое разграничение в сложной двигательной деятельности без нарушения структуры движения. Тем не менее, выделение этих двух относительно самостоятельных групп оправданно с точки зрения развития и совершенствования устойчивости тела. Необходимо иметь в виду, что добиться абсолютной устойчивости тела невозможно. При сохранении любого равновесия мышцы находятся в состоянии определенного тремора, который в большей степени проявляется у нетренированных, в связи с чем им труднее добиться равновесия.

Знание всех видов и проявлений равновесия позволяет определить его физиологическую основу. Механизмы регуляции равновесия сложны, так как обуславливаются комплексом деятельности различных анализато-

ров, состоянием вегетативных органов, нервной и мышечной систем. Неоднозначно участие анализаторов в управлении устойчивым состоянием тела. Очевидно, что значительная заслуга в сохранении равновесия принадлежит не только двигательному, но и зрительному, вестибулярному, тактильному анализаторам. Вместе с тем очевидно, что их роль не может быть одинаковой. Это, по-видимому, связано с конкретным видом и проявлением данного качества. Так, в удержании определенной позы (положения сидя, стоя, при наклоне и другие) ведущую роль играет двигательный анализатор. При сохранении равновесия после вращательных движений большее значение приобретает вестибулярный. При удержании равновесия после выполнения прыжков и прыжковых упражнений, а также при балансировке с предметами значительно повышается функция зрительного и тактильного анализаторов. Следовательно, участие того или другого анализатора определяется конкретной двигательной задачей, связанной с проявлением того или иного вида равновесия.

Определенное влияние на сохранение равновесия оказывает состояние дыхательной системы. Известно, что при форсированном дыхании колебательные движения тела увеличиваются, что приводит к большим затратам усилий для сохранения, равновесия. Вместе с тем задержка дыхания не меньше чем на 30 с вызывает снижение колебаний тела.

Влияние состояния нервной и мышечной систем на сохранение устойчивости связано с увеличением или уменьшением амплитуды колебаний тела. Поэтому высококвалифицированные спортсмены уделяют большое внимание снижению тремора, что достигается специальной методикой в зависимости от вида спортивной деятельности. Чем опытнее спортсмен, тем лучше он владеет собой и сохраняет равновесие. Это особенно важно в стрельбе, гимнастике, гребле и других видах спорта.

Способность сохранять устойчивое положение тела определяется рядом факторов. Одни из них – *уравновешенность нервных процессов и степень выработки дифференцированного торможения*. Уравновешенность позволяет распределять мышечные усилия, концентрируя их в нужном направлении. Высокая степень выработки дифференцированного и запаздывающего торможения дает возможность с большой точностью различать характер усилий и паузы между ними.

Каждое хорошо координированное движение вызывает возбуждение в одной группе мышц и торможение в антагонистической, что характерно для сопутствующего (рецепторного) торможения. По своей активности процессы возбуждения и торможения примерно равны, но благодаря тор-

можению антагониста экономится механическая энергия мышечного сокращения. Многократная смена работы агонистов и их антагонистов, что характерно для большинства видов двигательной деятельности, приводит к существенному сокращению энергозатрат. Внешне работа мышц с поочередной активностью отличается легкостью, изяществом движений. Так, фигурист в едином порыве танца поднимает партнершу вверх, и она, невесомо порхая над его головой, синхронно с ним выполняет пробежки, повороты, плавно соскальзывая в сложнейший тодес или пируэт. При этом происходит многократная смена режима мышечной деятельности, воспринимаемая зрителями просто как красивые, захватывающие танцевальные движения.

Таким образом, высокий уровень развития равновесия – необходимое условие оптимизации двигательных действий, приближения их к совершенству.

Однако при изменении направления движения проявляется одновременная активность работающих мышц и их антагонистов. Чем резче движение, чем быстрее выполняется поворот, тем продолжительнее время одновременной активности мышц разнонаправленного действия. Поэтому для уменьшения времени прохождения дистанции необходимо овладеть техникой более резкого поворота, что повышает требования к устойчивому положению тела.

Один из важных факторов, обеспечивающих сохранение равновесия – состояние *нервно-мышечного аппарата*. Удержание устойчивого состояния тела обеспечивается тоническим и титаническим напряжениями. *Тоническое* чаще всего имеет место при сохранении равновесия, взаимодействуя с дополнительной опорой (упор на брусках), при сохранении позы при беге и т.д. *Титаническое* напряжение часто проявляется при сохранении равновесия в безопорной фазе: сальто, пируэты, преодоление планки в легкоатлетических прыжках. Оно характеризуется мощным потоком импульсов из центральной нервной системы к работающим мышцам.

Одним из факторов, влияющих на способность сохранять устойчивость положения тела, является *уровень развития физических и координационных качеств*. Определенная степень развития *силовых* и *скоростных качеств* мышц позволяет многократно повторять усилия различного характера с максимально возможной скоростью. Недаром высококлассного гребца невольно сравнивают с летящей над водой птицей, настолько плавными и грациозными представляются его движения. Например, в гребном спорте скорость передвижения во многом определяется величиной усилий,

прилагаемых к веслу, а также быстротой выполнения гребков, темпом движений и т.д. Кроме того, они осуществляют одновременно и антигравитационную функцию: удерживают тело человека в состоянии равновесия. Усиливают проявление устойчивости тела определенные показатели выносливости. Чем выше уровень общей и специальной выносливости, тем быстрее спортсмен осваивает различные разновидности равновесия.

Способность удерживать равновесие также зависит от *уровня развития подвижности в суставах*. Чем выше степень подвижности (в определенной мере), тем легче обеспечить рациональное расположение тела, и его отдельных звеньев и, таким образом, управлять устойчивостью.

Уровень развития *гибкости* также влияет на сохранение равновесия. Высокая степень гибкости шейного, грудного, поясничного отделов позвоночника позволяет занять устойчивую позицию над опорой.

Большую роль в сохранении равновесия, особенно во вращательных и прыжковых упражнениях, играет *ловкость*. Высокий уровень межмышечной и внутримышечной координации обеспечивает решение достаточно сложных двигательных задач. Поэтому, чем сложнее спортивное упражнение, тем больше ловкости требуется для сохранения устойчивого положения тела. В каждом виде спорта проявление ловкости при сохранении устойчивости имеет определенную специфику. Так, гребец в положении неустойчивого равновесия в лодке должен выполнять сложно координированные движения по балансировке веслом, другие элементы техники и одновременно согласовывать их с действиями всех членов команды. Проявляется ловкость также в целесообразном выборе действий, времени выполнения движений, в мгновенной правильной оценке ситуации и адекватной реакции.

Немаловажное значение имеет *точность* движений, обеспечивающая рациональное расположение звеньев тела над опорой и в безопорном состоянии. Точность двигательных действий способствует их высокой экономичности, выполнению с меньшими затратами мышечных усилий и энергии. Проявляется она в совершенной форме (видимой стороне) движений и четкой структуре (содержании) двигательного действия.

Ритмичность также имеет определенное значение в устойчивом положении тела, обеспечивая равномерное распределение и перераспределение мышечных усилий. Она обуславливает оптимальное соотношение отдельных частей двигательного действия, их непрерывность в течение заданного времени, а также характер, согласованность и амплитуду отдельных движений. В любом упражнении есть определенная продолжитель-

ность во времени (темп) и закономерное распределение усилий (динамика). Темп и динамика тесно взаимосвязаны и влияют друг на друга. Их оптимальное сочетание обеспечивает гармонию движений. В этом случае наблюдается чувство ритма ходьбы, бега и т.д., что невозможно без устойчивого положения тела.

Одними из факторов, повышающих способность сохранять равновесие, являются *психологический настрой* и *эмоциональное состояние*. Высокий уровень психологической подготовки способствует уравниванию нервных процессов – важного условия устойчивого положения. Положительные эмоции также способствуют повышению работоспособности, мышечной, активности и, следовательно, более эффективному сохранению равновесия тела и его отдельных звеньев.

Критерии оценки устойчивого положения тела следующие:

- пространственная оценка и самооценка расположения звеньев тела при сохранении определенной позы: в движении и сочетании с другими видами двигательных действий;
- степень соответствия оценки и самооценка расположения звеньев тела;
- степень устойчивости тела после отклонения от основного положения в пределах 5 – 10 – 15°;
- степень устойчивости тела при дополнительных движениях (головой, руками и т.д.);
- степень устойчивости тела в определенной позе;
- степень устойчивости тела при различных способах перемещения в пространстве (ходьба, бег, плавание, передвижение на лыжах и др.);
- степень устойчивости тела в различных условиях опоры: повышенная, наклонная, упругая, мягкая, жесткая и т.д.;
- степень устойчивости тела в безопорном состоянии;
- степень устойчивости тела до нагрузки (начало тренировки), в середине занятия и после нагрузки;
- степень устойчивости тела в сочетании с другими видами двигательных действий: вращениями, прыжками, метаниями, поворотами;
- степень устойчивости тела при балансировке предметами.

Исходя из вышеизложенного, можно дать следующее определение данному двигательно-координационному качеству. *Равновесие – это способность сохранять устойчивость тела и его отдельных звеньев в опорной и безопорной фазах двигательного действия.*

7. Вопросы к практическим занятиям

1. От чего зависят координационные способности.
2. Характеристика специальных КС.
3. Характеристика специфических КС.
4. Характеристика общих КС.
5. Различия между элементарными и сложными КС.
6. Потенциальные и актуальные КС.
7. Классификация КС и характеристика отдельных координационных способностей.
8. Особенности упражнений, направленных на совершенствование КС.
9. Упражнения для совершенствования некоторых специализированных восприятий и методические указания по их выполнению.
10. Подбор соответствующей системы специальных упражнений с учетом разновидностей двигательно-координационных качеств.
11. Зависимость выбора методов обучения и тренировки от специфики двигательных координаций.
12. Методика тестирования КС.
13. Выбор критериев оценки КС.
14. Управление и регуляция сложных в координационном отношении двигательных действий спортсмена.
15. Основные разновидности равновесия.
16. Компоненты равновесия.
17. Виды и проявления равновесия.
18. Дать определение равновесия. Факторы, повышающие способность сохранять равновесие.

Лекция 9

ВЫНОСЛИВОСТЬ И ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ЕЕ ВОСПИТАНИЯ

План лекции

1. Понятие физического качества выносливость и факторы ее определяющие.
2. Средства воспитания выносливости.
3. Методы воспитания выносливости.

1. Понятие физического качества выносливость и факторы ее определяющие

Выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. Например, в циклических видах физических упражнений (ходьба, бег, плавание и т.п.) измеряется минимальное время преодоления заданной дистанции. В игровых видах деятельности и единоборствах замеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности. В сложнокоординационных видах деятельности, связанных с выполнением точности движений (спортивная гимнастика, фигурное катание и т.п.), показателем выносливости является стабильность технически правильного выполнения действия.

Различают общую и специальную выносливость. Общая выносливость – это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.). Основными компонентами общей выносливости являются возможности аэробной системы энергообеспечения, функциональная и биомеханическая экономизация.

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой развития специальной выносливости.

Специальная выносливость – это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности. Специальная выносливость классифицируется по следующим признакам:

- двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость);
- двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость);
- взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.).

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью.

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и химической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психических, генотипа (наследственности), среды и др.

Биоэнергетические факторы включают в себя объем энергетических ресурсов, которым располагает организм, и функциональные возможности его систем (дыхания, сердечно-сосудистой, выделения и др.), обеспечивающих обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы. Образование энергии, необходимой для работы на выносливость, происходит в результате химических превращений. Основными источниками энергообразования при этом являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции, которые характеризуются скоростью высвобождения энергии, объемом допустимых для использования жиров, углеводов, гликогена, АТФ, КТФ, а также допустимым объемом метаболических изменений в организме (Н.И. Волков, 1976).

Физиологической основой выносливости являются аэробные возможности организма, которые обеспечивают определенную долю энергии в процессе работы и способствуют быстрому восстановлению работоспособности организма после работы любой продолжительности и мощности, обеспечивая быстрейшее удаление продуктов метаболического обмена.

Анаэробные алактатные источники энергии играют решающую роль в поддержании работоспособности в упражнениях максимальной интенсивности продолжительностью до 15 – 20 с.

Анаэробные гликолитические источники являются главными в процессе энергообеспечения работы, продолжающейся от 20 с до 5-6 мин.

Факторы функциональной и биохимической экономизации определяют соотношение результата выполнения упражнения и затрат на его достижение. Обычно экономичность связывают с энергообеспечением организма во время работы, а так как энергоресурсы (субстраты) в организме практически всегда ограничены или за счет их небольшого объема, или за счет факторов, затрудняющих их расход, то организм человека стремится

выполнить работу за счет минимума энергозатрат. При этом, чем выше квалификация спортсмена, особенно в видах спорта, требующих проявления выносливости, тем выше экономичность выполняемой им работы.

Экономизация имеет две стороны: механическую (или биомеханическую), зависящую от уровня владения техникой или рациональной тактики соревновательной деятельности; физиолого-биохимическую (или функциональную), которая определяется тем, какая доля работы выполняется за счет энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты, а если рассматривать этот процесс еще глубже – то за счет какой доли использования жиров в качестве субстрата окисления.

Факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой (нарастание кислородного долга, увеличение концентрации молочной кислоты в крови и т.д.). От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление.

Личностно-психические факторы оказывают большое влияние на проявление выносливости, особенно в сложных условиях. К ним относят мотивацию на достижение высоких результатов, устойчивость установки на процесс и результаты длительной деятельности, а также такие волевые качества, как целеустремленность, настойчивость, выдержка и умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма, выполнять работу "через не могу".

Факторы генотипа (наследственности) и среды. Общая (аэробная) выносливость обусловлена влиянием наследственных факторов (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8) Генетический фактор существенно воздействует и на развитие анаэробных возможностей организма. Высокие коэффициенты наследственности (0,62 – 0,75) обнаружены в статической выносливости; для динамической силовой выносливости влияния наследственности и среды примерно одинаковы.

Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской – при работе умеренной мощности.

Специальные упражнения и условия жизни существенно влияют на рост выносливости. У занимающихся различными видами спорта показатели на выносливость этого двигательного качества значительно (иногда в 2 раза и более) превосходят аналогичные результаты незанимающихся спортом. Например, у спортсменов, тренирующихся в беге на выносли-

вость, показатели максимального потребления кислорода (МПК) на 80 % и более превышают средние показатели обычных людей.

Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам умеренной интенсивности и выше). Наиболее интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет.

Задачи по развитию выносливости. Главная задача по развитию выносливости у детей школьного возраста состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания.

Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их – значит добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Наконец, еще одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого уровня развития тех видов и типов выносливости, которые играют особенно важную роль в видах спорта, избранных в качестве предмета спортивной специализации.

2. Средства воспитания выносливости

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника; интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких единиц до десятков минут.

В практике физического воспитания применяют самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера, например, продолжительный бег, бег по пересеченной местности (кросс), передвижения на лыжах, бег на коньках, езда на велосипеде, плавание, игры и игровые упражнения, упражнения, выполняемые по методу круговой тренировки (включая в круг 7-8 и более упражнений, выполняемых в среднем темпе) и др. Основные требования, предъявляемые к ним, следующие: упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой мощности работ; их продолжительность от нескольких минут до 60 – 90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование

большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и около предельной интенсивностью.

Эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально-подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.

Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения.

1. Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10 – 15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.

2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15 – 30 с, интенсивность 90 – 100 % от максимально доступной.

3. Упражнения, способствующие повышению алактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30 – 60 с, интенсивность 85 – 90 % от максимально доступной.

4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы 1 – 5 мин, интенсивность 85 – 90 % от максимально доступной.

При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами (В.М. Зациорский, 1966):

- 1) интенсивность упражнения;
- 2) продолжительность упражнения;
- 3) число повторений;
- 4) продолжительность интервалов отдыха;
- 5) характер отдыха.

Интенсивность упражнения характеризуется в циклических упражнениях скоростью движения, а в ациклических – количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Изменение интенсивности упражнения прямо влияет на работу функциональных систем организма и характер энергообеспечения двигательной деятельности. При умеренной интенсивности, когда расход энергии еще не велик, органы дыхания и кровообращения без большого напряжения обеспечивают необходимое для

организма количество кислорода. Небольшой кислородный долг, образующийся в начале выполнения упражнения, когда аэробные процессы еще не действуют, в полной мере погашается в процессе выполнения работы, и в дальнейшем она происходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такая интенсивность упражнения получила название *субкритической*.

При повышении интенсивности выполнения упражнения организм занимающегося достигает состояния, при котором потребность в энергии (кислородный запрос) будет равна максимальным аэробным возможностям. Такая интенсивность упражнения получила название *критической*.

Интенсивность упражнения выше критической получила название *надкритической*. При такой интенсивности упражнения кислородный запрос значительно превышает аэробные возможности организма, и работа проходит преимущественно за счет анаэробного энергообеспечения, которое сопровождается накоплением кислородного долга.

Продолжительность упражнения имеет обратную относительно интенсивности его выполнения зависимость. С увеличением продолжительности выполнения упражнения от 20 – 25 с до 4 – 5 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энергообеспечения.

Число повторений упражнений определяет степень воздействия их на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ведет к истощиванию бескислородных механизмов или к их блокированию ЦНС. Тогда выполнение упражнений либо прекращается, либо их интенсивность резко снижается.

Продолжительность интервалов отдыха имеет большое значение для определения как величины, так и в особенности характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку.

Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца.

Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет

никакой работы, при активном – заполняет паузы дополнительной деятельностью.

При выполнении упражнений со скоростью близкой к критической активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и исключает резкие переходы от работы к отдыху и обратно. Это делает нагрузку более аэробной.

3. Методы воспитания выносливости

К основным *методам развития общей выносливости* относятся:

- 1) метод слитного (непрерывного) упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
- 2) метод повторного интервального упражнения;
- 3) метод круговой тренировки;
- 4) игровой метод;
- 5) соревновательный метод (табл. 9.1).

Для развития *специальной выносливости* применяются:

- 1) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);
- 2) методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);
- 3) соревновательный и игровой методы.

Равномерный метод характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. При этом занимающийся стремится сохранить заданную скорость ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движений. Упражнения могут выполняться с малой, средней и максимальной интенсивностью.

Переменный метод отличается от равномерного последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путем направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п.

Интервальный метод предусматривает выполнение упражнений со стандартной и переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как правило, интервал отдыха между упражнениями 1 – 3 мин (иногда по 15 – 30 с). Таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха. Такие нагрузки оказывают преимущественно аэробно-анаэробное воздействие на организм и эффективны для развития специальной выносливости.

Таблица 9.1

Методы и характерные показатели нагрузки при развитии общей (аэробной) выносливости в процессе физического воспитания детей 7 – 17 лет (В.И. Лях, 1998)

Метод	Нагрузка			Отдых	Упражнение (средство)
	Число повторений	Длительность	Интенсивность		
1. Слитного (непрерывного) упражнения	1	Не менее чем 5 – 10 мин (I – IV кл.), 10 – 15 мин (V – IX кл.), 15 – 25 мин (X – XI кл.)	Умеренная и переменная ЧСС во время работы от 120 – 130 до 160 – 170 уд./мин	Без пауз	Ходьба, бег, передвижения на лыжах, езда на велосипеде, многократные прыжки через короткую скакалку и др.
2. Повторного интервального упражнения	3-4 (при хорошей подготовке больше)	1-2 мин (для начинающих), 3-4 мин (для достаточно тренированных)	Субмаксимальная ЧСС от 120 – 140 в начале до 170 – 180 уд./мин	Активный (бег трусцой, ходьба), неполный	То же
3. Круговая тренировка по методу длительной непрерывной работы	Число кругов (1 – 3)	Время прохождения круга от 5 до 10 мин, длительность работы на одной станции 30 – 60 с	Умеренная или большая	Без пауз 1	Повторный максимум (ПМ) каждого упражнения (индивидуально): 1/2-1/3 ПМ (вначале), 2/3-3/4 ПМ (через несколько месяцев занятий)
4. Круговая тренировка в режиме интервальной работы	Число кругов (1-2)	5 – 12 мин, длительность работы на одной станции 30 – 45 с	Субмаксимальная переменная	Отдых между станциями 30 – 60 с; отдых между кругами 3 мин	Бег, многопрыжки, приседания, отжимания в упоре, подтягивания в висе, упражнения с набивным мячом на гимнастической стенке и т.д.
5. Игровой	1	Не менее 5 – 10 мин	Переменная	Без пауз	Подвижные и спортивные игры типа "Два мороза", "Мяч капитану», "Охотники и утки", "Мини-баскетбол" и т.п.
6. Соревновательный	1 (проводить не чаще 4 раз в год)	В соответствии с требованиями программы	Максимальная	Без пауз	6- или 12-минутный бег, бег на 600 – 800 м (I – IV кл.), 1000 – 1500 м (V – IX кл.), 2000 – 3000 м (X-XI кл.)

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Обычно в круг включается 6 – 10 упражнений (станций), которые занимающийся проходит от 1 до 3 раз.

Соревновательный метод предусматривает использование различных соревнований в качестве средства повышения уровня выносливости занимающегося.

Игровой метод предусматривает развитие выносливости в процессе игры, где существуют постоянные изменения ситуации, эмоциональность.

Используя тот или иной метод для воспитания выносливости, каждый раз определяют конкретные параметры нагрузки.

4. Вопросы к практическим занятиям

1. Дать определение физического качества выносливость.
2. Виды выносливости, назвать их отличительные особенности.
3. Задачи по развитию выносливости.
4. Средства воспитания общей выносливости.
5. Чем характеризуются циклические и ациклические упражнения?
6. Типы интервалов длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия.
7. Характеристика методов непрерывного упражнения (равномерный и переменный) для воспитания специальной выносливости.
8. Характеристика методов интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный) для воспитания специальной выносливости.
9. Характеристика соревновательного и игрового методов для воспитания специальной выносливости.

Лекция 10

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПОРТСМЕНА

План лекции:

1. Задачи технической подготовки спортсмена.
2. Средства и методы технической подготовки.
3. Особенности формирования спортивно-технических навыков и умений.
4. Спортивно-техническая подготовка.
5. Вопросы к практическим занятиям.

1. Задачи технической подготовки спортсмена

Под *технической подготовкой* спортсмена имеют в виду обучение его основам техники действий, выполняемых в соревнованиях или служащих средствами тренировки, и совершенствования избранных форм спортивной тренировки. Как и всякое целесообразное обучение, техническая подготовка спортсмена представляет собой процесс управления формирования знаний, умений и навыков. На нее распространяются общие принципы дидактики и дидактические положения методики физического воспитания. Особенности спортивно-технической подготовки определяются тем, что она строится по закономерностям достижения мастерства в избранном виде спорта.

Говоря о спортивной технике, надо различать два значения этого термина. Во-первых, идеальная "модель" соревновательного действия, выработанная на основе практического опыта или теоретически. Во-вторых, реально формирующийся у спортсмена способ выполнения соревновательного действия, который характеризуется той или иной степенью эффективного использования спортсменом своих возможностей для достижения спортивного результата.

Центральная задача в спортивно-технической подготовке спортсмена – сформировать такие навыки выполнения соревновательных действий, которые позволили бы спортсмену с наибольшей эффективностью использовать его возможности в состязаниях и обеспечить неуклонное совершенствование технического мастерства в процессе многолетних занятий спортом.

Специальная спортивно-техническая подготовка – это познание теоретических основ спортивной техники; моделирование индивидуальных форм техники и движений, соответствующих возможностям спортсмена; формирование умений и навыков, необходимых для успешного участия в текущих состязаниях; последующие преобразования и обновления форм техники.

Общая техническая подготовка – это, прежде всего, пополнение фонда умений и навыков, являющихся предпосылкой формирования технических навыков в избранном виде спорта. В ней широко используется эффект положительного переноса навыков: навыки, формируемые в процессе общей подготовки, входят обычно в преобразованном виде в состав возникающих на их основе специфических навыков и содействуют их совершенствованию. Общая техническая подготовка спортсмена включает в себя обучение технике упражнений, избираемых в качестве дополнительных средств физической подготовки.

2. Средства и методы технической подготовки

Комплекс средств и методов, используемых для реализации задач технической подготовки в процессе спортивной тренировки, в общих чертах рассмотрен в разделах "средства спортивной тренировки" и "методы спортивной тренировки". Основными практическими средствами технической подготовки спортсмена служат подготовительные, имеющие существенную структурную общность с соревнованиями, тренировочные формы соревновательных упражнений и сами соревновательные упражнения со всеми присущими им особенностями, и дополнительные – общеподготовительные упражнения. В ходе разучивания техники соревновательных действий, закрепления и совершенствования сформированных навыков находят применение многие разновидности методов упражнения (методы расчленено-конструктивного и целостного упражнения с избирательным вычленением деталей, стандартно-повторного и вариативного упражнения), которые сочетаются в определенном порядке, зависящем от особенностей техники избранного вида спорта и этапов технической подготовки. Традиционные средства и методы словесного и наглядного обучения в соревновательной методике технической подготовки спортсмена с каждым годом дополняются новыми. В большинстве случаев они связаны с использованием специализированных аппаратных устройств для формирования наглядных представлений, программирования параметров движений, срочной объективной информации по ходу выполнения и коррекции ошибок или физического облегчения правильного выполнения действий.

3. Особенности формирования спортивно-технических навыков и умений

Задача технической подготовки сводится к становлению умений и навыков, обеспечивающих эффективное использование функционального потенциала спортсмена для достижения наивысших результатов в процессе выполнения соревновательных действий, а также планомерное техническое совершенствование их различных этапов подготовки.

Процесс становления и совершенствования технического мастерства подразделяется на следующие этапы:

Стадия создания первого представления о двигательном действии и формирования установки на обучение ему. Возникающие при этом психомоторные реакции и направленности воли на выполнение действия созда-

ют соответствующую функциональную и психическую настройку. Достигается это применением словесных и наглядных методов, использование которых обеспечивает формирование установок и основных путей освоения техники.

Стадия формирования первоначального умения. В этой стадии формируется умение выполнять движение в наиболее общем виде. Здесь отмечается генерализация двигательных реакций, нерациональная внутримышечная и межмышечная координация, которые связаны с иррадиацией процессов возбуждения в коре большого мозга.

Эти способности определяют ориентацию тренировочного процесса – овладение основами техники и общим ритмом действия. Особое внимание необходимо уделять устранению ненужных движений, излишних мышечных упражнений. Основным практическим методом освоения двигательного метода является метод расчлененного упражнения, который предполагает разделение действия на относительно самостоятельные части, изолированное разучивание последних с последующим объединением. Разделение двигательного действия на части облегчает процесс формирования первоначального умения и устранения грубых ошибок.

Стадия формирования совершенного выполнения двигательного действия. Эта стадия связана с концентрацией нервных процессов в коре большого мозга.

Педагогический процесс направлен на детальное изучение двигательного действия. Особое внимание уделяется методам, основанным на использовании двигательных восприятий. В этой стадии формируется рациональная временная, пространственная и динамическая структура движений. Особое внимание обращается на формирование целесообразного ритма двигательных действий. С этой целью используется широкий круг традиционных методов и средств, направленных на создание целостной картины двигательного действия, объединение в единое целое его частей. Применяют также различные нетрадиционные методы – технические средства тренажеров.

Стадия полного образования навыка. Эта стадия соответствует этапу закрепления двигательного действия. По мере того, как рациональная система движений закрепляется, определяются характерные черты навыка – автоматизация и стабилизация действия.

Педагогическая задача состоит в стабилизации двигательного действия и в дальнейшем совершенствовании его отдельных деталей. С этой целью широко используется многократное повторение упражнений в стан-

дартных и вариативных условиях. На этом этапе техническое совершенствование теснейшим образом увязывается с процессом развития двигательных качеств, тактической и психологической подготовкой. Это предполагает в процессе закрепления двигательного навыка объемную и разнообразную работу, обеспечивающую разностороннее техническое совершенствование с учетом многообразия требований к техническому мастерству, которые предполагает эффективная соревновательная деятельность.

4. Спортивно-техническая подготовка

В процессе специальной технической подготовки спортсмен овладевает техникой избранного вида спорта – познает биомеханические закономерности движений и действий, относящихся к предмету спортивной специализации, и практически осваивает соответствующие двигательные умения и навыки, доводя их до возможно высокой степени совершенства. Наряду с этим в процессе спортивной тренировки и в связи с ней проводится общая техническая подготовка. Ее основное назначение – пополнять фонд двигательных умений и навыков, полезных в жизни и в спортивной практике.

Между общей и специальной технической подготовкой спортсмена имеется такая же связь, как и между аналогичными разделами физической подготовки. Но в данном случае используются не столько взаимодействия между различными физическими качествами, сколько положительный перенос знаний, умений и навыков. Общая техническая подготовка и направлена, прежде всего, на формирование таких знаний, умений и навыков, которые содействуют техническому прогрессу в избранном виде спорта (скажем, разнообразных гимнастических умений и навыков при специализации в прыжках с шестом, акробатических навыков при специализации в борьбе или спортивных играх и т. д.). Определенное место в ней отводится изучению техники упражнений, используемых в качестве средств физической подготовки, ибо понятно, что раньше, чем использовать то или иное упражнение как средство воспитания физических качеств, нужно научиться технически правильно его выполнять.

В тесном единстве с технической подготовкой проводится тактическая подготовка спортсмена. Если техническая подготовка вооружает средствами ведения спортивной борьбы, то тактическая подготовка обеспечивает искусное применение их. Спортивную тактику и можно определить кратко как искусство ведения спортивной борьбы. Детализируя, к спортивной тактике нужно отнести, во-первых, разработку целесообразного

плана выступления на состязаниях с учетом возможностей спортсмена, особенностей его противников и конкретных условий состязаний; во-вторых, реализацию этого плана с помощью таких средств и способов ведения борьбы, которые наиболее полно раскрывали бы возможности спортсмена.

Формы тактики и ее значение различны в разных видах спорта. В спортивных играх и в спортивных единоборствах тактика значительно богаче и больше влияет на спортивный результат, чем, например, в гимнастике или спринтерском беге. Однако во всех случаях она является, при прочих равных условиях, ведущим фактором победы.

В процессе тактической подготовки спортсмена необходимо предусмотреть:

- усвоение теоретических основ спортивной тактики (приобретение знаний об арсенале тактических приемов, о том, как и в каких условиях их нужно применять и т. д.);

- изучение возможностей противников и условий предстоящих состязаний;

- освоение тактических приемов, их комбинаций и вариантов вплоть до приобретения совершенных тактических умений и навыков;

- воспитание тактического мышления и других способностей, необходимых для овладения тактическим мастерством.

Центральная из этих задач – воспитание тактического мышления, которое включает ряд умственных операций по составлению и реализации плана спортивной борьбы. Тактическое мышление основано на использовании соответствующих знаний и опыта, на способности внимательно наблюдать, быстро воспринимать и оценивать ситуацию спортивной борьбы, своевременно принимать верные решения.

К общей тактической подготовке спортсмена относится изучение общетеоретических основ спортивной тактики и практических способов их использования в разнообразных условиях, по возможности приближенных к условиям избранной спортивной деятельности, а также воспитание в связи с этим широкого тактического мышления. Материал данного раздела в значительной мере заимствуется из смежных видов спорта (к примеру, из тактики футбола и других спортивных игр при подготовке хоккеиста; из тактики определенных видов легкой атлетики при подготовке конькобежца или лыжника и наоборот). Специальная же спортивно-тактическая подготовка строится непосредственно на материале избранного вида спорта и

направлена на углубленное совершенствование характерных для него тактических умений, навыков, способностей.

Спортивно-тактическая подготовка в большинстве случаев настолько тесно переплетена с технической, что между ними невозможно провести строгие границы. Тем более нельзя противопоставлять эти стороны подготовки. Недопустимо, в частности, противопоставлять задачи воспитания тактического мышления задачам овладения прочными двигательными навыками. Спортивно-тактическое мастерство определяется в первую очередь уровнем развития тактического мышления. Однако никакое тактическое мышление не сможет обеспечить мастерство спортсмена, если он не будет вооружен совершенными техническими навыками, прочно закрепленными и в то же время гибкими, вариативными.

Практические разделы спортивно-технической и тактической подготовки включаются в основном в спортивную тренировку. Для углубленного освоения теоретических основ спортивной техники и тактики используются помимо тренировки специальные формы и методы: лекции, кинофильмы, семинары, моделирование тактики на учебных полигонах, работа с информационными источниками и т. д.

На спортивно-техническую и тактическую подготовку распространяются общие положения методики обучения. Вместе с тем разделы, включаемые в содержание спортивной тренировки, подчиняются специфическим закономерностям тренировочного процесса.

Итак, подготовка спортсмена – многогранный, разносторонний процесс. Все ее стороны тесно взаимосвязаны. Так, физическая подготовка создает предпосылки и условия для решения задач технической и тактической подготовки. В свою очередь, от технической и тактической подготовки существенно зависят и ход самого процесса и окончательный эффект физической подготовки. На определенных этапах тренировочного процесса эти стороны подготовки в значительной мере совпадают. Столь же тесные взаимосвязи существуют и между другими разделами подготовки. Особенно большое значение в этой связи имеет мотивационно-этическая основа, поскольку она определяет отношение спортсмена к своей деятельности в целом.

Спортивная тренировка, как уже говорилось, не исчерпывает всего содержания и всех форм подготовки спортсмена. Она постоянно дополняется другими формами подготовки и органически включена в общую систему воспитания.

5. Вопросы к практическим занятиям

1. Определение и задачи технической подготовки спортсмена.
2. Различия между специальной спортивно-технической подготовкой и общей технической подготовкой.
3. Средства и методы технической подготовки.
4. Этапы процесса становления и совершенствования технического мастерства.
5. Содержание общей спортивно-технической подготовки.
6. Связь специальной спортивно-технической с другими видами подготовок.

Лекция 11. ТАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

План лекции

1. Задачи, средства и методы тактической подготовки.
2. Теоретическая подготовка спортсмена.
3. Психологическая подготовленность спортсмена.
4. Интегральная подготовленность спортсмена.
5. Методические указания.
6. Вопросы к практическим занятиям.

1. Задачи, средства и методы тактической подготовки

Спортивная подготовка в ее совершенном виде – это искусство ведения спортивной борьбы. Вообще же понятие "спортивная тактика" охватывает все более или менее целесообразные способы ведения состязания спортсменом (индивидуальная тактика) и спортивной командой (командная тактика), подчиненные определенному замыслу и плану достижения соревновательной цели.

Основа спортивно-тактического мастерства – это тактические знания, умения, навыки и качества тактического мышления. Под тактическими знаниями спортсмена подразумеваются научно-практические сведения о принципах и рациональных формах тактики, выработанных в избранном виде спорта, тенденциях их развития, правилах применения в условиях, при которых они оказываются наиболее эффективными, а также обобщение информации и потенциальных соперниках. Тактические знания находят практическое применение в виде тактических умений и навыков, кото-

рые формируются в результате обучения интеллектуальным операциям и двигательным действиям, составляющим основу спортивной тактики. Это, в частности, умения и навыки выработки тактических замыслов, планов, переработки информации, сравнительных ситуаций и принятий решений, а также двигательные умения и навыки, необходимые для успешного решения тактических задач в процессе состязаний.

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 существенную для решения тактических задач в состязании, предвидеть действия соперника и исход в соревновательных ситуациях. Главное – кратчайшим путем находить среди нескольких возможных вариантов решение, которое с наибольшей вероятностью вело б к успеху.

Основной задачей тактического совершенствования является разработка и реализация такого варианта распределения сил, который приводил бы к наиболее целесообразному использованию функционального и технического потенциала.

Для решения задач тактической подготовки рекомендуется система упражнений и методических подходов становления спортивной тактики (Л.П. Матвеев, 1977), включающие следующие компоненты:

- 1) создание облегчающих условий при освоении рациональных вариантов распределения сил;
- 2) создание условий, усложняющих реализацию оптимального тактического плана при закреплении тактических навыков (выполнение задания в непривычных условиях, введение дополнительных помех);
- 3) выдерживание тактической схемы при существенной вариативности пространственно-временных, динамических характеристик движений или, напротив, неожиданное изменение тактики по дополнительному сигналу либо в связи с резко изменившейся ситуацией;
- 4) необходимость реализации оптимальной тактической схемы при работе в условиях значительного и постоянно прогрессирующего утомления.

Источниками знаний в области тактики являются беседы, лекции, кинофильмы, видеозаписи соревнований, чтение специальной литературы. Основным средством обучения в совершенствовании тактики является многократное выполнение специально-подготовительных и соревновательных упражнений в строгом соответствии с разработанной схемой и при постоянном контроле за эффективностью двигательных действий.

2. Теоретическая подготовка спортсмена

Теоретическая подготовка спортсмена – это педагогический процесс повышения научно-теоретического уровня спортсмена, вооружение его определенными знаниями и умениями использовать их в тренировочных занятиях и соревнованиях.

Методические указания по теоретической подготовке:

1. Программа теоретической подготовки должна включать в себя общее понятие системы физического воспитания. В процессе специальной теоретической подготовки необходимо дать научное обоснование и анализ техники и тактики в избранном виде спорта; нужно ознакомить спортсменов с методикой обучения спортивной технике и путями совершенствования в ней; полно раскрыть систему спортивной тренировки и ее общие основы.

2. Спортсмен должен знать задачи, стоящие перед ним, уметь разбираться в средствах и методах воспитания силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости, в формах тренировочных занятий и планировании их; периодизацию круглогодичной тренировки, ее содержание; о перспективах многолетней тренировки; знать роль спортивных соревнований и их варианты, особенности непосредственной к ним подготовки и участия в них; вести учет тренировки и контроль за ней; анализировать спортивные и функциональные показатели; вести дневник.

3. Надо, чтобы спортсмен знал свои индивидуальные особенности, слабые и сильные стороны подготовленности, видел и понимал конкретные показатели силы, выносливости, быстроты, гибкости, переносимости нагрузки, продолжительности процессов восстановления и т. д. А это требует понимания процессов, происходящих в организме под влиянием тренировки, изучения основ анатомии, физиологии, психологии, гигиены, биомеханики.

4. Необходимо, чтобы вопросы гигиенического режима спортсмена (режима дня, питания, сна, зарядки, водные процедуры, закаливание, самомассаж и массаж) также вошли в программу теоретической подготовки. Кроме того, спортсмены должны быть знакомы с основами врачебного контроля и самоконтроля, а также травматизма и его профилактики.

5. Для теоретической подготовки спортсменов, необходимо посещать специально организованные лекции и беседы по отдельным вопросам техники, тактики и т. д., изучать рекомендованную специальную литературу по вопросам теории и методики спорта.

3. Психологическая подготовленность спортсмена

Психологическая подготовленность – это педагогический процесс, направленный на воспитание личности спортсмена, его моральных и волевых качеств. Она осуществляется на всем протяжении многолетней подготовки на тренировочных занятиях, учебно-теоретических сборах, соревнованиях.

С педагогических позиций надо иметь как минимум следующие факторы и отдельные средства, методы и условия, позволяющие в комплексе целесообразно воздействовать на психологическое состояние спортсмена.

1. *Общие факторы воспитания и самовоспитания спортсмена.* В комплексе особенно существенное влияние, как на всю динамику развития, так и на конкретные психологические состояния спортсмена оказывают:

– мотивирующее воздействие тренера и его постоянные духовные контакты со спортсменом. Один из основных общих способов управления предстартовым состоянием состоит в формировании четкой установки на предстоящее состязание;

– систематическое воспитание и самовоспитание волевых качеств.

2. *Специальная ориентация средств, методов и форм построения спортивной тренировки в аспекте психической подготовки.* Системное регулирование психического состояния спортсмена с помощью факторов тренировки обеспечивается не столько отдельными упражнениями, сколько общей структурой тренировочного процесса – оптимальным чередованием нагрузки и отдыха, ритмичной сменой направленности занятий в рамках малых, средних и больших циклов тренировки, рациональной динамикой нагрузки.

3. *Адаптация к условиям соревнований и регулирование психической напряженности соревновательных нагрузок* к общим условиям оптимизации предстартовых состояний и воспитания психической устойчивости спортсмена относится также рационально организованная соревновательная практика.

4. *Специальные методы психической регуляции и саморегуляции.* Они представлены психической тренировкой (включая аутогенную тренировку), идеомоторными упражнениями и подобными методами и приемами.

5. *Условия естественной среды, гигиенические и другие средовые факторы,* содействующие оптимизации психического состояния. Речь здесь идет не только о вполне очевидной необходимости постоянно соблюдать общие требования гигиены, касающиеся внешних условий спортивных занятий. Существенное значение в оперативной регуляции психи-

ческих состояний спортсмена имеет также направленное использование ряда средовых факторов. Практикуется, в частности, чередование занятий в эмоционально комфортных и иных условиях природной среды и спортивных сооружений, искусственная аэроионизация, гидропроцедуры, сауна, цветовая гамма и освещение мест занятий, умело подобранное музыкальное сопровождение и др.

4. Интегральная подготовленность спортсмена

Интегральная подготовленность – это педагогический процесс, направленный на то, чтобы спортсмен умел целостно реализовать в соревновательной деятельности все разделы тренировки. Этим обусловлены задачи интегральной подготовки: осуществление связи между всеми разделами подготовки и реализация ее в соревновательной деятельности, достижение стабильности действий спортсменов в сложных условиях соревнований, которые являются высшей формой интегральной подготовки (по А.Г. Озолину).

Основные задачи интегральной подготовки:

1) построение специального фундамента, интенсивность по ЧСС 140 – 170 уд./мин или 75 – 90 % от максимальных усилий, занятия от 2-3 раз в неделю до ежедневных на протяжении предсоревновательного и соревновательного периодов;

2) поддержание специальной подготовленности на достигнутом уровне, интенсивность по ЧСС 160 – 180 уд/мин или 85 – 95 % от максимальных усилий, занятия на протяжении специально-подготовительного этапа, а при необходимости – в большом цикле.

Весь процесс спортивной подготовки (в некоторой мере условно) можно разделить на две части – аналитическую и интегральную.

В первой части (аналитической) подготовка осуществляется посредством выполнения специальных и других упражнений, а также основных упражнений избранного вида спорта с преимущественной направленностью на улучшение тех или иных компонентов подготовленности.

Во второй интегральной части осуществляется подготовка посредством тренировки в избранном виде спорта в целом. В этом случае могут преследоваться разные цели: создать специальный фундамент улучшить весь комплекс психических, физических и функциональных возможностей спортсмена, воплотить воедино все, что было как бы отдельно приобретено в процессе развития отдельных качеств, формирование техники, приобретение знаний и т. д.

Методические указания по интегральной подготовке:

1. В любом виде спорта интегральная подготовка является основным средством приобретения и совершенствования мастерства.
2. Во всех случаях в подготовке спортсмена должны иметь место две части – аналитическая и интегральная.
3. Взаимосвязь между общим объемом подготовки и объемом интегральной подготовки определяется не только затрачиваемым временем, но и степенью психической направленности, величиной нервных и энергетических затрат при целостном выполнении избранного вида спорта. Чем они больше, тем необходимее ограничивать объем интегральной подготовки, тем шире используются в тренировке аналогичные упражнения, элементы избранного вида спорта, различные избранные и специальные упражнения.
4. Объем интегральной подготовки и его соотношение с общим объемом изменяется на протяжении ряда лет. Путь от решения задач всестороннего физического воспитания к высшему спортивному мастерству увеличивается с ростом интегральной подготовки.
5. Соотношение интегральной подготовки и всего тренировочного процесса и на протяжении одного года. Оно может быть постепенно увеличено в пользу тренировки в избранном виде спорта.
6. Особенно эффективны для интегральной тренировки облегченные, затрудненные и усложненные условия выполнения избранного вида спорта.

5. Воспитание личностных качеств, специальная психическая и интеллектуальная подготовка

Необходимая предпосылка любой целесообразной деятельности заключается, прежде всего, в ее мотивации. В процессе подготовки спортсмена чрезвычайно важно сформировать и развить у него устремления, которые побуждали бы к систематическим занятиям спортом, к достижению наибольших полезных для общества и личности результатов на этом пути.

В условиях демократического общества действуют такие высокие мотивы занятий спортом, как стремление всесторонне подготовиться к творческому труду и защите Родины, внести свой вклад в прогресс спорта, прославить свой коллектив и Родину спортивными достижениями и т. п. Первоочередная задача тренера и состоит в том, чтобы, побудив и развить эти устремления, превратить их в глубоко осознанную цель и действенные убеждения спортсмена. Раскрывая общественный смысл спортивной деятельности, воспитывая патриотизм, коллективизм и другие моральные ка-

чества, характерные для человека общества, тренер развивает у спортсмена чувство высокой ответственности за свою спортивную подготовку и намеряемые спортивные достижения, что является одним из важнейших источников свершений на спортивном пути.

Одна из серьезных воспитательных задач в процессе занятий спортом заключается в том, чтобы обеспечить освоение спортсменом специальных норм и правил поведения, предусматриваемых спортивной этикой. В спортивной деятельности и в связи с ней проявляются и формируются многообразные этические отношения: отношения между тренером и спортсменом, между спортсменами – членами одного спортивного коллектива и спортивными соперниками, между спортсменами и болельщиками и т. д. Эти отношения регламентируются, отчасти, правилами состязаний и другими установками, входящими в понятие "спортивной этики". Однако ее нормы сами по себе еще не определяют высоконравственного поведения, если в основе их не лежат более фундаментальные моральные принципы.

На этой же основе осуществляется воспитание спортивного трудолюбия, способности к преодолению специфических трудностей на пути к спортивным достижениям, сильной воли и других личностных качеств и свойств "спортивного" характера.

К высотам спорта нет легких путей, они становятся доступными лишь при незаурядном трудолюбии. Тысячи километров, преодолеваемых ежегодно, десятки и сотни тысяч повторений различных упражнений – вот что предшествует хоть сколько-нибудь заметному спортивному достижению. Воспитание спортивного трудолюбия относится по этому к числу центральных задач подготовки спортсмена и реализуется (с опорой на соответствующую мотивацию), прежде всего, через систематическое выполнение тренировочных заданий, связанных с возрастающими нагрузками.

Столь же существенное значение в подготовке спортсмена имеет воспитание устремленности к спортивной победе, инициативности, настойчивости, смелости, самообладания и других волевых качеств. Спорт справедливо называют "школой воли". В обыденных ситуациях не так часто приходится сталкиваться с высокими запросами к волевым качествам, как в условиях спортивных состязаний, тренировочных занятий и связанного с ними режима жизни. Постоянно возникающие в этих условиях объективные и субъективные трудности, самоограничения, вызванные требованиями спортивного режима, которые обязывают противостоять соблазнам обыденных "житейских радостей", необходимость систематически преодолевать инерцию покоя и мобилизовать себя на активные действия

вопреки негативным переживаниям – все это непрерывно воспитывает и закаляет волю спортсмена, формирует "спортивный" характер.

Вполне очевидно, что независимо от вида спортивной деятельности спортсмен должен обладать всей совокупностью волевых качеств. Но каждый вид спорта характеризуется своими специфическими трудностями, требуя в силу этого особых волевых проявлений. Так, бегун-стайер должен обладать специфическим "умением терпеть", способностью противостоять крайнему утомлению и связанным с ним негативным эмоциям во время особо продолжительной работы; прыгун и метатель – умением проявлять предельно интенсивные волевые усилия импульсного характера (максимально концентрированные, но относительно кратковременные и повторяющиеся) и т. д. Принимая это во внимание, а также особенности регулирования психического состояния спортсмена в различных конкретных условиях спортивной деятельности, выделяют наряду с общим разносторонним воспитанием волевых качеств спортсмена его так называемую специальную психическую (или психологическую) подготовку.

Специальная психическая подготовка спортсмена имеет основным содержанием воспитание способностей преодолевать специфические психические трудности, возникающие в условиях подготовки к состязаниям по избранному виду спорта и участия в них, и оптимально регулировать свое психическое состояние в этих условиях: сохранять и последовательно реализовывать необходимую установку, бороться с "предстартовой лихорадкой" или апатией, преодолевать отрицательные эмоции, противостоять сбивающим влияниям стрессовых ситуаций, максимально мобилизовывать свои духовные и физические силы для достижения победы и т. д. Эта чрезвычайно важная сторона подготовки спортсмена обеспечивается в значительной мере непосредственно в процессе спортивной тренировки, прежде всего, путем преодоления возрастающих трудностей, связанных с выполнением соревновательных упражнений в условиях, моделирующих соревновательные.

В целях управления психическим состоянием спортсмена наряду с общими факторами педагогического воздействия (разъяснением, побуждением, ободрением словом или примером и т. д.) используются специальные средства, методы и приемы. К ним, в частности, относятся:

– способы настройки, мобилизации и снятия напряженности, основанные на выполнении специализированной разминки, упражнений на расслабление и других двигательных действий, способствующих достижению необходимого психического состояния;

– идеомоторные упражнения (мысленное воспроизведение двигательных действий с концентрацией внимания на решающих фазах), непосредственно предшествующие самим действиям, а также самоприказы и тому подобные приемы самопобуждения, используемые по ходу выполнения соревновательных или подготовительных упражнений;

– специфические методы и приемы психорегулирующей тренировки, которая проводится в типичных для нее формах под руководством специалиста или самостоятельно. Методика психорегулирующей тренировки в последние десятилетия подверглась довольно детальной разработке в соответствии с запросами спорта высших достижений. Она рассчитана, с одной стороны, на достижение глубокой релаксации (снятие общей напряженности, расслабление, успокоение), а с другой, – на психическую мобилизацию к предстоящим действиям и их организацию (более подробно об этом в курсе психологии спорта).

Из сказанного ранее ясно, что исключительно действенным фактором специальной психической подготовки и воспитания личностных качеств спортсмена может служить практика систематического участия в соревнованиях. Без регулярных состязаний, предъявляющих повышенные требования к психическим и физическим свойствам спортсмена, невозможно в полной мере сформировать черты "спортивного" характера, воспитать волевые и другие качества, необходимые для спортивной победы. Важно помнить, что те же самые особенности спортивных состязаний, которые придают им большую воспитательную ценность, могут при известных условиях давать прямо противоположный эффект. Так, реализуемая в состязании установка на победу или возможно высокое достижение вместе с остроконфликтными ситуациями, нередко возникающими в процессе спортивной борьбы, может способствовать формированию у спортсмена ряда отрицательных черт характера: безудержного стремления к самоутверждению во что бы то ни стало, эгоизма, грубости и т. д., если не обеспечена мотивационно-этическая основа поведения спортсмена и должная общественно-педагогическая регламентация спортивной деятельности. Точно так же атмосфера широкой популярности, которая окружает спортсмена по мере его продвижения к высотам достижений, почести и награды, сопровождающие спортивные успехи, могут порождать у него чрезмерное честолюбие, тщеславие, зазнайство, если этому не противостоит воспитание чувства общественного долга и высокой требовательности к себе, самокритичности, скромности и других нравственных качеств, создающих прочный иммунитет против переоценки своей личности, как бы тому ни способствовали обстоятельства.

Таким образом, спорт (особенно спорт высших достижений) ставит ряд сложных воспитательных проблем. Их решение в целом зависит не только от воспитательных воздействий тренера непосредственно в процессе спортивной тренировки, но также (и не в меньшей мере) от воспитательного статуса в спортивном коллективе, а в конечном счете, от всей системы общих социальных и педагогических факторов формирования личности. Отсюда ясно, что нравственное воспитание спортсмена, его общую морально-волевую и специальную психическую подготовку нельзя ограничивать лишь рамками спортивной тренировки. Иначе говоря, эти стороны воспитания спортсмена осуществляются не только в процессе спортивной тренировки, но и в других формах, типичных для общей системы воспитания (направленное воздействие тренера на сознание и поведение спортсмена в ходе повседневного общения, этические беседы и диспуты, общественно полезная работа в спортивном коллективе и вне его, организация общего режима жизни спортсмена, способствующая воспитанию у него необходимых волевых качеств и навыков поведения, и т. д.).

То же самое надо сказать и о такой стороне подготовки спортсмена, как теоретическая или интеллектуальная подготовка. Роль специальных знаний о закономерностях спортивной деятельности и путях к высоким достижениям в ней по мере развития спорта неуклонно возрастает. Глубокое понимание закономерностей функционирования и развития организма в процессе спортивной деятельности, сущности спорта, принципов, правил и конкретных методов спортивной тренировки все более становится не только предпосылкой, но и обязательным условием высших спортивных достижений. Вместе с тем это одно из важнейших условий действенности спорта как средства гармоничного совершенствования личности.

Передача и освоение системы специальных знаний в области спорта и составляет, прежде всего, содержание теоретической или интеллектуальной подготовки спортсмена. Она включает также воспитание интеллектуальных способностей, непосредственно проявляемых в процессе спортивной деятельности (способностей, связанных со спортивно-тактическим мышлением, анализом спортивной техники, самооценки и др.) либо косвенно обуславливающих совершенствование в ней.

Собственно теоретическая часть интеллектуальной подготовки спортсмена проводится, главным образом, в формах, характерных для умственного образования и самообразования (лекции, семинары, самостоятельная работа с книгой и т. д.). Непосредственно в спортивной тренировке интеллектуальная подготовка представлена в органической связи с обучением спортивной технике, освоением и совершенствованием спортивной тактики, а также со специальной психической и физической подготовкой спортсмена.

6. Вопросы для практических занятий

1. Задачи технической подготовки спортсмена.
2. Средства и методы технической подготовки спортсмена.
3. Теоретическая подготовка спортсмена.
4. Общие факторы воспитания и самовоспитания спортсмена.
5. Специальная ориентация средств, методов и форм построения спортивной тренировки в аспекте психической подготовки.
6. Адаптация к условиям соревнований и регулирование психической напряженности соревновательных нагрузок.
7. Специальные методы психической регуляции и саморегуляции.
8. Условия естественной среды, гигиенические и другие средовые факторы, содействующие оптимизации психического состояния.
9. Интегральная подготовленность спортсмена.
10. Воспитание личностных качеств, специальная психическая и интеллектуальная подготовка.

Лекция 12

ТРЕНИРОВОЧНЫЕ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ

План лекции

1. Понятие "нагрузки" и их характер.
2. Классификация физиологических границ тренировочных и соревновательных нагрузок.
3. Педагогическая характеристика тренировочных нагрузок.
4. Вопросы к практическим занятиям.

1. Понятие "нагрузки" и их характер

Нагрузка – это воздействие физических упражнений на организм спортсмена, вызывающее активную реакцию его функциональных систем (В.Н. Платонов, 1987).

Соревновательная нагрузка – это интенсивная, часто максимальная нагрузка, связанная с выполнением соревновательной деятельности.

Тренировочная нагрузка не существует сама по себе. Она является функцией мышечной работы, присущей тренировочной и соревновательной деятельности. Именно мышечная работа содержит в себе тренирующий потенциал, который вызывает со стороны организма соответствующую функциональную перестройку.

По своему *характеру* нагрузки, применяющиеся в спорте, подразделяются на тренировочные и соревновательные, специфические и неспецифические; по *величине* – на малые, средние, значительные (околопредельные) и большие (предельные); по *направленности* – на способствующие совершенствованию отдельных двигательных качеств (скоростных, силовых, координационных, выносливости, гибкости) или их компонентов (например, алактатных или лактатных анаэробных возможностей, аэробных возможностей), совершенствующие координационную структуру движений, компоненты психической подготовленности или тактического мастерства и т.п.; по *координационной сложности* – на выполняемые в стереотипных условиях, не требующих значительной мобилизации КС, и связанные с выполнением движений высокой координационной сложности; по *психической напряженности* – на более напряженные и менее напряженные в зависимости от требований, предъявляемых к психическим возможностям спортсменов.

Все нагрузки по *величине воздействия* на организм спортсмена могут быть разделены на развивающие, поддерживающие (стабилизирующие) и восстановительные.

К *развивающим нагрузкам* относятся *большие и значительные нагрузки*, которые характеризуются высокими воздействиями на основные функциональные системы организма и вызывают значительный уровень утомления. Такие нагрузки по интегральному воздействию на организм могут быть выражены через 100 и 80 %. После таких нагрузок требуется восстановительный период для наиболее задействованных функциональных систем соответственно 48 – 96 и 24 – 48 ч.

К *поддерживающим (стабилизирующим) нагрузкам* относятся *средние* нагрузки, воздействующие на организм спортсмена на уровне 50 – 60 % по отношению к большим нагрузкам и требующие восстановления наиболее утомленных систем от 12 до 24 ч.

К *восстановительным нагрузкам* относятся *малые нагрузки* на организм спортсмена на уровне 25 – 30 % по отношению к большим и требующие восстановления не более 6 ч.

Кроме этого нагрузки характеризуются:

1) специализированностью, т.е. мерой сходства с соревновательным упражнением. По этому признаку специализированные тренировочные нагрузки разделяются на специфические и неспецифические;

2) напряженностью, которая проявляется в преимущественном воздействии на то или иное двигательное качество, при задействовании определенных механизмов энергообеспечения;

3) величиной как количественной мерой воздействия упражнения на организм спортсмена.

2. Классификация физиологических границ тренировочных и соревновательных нагрузок

В современной классификации тренировочных и соревновательных нагрузок выделяют пять зон, имеющих определенные физиологические границы и педагогические критерии, широко распространенные в практике тренировки. Кроме того, в отдельных случаях третья зона разделяется еще на две подзоны, а четвертая – на три в соответствии с продолжительностью соревновательной деятельности и мощностью работы (табл. 12.1). Для квалифицированных спортсменов эти зоны имеют следующие характеристики:

1 зона – аэробная восстановительная. Ближайший тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением ЧСС до 140 – 145 уд./мин. Лактат в крови находится на уровне покоя и не превышает 2 ммоль/л. Потребление кислорода достигает 40 – 70 % от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет окисления жиров (50 % и более), мышечного гликогена и глюкозы крови. Работа обеспечивается полностью медленными мышечными волокнами (ММВ), которые обладают свойствами полной утилизации лактата, и поэтому он не накапливается в мышцах и крови. Верхней границей этой зоны является скорость (мощность) аэробного порога (лактат 2 ммоль/л). Работа в этой зоне может выполняться от нескольких минут до нескольких часов. Она стимулирует восстановительные процессы, жировой обмен в организме и совершенствует аэробные способности (общую выносливость).

Нагрузки, направленные на развитие гибкости и координации движений, выполняются в этой зоне. Методы упражнения не регламентированы.

Объем работы в течение макроцикла в этой зоне в разных видах спорта составляет от 20 до 30 %.

2 зона – аэробная развивающая. Ближний тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением ЧСС до 160 – 175 уд./мин. Лактат в крови до 4 ммоль/л, потребление кислорода 60 – 90 % от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет окисления углеводов (мышечного гликогена и глюкозы) и в меньшей степени жиров. Работа обеспечивается ММВ и быстрыми мышечными волокнами (БМВ) типа "а" (БМВ_а), которые включаются при выполнении нагрузок у верхней границы зоны – скорости (мощности) анаэробного порога.

Вступающие в работу БМВ типа "а" способны в меньшей степени окислять лактат, и он медленно постепенно нарастает от 2 до 4 ммоль/л.

Классификация нагрузок и характеристика отдельных зон интенсивности

Характеристики	Зоны интенсивности				
	1. Аэробная восстановительная	2. Аэробная развивающая	3. Смешанная аэробно-анаэробная (а, б)	4. Анаэробная гликолитическая (а, б, в)	5. Анаэробная алактатная
Преимущественное энергообеспечение (субстраты)	Жиры (50 % и более), гликоген, глюкоза крови	Гликоген, жиры, глюкоза крови	Гликоген, жиры, глюкоза	Гликоген	Креатин-фосфат, АТФ, гликоген
Соотношение аэробного и анаэробного энергообеспечения, %	100:0	95:5	90:10 85:15	70:30 40:60 20:80	5:95
Потребление кислорода, в % от МПК	40-70	60-90	80 – 90 85 – 100	95-100 85-95 75-90	Минимальное
Пограничная скорость передвижения или мощность работы	Аэробного порога	Анаэробного порога	Соответственно МПК	–	Максимальная
ЧСС во время работы	140±10	170±10	180±10	свыше 180	Не информативна
Концентрация лактата во время работы, ммоль/л	2-2,5	2,5-4 (до 4,5)	4-6,5 6,5-10	8 – 15 10-18 14-20 (до 25)	Не информативна
Вовлечение мышечных волокон	ММВ	ММВ, БМВ _а	ММВ, БМВ _а , ММВ, БМВ _а , БМВ _б	ММВ, БМВ _а , БМВ _б	ММВ, БМВ, БМВ
Эффективное время работы	Исходя из задач тренировки	до 3 – 4 ч	0,5 – 2 ч 10 – 30 мин	5 – 10 мин 2–5 мин до 2 мин	до 10 – 15 с

Соревновательная и тренировочная деятельность в этой зоне может проходить также несколько часов, и связана с марафонскими дистанциями, спортивными играми. Она стимулирует воспитание специальной выносливости, требующей высоких аэробных способностей, силовой выносливости, а также обеспечивает работу по воспитанию координации и гибкости. Основные методы – непрерывного упражнения и интервального экстенсивного упражнения.

Объем работы в этой зоне в макроцикле в разных видах спорта составляет от 40 до 80 %.

3 зона – смешанная аэробно-анаэробная. Ближний тренировочный эффект нагрузок в этой зоне связан с повышением ЧСС до 180 – 185 уд./мин, лактат в крови до 8 – 10 ммоль/л, потребление кислорода 80 – 100 % от МПК. Обеспечение энергией происходит преимущественно за счет окисления углеводов (гликогена и глюкозы). Работа обеспечивается медленными и быстрыми мышечными единицами (волокнами). У верхней границы зоны – критической скорости (мощности), соответствующей МПК, подключаются БМВ (единицы) типа "б" (БМВ_б), которые не способны окислять накапливающийся в результате работы лактат, что ведет к его быстрому повышению в мышцах и крови (до 8 – 10 ммоль/л), что рефлекторно вызывает также значительное увеличение легочной вентиляции и образование кислородного долга.

Соревновательная и тренировочная деятельность в непрерывном режиме в этой зоне может продолжаться до 1,5 – 2 ч. Такая работа стимулирует воспитание специальной выносливости, обеспечиваемой как аэробными, так и анаэробно-гликолитическими способностями силовой выносливости. Основные методы – непрерывного и интервального экстенсивного упражнения. Объем работы в макроцикле в этой зоне в разных видах спорта составляет от 5 до 35 %.

4 зона – анаэробно-гликолитическая. Ближайший тренировочный эффект нагрузок этой зоны связан с повышением лактата в крови от 10 до 20 ммоль/л. ЧСС становится менее информативной и находится на уровне 180 – 200 уд./мин. Потребление кислорода постепенно снижается от 100 до 80 % от МПК. Обеспечение энергией происходит за счет углеводов (как с участием кислорода, так и анаэробным путем). Работа выполняется всеми тремя типами мышечных единиц, что ведет к значительному повышению концентрации лактата, легочной вентиляции и кислородного долга. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 10 – 15 мин. Она стимулирует воспитание специальной выносливости и особенно анаэробных гликолитических возможностей.

Соревновательная деятельность в этой зоне продолжается от 20 с до 6 – 10 мин. Основной метод – интервального интенсивного упражнения. Объем работы в этой зоне в макроцикле в разных видах спорта составляет от 2 до 7 %.

5 зона – анаэробно-алактатная. Ближний тренировочный эффект не связан с показателями ЧСС и лактата, так как работа кратковременная и не превышает 15 – 20 с в одном повторении. Поэтому лактат в крови, ЧСС и

легочная вентиляция не успевают достигнуть высоких показателей. Потребление кислорода значительно падает. Верхней границей зоны является максимальная скорость (мощность) упражнения. Обеспечение энергией происходит анаэробным путем за счет использования АТФ и КФ, после 10 с к энергообеспечению начинают подключаться гликолиз, и в мышцах накапливается лактат. Работа обеспечивается всеми типами мышечных единиц. Суммарная тренировочная деятельность в этой зоне не превышает 120 – 150 с за одно тренировочное занятие. Она стимулирует воспитание скоростных, скоростно-силовых, максимально-силовых способностей. Объем работы в макроцикле составляет в разных видах спорта от 1 до 5 %.

Классификация тренировочных нагрузок (см. табл. 12.1) дает представление о режимах работы, в которых должны выполняться различные упражнения, используемые в тренировке, направленной на воспитание различных двигательных способностей. В то же время следует отметить, что у юных спортсменов от 9 до 17 лет отдельные биологические показатели, например ЧСС, в различных зонах могут быть более высокими, а показатели лактата – более низкими. Чем моложе юный спортсмен, тем в большей мере эти показатели расходятся с описанными выше и приведенными в табл. 12.1.

В циклических видах спорта, связанных с преимущественным проявлением выносливости, для более точного дозирования нагрузок третью зону в отдельных случаях делят на две подзоны: "а" и "б". К подзоне "а" относят соревновательные упражнения продолжительностью от 30 мин до 2 ч, а к подзоне "б" – от 10 до 30 мин. Четвертую зону делят на три подзоны: "а", "б" и "в". В подзоне "а" соревновательная деятельность продолжается примерно от 5 до 10 мин; в подзоне "б" – от 2 до 5 мин; в подзоне "в" – от 0,5 до 2 мин.

3. Педагогическая характеристика тренировочных нагрузок

Тренировочные нагрузки определяются следующими показателями: а) характером упражнений; б) интенсивностью работы при их выполнении; в) объемом (продолжительностью) работы; г) продолжительностью и характером интервалов отдыха между отдельными упражнениями. Соотношения этих показателей в тренировочных нагрузках определяют величину и направленность их воздействия на организм спортсмена.

Характер упражнений. По характеру воздействия все упражнения могут быть подразделены на три основные группы: глобального, регионального и локального воздействия. К *упражнениям глобального воздей-*

ствия относятся те, при выполнении которых в работе участвует 2/3 общего объема мышц, *регионального* – от 1/3 до 2/3, *локального* – до 1/3 всех мышц (В.М. Зациорский, 1970).

С помощью упражнений глобального воздействия решается большинство задач спортивной тренировки, начиная от повышения функциональных возможностей отдельных систем и кончая достижением оптимальной координации двигательной и вегетативных функций в условиях соревновательной деятельности.

Диапазон использования упражнений регионального и локального воздействия значительно уже. Однако, применяя эти упражнения, в ряде случаев можно добиться сдвигов в функциональном состоянии организма, которых нельзя достичь с помощью упражнений глобального воздействия.

Интенсивность нагрузки в значительной мере определяет величину и направленность воздействия тренировочных упражнений на организм спортсмена. Изменяя интенсивность работы, можно способствовать преимущественной мобилизации тех или иных поставщиков энергии, в различной мере интенсифицировать деятельность функциональных систем, активно влиять на формирование основных параметров спортивной техники.

Интенсивность работы тесно взаимосвязана с развиваемой мощностью при выполнении упражнений, со скоростью передвижения в видах спорта циклического характера, плотностью проведения тактико-технических действий в спортивных играх, поединков и схваток в единоборствах.

В разных видах спорта проявляется следующая зависимость – увеличение объема действий в единицу времени или скорости передвижения, как правило, связано с непропорциональным возрастанием требований к энергетическим системам, несущим преимущественную нагрузку при выполнении этих действий.

Объем работы. В процессе спортивной тренировки используются упражнения различной продолжительности – от нескольких секунд до 2 – 3 и более часов. Это определяется в каждом конкретном случае спецификой вида спорта, задачами, которые решают отдельные упражнения или их комплекс.

Для повышения алактатных анаэробных возможностей наиболее приемлемыми являются кратковременные нагрузки (5 – 10 с) с предельной интенсивностью. Значительные паузы (до 2 – 5 мин) позволяют обеспечить восстановление. К полному исчерпанию алактатных анаэробных источников во время нагрузки, а, следовательно, и к повышению их резерва приводит работа максимальной интенсивности в течение 60 – 90 с, т.е. такая ра-

бота, которая является высокоэффективной для совершенствования процесса гликолиза.

Учитывая, что максимум образования молочной кислоты в мышцах обычно отмечается через 40 – 50 с, а работа преимущественно за счет гликолиза обычно продолжается в течение 60 – 90 с, именно нагрузки такой продолжительности используются при повышении гликолитических возможностей. Паузы отдыха не должны быть продолжительными, чтобы величина лактата существенно не снижалась. Это будет способствовать совершенствованию мощности гликолитического процесса и увеличению его емкости.

Продолжительная нагрузка аэробного характера приводит к интенсивному вовлечению жиров в обменные процессы, и они становятся главным источником энергии.

Комплексное совершенствование различных составляющих аэробной производительности может быть обеспечено лишь при довольно продолжительных однократных нагрузках или при большом количестве кратковременных упражнений.

Следует учитывать, что по мере выполнения длительной работы различной интенсивности происходят не столько количественные, сколько качественные изменения в деятельности различных органов и систем.

Соотношение интенсивности нагрузки (темп движений, скорость или мощность их выполнения, время преодоления тренировочных отрезков и дистанций, плотность выполнения упражнений в единицу времени, величина отягощений, преодолеваемых в процессе воспитания силовых качеств и т.п.) и объема работы (выраженного в часах, километрах, числом тренировочных занятий, соревновательных стартов, игр, схваток, комбинаций, элементов, прыжков и т.д.) изменяется в зависимости от уровня квалификации, подготовленности и функционального состояния спортсмена, его индивидуальных особенностей, характера взаимодействия двигательной и вегетативной функций. Например, одна и та же по объему и интенсивности работа вызывает различную реакцию у спортсменов разной квалификации (рис. 12.1). Более того, предельная (большая) нагрузка, предполагающая, естественно, различные объемы и интенсивность работы, но приводящая к отказу от ее выполнения, вызывает у них различную внутреннюю реакцию. Проявляется это, как правило, в том, что у спортсменов высокого класса при более выраженной реакции на предельную нагрузку восстановительные процессы протекают интенсивнее (рис. 12.2).

Продолжительность и характер интервалов отдыха. Продолжительность интервалов отдыха является тем фактором, который наряду с интенсивностью работы определяет ее преимущественную направленность.

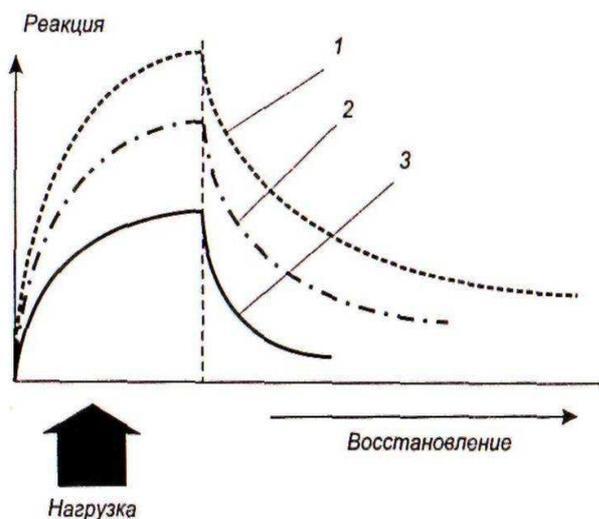


Рис. 12.1. Реакция организма спортсменов различной квалификации на одинаковую по объему и интенсивности работу: 1 – спортсмены II разряда; 2 – спортсмены I разряда; 3 – мастера спорта (В.Н. Платонов, 1995)

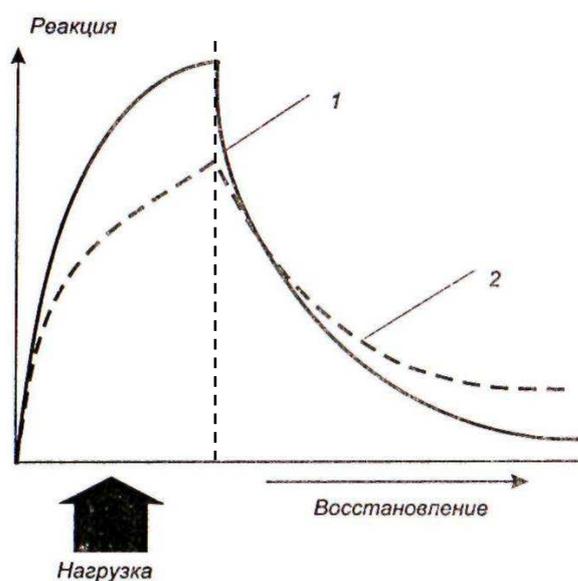


Рис. 12.2. Реакция организма спортсменов разной квалификации на предельную нагрузку: 1 – мастера спорта; 2 – спортсмены II разряда (В.Н. Платонов, 1995)

Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Например, в интервальной тренировке, направленной на преимущественное повышение аэробной производительности, следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120 – 130 уд./мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца.

При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов:

1. *Полные (ординарные) интервалы*, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособно-

сти, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций.

2. *Напряженные (неполные) интервалы*, при которых очередная нагрузка попадает на состояние более или менее значительного недовосстановления, что, однако, необязательно будет выражаться в течение известного времени без существенного изменения внешних количественных показателей (суммарный объем работы и ее интенсивность), но с возрастающей мобилизацией физических и психологических резервов.

3. *Минимакс интервал*. Этот наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительного процесса.

При воспитании силы, быстроты и ловкости повторные нагрузки сочетаются обычно с полными и минимакс интервалами. При воспитании выносливости используются все типы интервалов отдыха.

По характеру поведения спортсмена отдых между отдельными упражнениями может быть активным и пассивным. При пассивном отдыхе спортсмен не выполняет никакой работы, при активном – заполняет паузы дополнительной деятельностью. Эффект активного отдыха зависит прежде всего от характера утомления: он не обнаруживается при легкой предшествующей работе и постепенно возрастает с увеличением ее интенсивности. Малоинтенсивная работа в паузах оказывает тем большее положительное воздействие, чем выше была интенсивность предшествующих упражнений.

По сравнению с интервалами отдыха между упражнениями интервалы отдыха между занятиями более существенно влияют на процессы восстановления, долговременной адаптации организма к тренировочным нагрузкам.

4. Вопросы к практическим занятиям

1. Понятие "нагрузки". Соревновательная нагрузка.
2. Дать характеристику развивающим, поддерживающим (стабилизирующим) и восстановительным нагрузкам.
3. Аэробная восстановительная зона нагрузки.
4. Аэробная развивающая зона нагрузки.
5. Смешанная аэробно-анаэробная зона нагрузки.
6. Анаэробно-гликолитическая зона нагрузки.
7. Анаэробно-алактатная зона нагрузки.
8. Тренировочные нагрузки определяемые: а) характером упражнений; б) интенсивностью работы при их выполнении; в) объемом (продолжительностью) работы; г) продолжительностью и характером интервалов отдыха между отдельными упражнениями.

Модуль 4. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Лекция 13. КРУГЛОГОДИЧНАЯ ТРЕНИРОВКА И ЕЕ ПЕРИОДИЗАЦИЯ

План лекции

1. Круглогодичность тренировки одно из условий эффективности подготовки спортсменов.
2. Подготовительный период.
3. Соревновательный период.
4. Организация тренировочного процесса в год главных соревнований.
5. Заключительный (переходный) период.
6. Вопросы к практическим занятиям.

1. Круглогодичность тренировки одно из условий эффективности подготовки спортсменов

Круглогодичность означает, что одиннадцать месяцев в году спортсмен ведет регулярную тренировку, а в двенадцатый – снижает нагрузку – отдыхает, давая "нервам отдых, а мышцам работу". Но круглогодичную тренировку нельзя изобразить постепенно и равномерно повышающейся линией тренировочных требований к спортивной подготовленности. Эта линия более сложная, имеющая, как уже отмечалось, волнообразный характер. В каждом году тренировки она претерпевает закономерные изменения, зависящие не только от биологических свойств организма человека, но и от условий внешней среды.

Для достижения наилучших спортивных результатов оказалось необходимым приспособлять организм атлета, его способности и возможности к определенным условиям внешней среды. Главным условием являются сроки соревнований – спортивный календарь. Именно к ним должен готовиться спортсмен, проводя тренировку на протяжении многих месяцев и стремясь достичь высшей спортивной формы в заранее известный день (дни) главного состязания и поддержать ее на протяжении определенного времени.

В связи с этим круглогодичная тренировка требует правильного планирования, обеспечивающего заранее предусмотренные изменения тренировочных требований и подготовленности. Для этого используется, в пер-

вую очередь, так называемая периодизация – деление круглогодичной тренировки на периоды и этапы.

Принципиальные методические положения современной системы спортивной тренировки были разработаны российскими тренерами в начале 50-х годов, в связи с подготовкой и участием советских спортсменов в XV Олимпийских играх в Хельсинки (1952) и других международных соревнованиях. Накопленный при этом практический опыт был затем обобщен и представлен в виде теоретизированной концепции "периодизации" тренировки (далее КПТ). И поскольку в то время вопросы теории тренировки еще не стали предметом внимания более серьезных специалистов, а советские спортсмены успешно выступали на мировой арене, то КПТ – первый обобщающий труд в области теории спортивной тренировки.

Установление оптимальной периодизации еще не завершено во многих видах спорта. Главные трудности в том, что биологические возможности спортсмена, естественные темпы повышения тренированности и развития спортивной формы надо оптимально использовать в сроки, определяемые календарем состязаний.

С биологической точки зрения развитие и совершенствование организма, его функциональных возможностей применительно к требованиям того или иного вида спорта должно протекать как *приспособление к оптимальным тренировочным воздействиям*, повторяющимся на протяжении стольких недель или месяцев, сколько необходимо организму для достижения нужного уровня подготовленности. Так, С. П. Летунов считал, что продолжительность этапов и периодов зависит от времени, которое необходимо для роста тренированности, достижения спортивной формы и поддержания ее (1950). Эту точку зрения поддерживает и Л. П. Матвеев, выдвигая и обосновывая фазовость развития спортивной формы (подготовленности) как естественной основы периодизации (1964).

Продолжительность роста подготовленности до уровня высшей спортивной формы, как отмечал С. П. Летунов, зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, его предварительной физической подготовки, состояния здоровья и т. п. (1950). К этому добавим, что условия тренировки, гигиенический режим, питание, средства восстановления также влияют на продолжительность развития спортивной формы.

Приспособление возможно развивать путем ускорения или замедления роста тренированности до требуемого уровня в зависимости от имеющегося для этого времени. Здесь речь идет о некотором варьировании средств, методов, тренировочных нагрузок и интервалов отдыха, которое

лишь несколько замедляет или убыстряет повышение уровня тренированности, применительно к тому числу недель и месяцев, какое предоставлено сроками состязаний.

Этой цели способствует волнообразное повышение уровня тренированности, развития спортивной формы (Л.П. Матвеев, 1964). В каждой "волне" повышенные требования к организму спортсмена обеспечивают рост его подготовленности, затем некоторое снижение их дает возможность для проявления наибольшей (для данного этапа времени) работоспособности атлета, после чего дальнейшее облегчение тренировки хотя и ухудшает спортивную результативность, но создает органам и системам условия (в первую очередь за счет полного восстановления состояния центральной нервной системы) для нового подъема в следующей "волне". Таким образом, происходит волнообразное и все большее повышение уровня подготовленности спортсмена.

Разумеется, это только схема. Фактически на протяжении года кривая развития спортивной формы более сложная.

Как известно, путь от новичка до олимпийского чемпиона занимает в среднем от 5 до 7 лет. Эти годы спортсмен регулярно тренируется, и каждый год участвует в состязаниях соответственно спортивному календарю. Сейчас твердо установлено, что без регулярного участия в состязаниях нельзя подготовить спортсмена высокого класса. Следовательно, к ним спортсмен должен готовиться, стремясь достичь наивысших результатов в главных состязаниях года.

В соответствии с этим и должна строиться круглогодичная тренировка. В каждом из ее этапов осуществляется физиологическая, психологическая и техническая подготовка к последующему этапу. В этом случае на каждом этапе в организме спортсмена происходят такие изменения и усовершенствования, которые создают основу для нового повышения функциональных возможностей, новых положительных сдвигов в подготовленности на следующем этапе. Такая этапность в итоге позволяет достичь очень высокого уровня тренированности.

Наряду с этим имеются этапы, в которых одни компоненты подготовленности улучшаются, другие – поддерживаются на достигнутом уровне, а третьи – могут ухудшаться. Наконец, есть этап, в котором все компоненты тренированности снижаются, хотя и не в равной мере. Этот этап предназначен для отдыха спортсмена, для полного восстановления всех его функциональных возможностей после состязания и перед новым этапом усиленной тренировки.

Все эти этапы, сочетаемые в определенном порядке, составляют большой цикл тренировки, состоящий из трех периодов: подготовительного, соревновательного и переходного (заключительного).

Периоды и этапы имеют разную продолжительность в различных видах спорта и неодинаковое распределение в году. Это объясняется, прежде всего, сроками состязаний, а в ряде случаев и климатическими условиями, сезонностью занятий (лыжный, конькобежный спорт). Надо сказать, что это явление временное, поскольку и у представителей этих видов спорта в будущем будет возможность тренироваться круглый год, как сейчас у хоккеистов, фигуристов, легкоатлетов.

Во многих видах спорта (легкая атлетика, футбол, хоккей, лыжный спорт, велосипедный, конькобежный и др.) указанные три периода круглогодичной тренировки составят в сумме один годичный цикл; в ряде видов спорта (гимнастика, теннис, баскетбол, плавание и др.) они охватывают собой лишь половину года и поэтому повторяются дважды в году (два больших цикла). Еще большее число циклов в году иногда бывает у борцов и боксеров. Они проходят через трехпериодный цикл перед каждым особенно ответственным состязанием (обычно 3-4 раза в году). В таких случаях подготовительный период в начале годичного цикла более длителен, чем в последующих больших циклах этого же года. Продолжительность каждого из них 2 – 3,5 месяца. Эти циклы проходят один за другим как бы на фоне длинного соревновательного периода, поэтому сохраняется преемственность между этапами: малым подготовительным, непосредственной подготовки, соревнованием и послесоревновательным. Это своего рода волнообразный ритм подготовки спортсмена.

Сколько бы больших циклов ни включал в себя год, задачи и содержание тренировки в них сходны. Только в каждом последующем цикле весь тренировочный процесс обычно проходит на несколько более высоком уровне, что связано с ростом подготовленности и задачей достижения еще больших спортивных результатов.

Чтобы получить полное представление о периодизации спортивной тренировки, достаточно рассмотреть один большой цикл. Сегодня он состоит из подготовительного периода, который делится на два этапа: общеподготовительный и специально подготовительный; соревновательного периода, включающего в себя предсоревновательный и соревновательный этапы, и переходного периода. При подготовке к особо ответственному состязанию может возникнуть необходимость в этапах: разгрузочном, непосредственной подготовки, участия в соревновании.

2. Подготовительный период

Тренировка в этом периоде имеет исключительно важное значение, поскольку создает общий и специальный фундамент (морфологический, физиологический, психологический, технический) для подготовки в соревновательном периоде. Недостаточная предварительная тренировка не может быть восполнена или заменена самой напряженной специальной подготовкой.

2.1. В подготовительном периоде решаются следующие основные задачи:

1. Приобретение и улучшение общей физической подготовленности.
2. Дальнейшее воспитание силы, быстроты и других физических качеств применительно к избранному виду спорта.
3. Улучшение моральных и волевых качеств.
4. Овладение техникой и совершенствование в ней.
5. Ознакомление с элементами тактики.
6. Повышение уровня знаний в области теории и методики спорта, гигиены и самоконтроля.

Эти задачи даны лишь в самом общем виде, чтобы показать основную направленность периода. При составлении индивидуального плана тренировки необходимо определить задачи более конкретно, соответственно особенностям вида спорта, уровню развития компонентов подготовленности спортсмена, условиям тренировки и др. Особенно важно сделать упор на решение задач по созданию прочного фундамента для будущей тренировки в соревновательном периоде. Например, теннисистам и баскетболистам следует больше заниматься техникой и физической подготовкой, лыжникам-гонщикам – воспитанием силы и общей выносливости.

В результате решения задач подготовительного периода тренировки и строгого соблюдения гигиенического режима спортсмены должны приобрести такую тренированность, которая позволила бы им начать соревновательный период хорошо подготовленными, с более совершенными техникой, физическими и волевыми качествами, более высокими спортивными результатами, чем год назад.

2.2. Два этапа подготовительного периода

Первый – общеподготовительный – направлен на приобретение и укрепление общей физической подготовленности. Вместе с тем в этот период ведется работа и над техникой, но лишь в той мере, в какой позволяет

уровень развития двигательных качеств. Для этого широко используются средства общей физической подготовки, упражнения для обучения техники и совершенствования в ней, методы воспитания моральных и волевых качеств.

Второй этап – специально подготовительный – направлен на приобретение и усиление специальной подготовленности, улучшение техники и решение других задач, обеспечивающих построение специального фундамента. На этом этапе наибольшую роль играют средства специальной физической подготовки, методы обучения технике при более высокой интенсивности движений, чем на первом этапе, воспитание волевых качеств применительно к требованиям избранного вида спорта. В спортивных играх на этом этапе ведется отработка тактических элементов, частных игровых вариантов и т. п. Некоторые средства ОФП (прежде всего, упражнения для развития общей выносливости, силы и гибкости) продолжают использоваться и на втором этапе, но уже в ограниченной мере.

Продолжительность подготовительного периода в одногодичном цикле различна в разных видах спорта: наибольшая она у легкоатлетов (5-6 месяцев), средняя у борцов, боксеров, тяжелоатлетов (3-4 месяца) и наименьшая у футболистов (1,5 – 2 месяца). При двух циклах в году продолжительность каждого из подготовительных периодов уменьшается почти вдвое, но первый обычно длиннее, что объясняется свободным от состязаний началом года и меньшей подготовленностью спортсменов, чем перед вторым полугодичным циклом. При трех и более циклах в году обычно самым продолжительным является первый подготовительный период (3-4 месяца), остальные могут быть короче (до 2-4 недель).

Число тренировочных дней на обоих этапах подготовительного периода – 6-7 в неделю. Ошибочно мнение, что в это время надо тренироваться реже, чем в соревновательном периоде.

Тренировочная нагрузка на протяжении подготовительного периода постепенно возрастает, достигая наибольшей величины незадолго до его окончания. Но составные части нагрузки изменяются неодинаково: объем возрастает довольно круто и становится наибольшим к середине подготовительного периода, а в ряде видов спорта и значительно раньше (чем ниже интенсивность, тем раньше достигает больших величин объем). Интенсивность же возрастает более постепенно, и чем она выше, тем более полого. Но у стайеров, например, ввиду малой скорости в их основной тренировочной работе интенсивность может быть круто поднята до требуемого уровня в 1-2 недели, а далее – повышаться очень полого.

Координационная сложность движений нарастает с такой постепенностью, чтобы в середине подготовительного периода или несколько позже можно было начать стабилизацию техники, а далее, она держится на одном уровне.

Наконец, еще об одном компоненте нагрузки – психической напряженности, в значительной мере обуславливающей затраты нервных сил. Если ее изобразить в виде линии, то эта линия будет очень постепенно повышаться, иметь волнообразный характер с нарастающей величиной волн.

В подготовительном периоде не должно быть каких-либо ответственных состязаний, требующих специальной подготовки к ним. Но время от времени спортсмену надо участвовать в рядовых состязаниях, чтобы поддерживать психологическую подготовленность, накапливать опыт, контролировать и оценивать свои возможности. Полезны соревнования в упражнениях по общей и специальной физической подготовке.

В случае если спортивный календарь предусматривает ряд серьезных состязаний, в которых спортсмену надо участвовать в течение подготовительного периода, следует заранее изменить планирование и режим тренировки. Например, после введения зимнего чемпионата Европы по легкой атлетике спортсменам потребовалось быть в достаточно высокой форме к этому сроку, несмотря на то, что он приходился на подготовительный период. Для этого можно было выбрать один из трех путей:

1. Участвовать в соревнованиях попутно, не изменяя систему тренировки, лишь облегчая нагрузку в предсоревновательные дни. Такой путь можно использовать спортсменам, не претендующим на победы в этих состязаниях и рассматривающим участие в них как вид тренировки.

2. Участвовать в первом из наиболее важных состязаний, пройдя кратковременную предсоревновательную подготовку на протяжении 2 – 4 недель. Именно так организовывалась тренировка легкоатлетов, когда у них возник зимний соревновательный этап для ряда состязаний, проводимых на протяжении месяца.

3. Перейти на два больших цикла в годичной тренировке и готовиться к соревнованиям обычным порядком.

Есть еще один путь – не участвовать в состязаниях подготовительного периода, если это целесообразно по ряду причин. Чаще всего серьезной причиной является незавершенная работа над техникой, поскольку участие в соревнованиях закрепляет недоученную технику и в связи со слабыми результатами отрицательно влияет на психическое состояние спортсмена.

Во многих видах спорта подготовительный период занимает зимние месяцы. В связи с этим рекомендуется проводить часть тренировочных за-

нятий на открытом воздухе. При этом следует придерживаться следующих основных положений:

- тренировочные занятия можно проводить при температуре до минус 20 – 22 °С (В.П. Филин, 1953);
- для занятий выбирать место, защищенное от ветра;
- повышать плотность тренировочных занятий;
- часть объяснений делать до начала занятий, находясь в помещении;
- продолжительность занятий при слабом морозе и ветре не более 2 – 3 м/с должна быть до 90 мин; при морозной погоде и ветре свыше 3 м/с она уменьшается до 30 – 60 мин;
- одежда, головной убор, обувь спортсменов должны быть легкими, но теплыми.

3. Соревновательный период

Тренировка в этом периоде направлена на достижение высоких спортивных результатов. Теперь, на основе специального фундамента, возросшей технической, тактической и психологической подготовленности осуществляется специальная тренировка, занимающая в подготовке спортсмена главное место.

3.1. Основными задачами тренировки в этом периоде являются:

1. Дальнейшее повышение уровня развития физических и морально-волевых качеств применительно к избранной специализации.
2. Совершенствование и закрепление спортивной техники.
3. Овладение тактикой и приобретение опыта участия в соревнованиях.
4. Поддержание общей физической подготовленности и специального фундамента на достигнутом уровне.
5. Повышение уровня теоретической подготовленности.

Конкретизация задач тренировки в индивидуальном плане спортсмена должна предусматривать не только уровень его подготовленности, особенности избранного вида спорта, внешние условия, но и главные направления в повышении мастерства данного атлета. Например, для стайера это – экономизация техники и воспитание специальной выносливости; для прыгуна с шестом – совершенствование и закрепление техники на высоте, близкой к предельной.

На основании решения задач соревновательного периода и соблюдения гигиенического режима постепенно повышается уровень тренированности, и достигаются все более высокие спортивные результаты.

Соревновательный период делится на два этапа: первый – ранний соревновательный и второй – этап основных соревнований.

3.2. Ранний соревновательный этап

Первый этап необходим спортсменам для того, чтобы все приобретенное в подготовительном периоде (положительные сдвиги в двигательных качествах, функциональных возможностях, психологической сфере) использовать, упрочить и применить в условиях соревнований. На первом этапе спортсмены должны упорно тренироваться и участвовать в соревнованиях. В них спортсмены привыкают к условиям "поля боя", проверяют и увеличивают свои возможности, повышают уровень тренированности, оценивают эффективность своей тренировки. Обычно уже после первых соревнований можно сделать выводы о подготовленности спортсмена, позволяющие вносить поправки в процесс тренировки и лучше готовиться к дальнейшим соревнованиям.

Участие в соревнованиях на первом этапе связано лишь с небольшими изменениями в режиме тренировки перед ними (облегчение нагрузки, активный отдых). В целом тренировку на этом этапе, особенно для спортсменов старших разрядов, следует рассматривать как подготовку к наиболее ответственным соревнованиям второго этапа.

На раннем соревновательном этапе используется более узкий круг упражнений по сравнению с подготовительным периодом. Превалирующее место занимают многократное выполнение основного упражнения избранного вида спорта в целом и в вариантах, а также специальные упражнения. Сохраняются (но в малой мере) средства, поддерживающие общую физическую подготовленность и специальный фундамент.

3.3. Этап основных соревнований

На втором этапе соревновательного периода тренировка строится так, чтобы привести спортсмена в состояние наилучшей подготовленности, позволяющей добиться высоких результатов в определенных состязаниях. Круг тренировочных средств специальной подготовки в это время может быть несколько уменьшен, но они еще больше приближены к тому, что потребуется в состязаниях. Требования в этих упражнениях превышают соревновательные, равны им и несколько ниже их. Специальные упражнения направлены в основном на поддержание уровня отдельных компонентов подготовленности.

Тренировка, направленная на поддержание общей физической подготовленности и специального фундамента (в том числе и посредством специ-

альных упражнений), остается примерно такой же, как на первом этапе. Иногда необходимо увеличить объем ОФП и СФП, если становится меньше объем специальной тренировки (в связи с ростом ее интенсивности).

Во всех случаях важное значение на этом этапе придается активному отдыху.

Продолжительность соревновательного периода в одногодичном цикле неодинакова в разных видах спорта: 8-9 месяцев у футболистов, 7 у борцов, 5-6 у легкоатлетов. При двух циклах в году она соответственно уменьшается. Первый этап длится 6 – 10 недель. Он может быть укорочен во втором полугодичном цикле и еще больше уменьшен в цепи нескольких циклов в году.

Число тренировочных дней в соревновательном периоде – 5 – 7 в неделю. Введение в недельный цикл 1-2 дней отдыха, в том числе активного, наиболее характерно для этапа основных состязаний. С особым вниманием следует отнестись к числу занятий с высокой специальной нагрузкой (в избранном виде спорта), направленной на дальнейшее повышение тренированности. Предельные или близкие к ним нагрузки должны даваться не более 2 раз в неделю, включая и участие в соревновании.

Общая нагрузка в тренировочных занятиях и в состязаниях продолжает нарастать на протяжении соревновательного периода и становится наибольшей за 2-3 недели до важнейшего старта в году. При этом объем специальной тренировки постепенно снижается, пока не останавливается на определенном уровне. В каждой предсоревновательной неделе этот объем снижается еще более. Интенсивность продолжает постепенно возрастать, достигая высшего уровня незадолго до участия в важнейших соревнованиях. После них интенсивность снижается на нескольких занятиях, но не дольше недели (иногда эту неделю называют послесоревновательным этапом), затем специальная тренировка проводится на ранее достигнутом уровне мощности работы.

Координационная сложность движений остается стабильной, поскольку требуемое техническое действие (комбинация) уже освоено и закреплено. Теперь важно за счет стабильной техники добиваться большего спортивного успеха.

Психическая напряженность продолжает изменяться волнообразно. Но теперь чем ответственнее состязание, тем выше и длиннее волна, характеризующая его, тем больше времени требуется для восстановления нервных затрат.

Из всего сказанного следует, что для достижения высоких спортивных результатов наилучшие возможности представляет календарь состяза-

ний с последовательно нарастающей ответственностью в них (этого же требует принцип постепенности). Спортивный опыт показывает, что эффективность календаря для спортивного роста будет выше, если между такими состязаниями включать соревнования, в которых спортсмен преследует только тренировочные цели.

Какое бы число больших циклов ни было в годичной тренировке, ее эффект в настоящее время примерно равнозначен. Фактически во всех видах спорта начинают с подготовительного периода и переходят к соревновательному. Также везде перед состязанием проводят непосредственную подготовку и облегчают нагрузку, а после него имеют отдых. Эта волна характерна и обязательна для всех спортсменов.

Но у одних спортсменов состязания проводятся каждую неделю на протяжении многих месяцев (например, в футболе), следовательно, волна изменения нагрузки умещается в недельном цикле (кстати сказать, эти недельные волны проходят на фоне постепенно повышающейся тренированности), а у других 5-6 раз в году. Вступают в силу при этом также особенности проведения соревнований и нагрузки в них. Например, турнирные состязания в боксе, борьбе, хоккее, фехтовании, баскетболе и волейболе Чрезвычайно концентрируют требования к организму спортсмена на протяжении 6 – 12 дней, а иногда и больше. Естественно, что в этом случае возникает необходимость в большей продолжительности этапа непосредственной подготовки к состязанию и послесоревновательного этапа.

При стремлении достичь наибольшего спортивного результата в главнейшем состязании года или нескольких лет – олимпийских играх, чемпионатах мира и Европы – лучше тренироваться по большому годичному циклу. Это обеспечивает наибольшие возможности для постепенного повышения подготовленности и достижения высшей спортивной формы к требуемому времени. Для этой цели необходимо участвовать в ряде соревнований до главного старта. В соревновательном периоде большого годичного цикла такой направленности возникает насущная необходимость в новых этапах: разгрузочном, непосредственной подготовки, подводящем к старту, послесоревновательном. Правда, они в той или иной мере имеют место при любом числе циклов в году, но в этом случае они более отчетливы и более продолжительны. Цель разгрузочного этапа – полностью восстановить возможности центральной нервной системы и психической сферы спортсмена. В связи с этим значительно уменьшается или даже совсем прекращается (это зависит от вида спорта) специальная тренировка.

Но, обеспечивая отдых нервам, необходимо дать работу органам и системам, поддерживать слаженность в их функциях. С этой целью ис-

пользуются средства ОФП и активного отдыха. Желательно проводить занятия в лесу, на реке, на море, чаще изменяя упражнения и внешние условия. Фоном для разгрузочного этапа должны быть положительные эмоции спортсменов.

Продолжительность этого этапа 2-3 недели. Уменьшать число занятий в микроцикле нецелесообразно. Лучше облегчить нагрузку и чаще применять активный отдых.

Восстановив полностью свои возможности, спортсмен с новыми силами начинает тренировку на этапе непосредственной подготовки. Тренировочные требования снова повышаются, но темпы прироста и уровень их несколько больше, чем на этапе основных соревнований. Используются средства специальной тренировки и, в очень малой мере, – общей физической подготовки.

В это время в одних видах спорта полезно участвовать в 2-3 состязаниях, в других можно не участвовать совсем. Эти состязания подводящие, поэтому лучше ставить в них только тренировочную цель, не пытаясь показать рекордные результаты. В противном случае после предельного нервного напряжения может не хватить времени для восстановления. Продолжительность этапа непосредственной подготовки примерно 1,5 – 2,5 месяца. Число тренировочных дней в неделе 5 – 7.

Последние перед соревнованием 7 – 10 дней можно назвать подводящим этапом. В эти дни тренировочная нагрузка снижается, что обеспечивает спортсмену возможность полного восстановления и наилучшую готовность к старту.

Далее – состязание и послесоревновательный этап, 1 – 2 недели облегченной тренировки и активного отдыха. В эти дни применяются средства ОФП.

Такова схематическая картина соревновательного периода в большом годичном цикле тренировки, направленной на участие в главнейшем состязании.

4. Организация тренировочного процесса в год главных соревнований

Как правило, в преддверии последнего годичного цикла, завершающего четырехлетний макроцикл подготовки к олимпийским играм, перед ведущими тренерами и спортсменами возникает вопрос: как наилучшим образом организовать тренировочный процесс в предстоящем году, чтобы обеспечить показ наивысших результатов в момент проведения олимпийских игр.

Для обоснования стратегии тренировочных нагрузок в заключительном году олимпийского цикла приведены фактические данные по основным параметрам нагрузки высококвалифицированных спортсменов, в различные годы специализировавшихся в беге на 110 м с барьерами. Были взяты данные по основным парциальным нагрузкам спортсменов в двух последовательных годовых циклах и соответственно показанные ими спортивные результаты. В десяти рассмотренных случаях отмечалось улучшение результата спортсмена по отношению к предыдущему годовому циклу, в пяти – соответственно ухудшение.

В результате ретроспективного анализа 30 годовых циклов подготовки были выявлены значительные колебания в изменении показателей практически по всем ведущим параметрам нагрузки спортсменов высокой квалификации по отношению к предыдущему годовому циклу.

Полученные данные свидетельствуют о значительных изменениях в акцентах тренировки, перестройке всей структуры нагрузок и, следовательно, стратегии тренировочного процесса по отношению к предыдущему годовому циклу у отдельных высококвалифицированных спортсменов.

В результате математико-статистической обработки фактических данных была построена математическая модель, позволяющая установить зависимость спортивного результата в беге на 110 м с барьерами от характера изменения указанных выше основных парциальных нагрузок барьериста по отношению к предыдущему годовому циклу тренировки.

В табл. 13.1 представлены фактические ($A_{факт.}$) и расчетные ($D_{рас.}$) приращения спортивного результата по отношению к предыдущему годовому циклу тренировки. Разница между фактическими и расчетными значениями приращения результатов лежит в районе сотых долей секунды.

Таблица 13.1

Изменение показателей спортивного результата

Приращения	1	2	3	4	5	6	7	8
фактическое	-0,14	-0,04	0,12	0,01	0,07	0,08	-0,11	-0,14
расчетное	-0,10	-0,01	0,10	0,02	-0,01	0,13	-0,12	-0,13

Приращения	9	10	11	12	13	14	15
фактическое	-0,11	-0,13	-0,12	-0,24	0,30	-0,13	-0,16
расчетное	-0,12	-0,11	-0,11	-0,23	0,2	-0,13	-0,19

Следовательно в годовом цикле тренировки барьеристов высокой квалификации, обеспечивающие показ наиболее высоких спортивных результатов в год главных соревнований необходимо увеличение специализированных тренировочных воздействий за счет роста нагрузки в средст-

вах, максимально приближенных к основной соревновательной дистанции, что должно способствовать соответствующей адаптации организма к ней. При этом в заключительном годичном цикле большое внимание должно быть уделено вопросам повышения абсолютной скорости за счет увеличения нагрузки в гладком спринтерском беге на отрезках до 100 м (до 40 %) и скоростной выносливости путем относительно строгого дозированного роста нагрузки в беге на отрезках от 100 до 300 м от 40 – 50 до 90 – 100 % по отношению к предыдущему годичному циклу. Основной задачей силовой подготовки является, главным образом, базовое обеспечение специальной скоростно-силовой и технической подготовленности барьеристов, что не предполагает роста соответствующих нагрузок в год главных соревнований. Количество тренировочных занятий следует либо сохранить, либо уменьшить, чтобы обеспечить необходимый эффект от роста объемов нагрузки при скоростной работе.

5. Заключительный (переходный) период

Этот период имеет очень важное значение. Дело в том, что регулярные, на протяжении многих месяцев, занятия более или менее однообразными физическими упражнениями, соревнования и постоянная направленность воли на повышение тренированности, на улучшение спортивных результатов вызывают к концу соревновательного периода тренировки определенную усталость. Как известно, мышечная усталость проходит быстро, в худшем случае – через несколько дней. А утомление центральной нервной системы, психической сферы спортсмена к концу спортивного сезона становится значительным. Чем усиленнее тренируется спортсмен (а главное, чем чаще и напряженнее он участвует в различных соревнованиях), тем необходимее ему отдых.

В настоящее время большой цикл тренировки во всех видах спорта включает в себя заключительный период. Его цель – подвести спортсмена к началу занятий в новом большом цикле полностью отдохнувшим, здоровым, не снизившим уровень развития физических качеств и технических навыков.

В практике существовало три варианта заключительного периода: отдыхать пассивно, тренироваться как в подготовительном периоде, отдыхать активно.

Известно, что после прекращения тренировки достигнутый уровень работоспособности держится очень недолго, а затем постепенно снижается. Поэтому длительный пассивный отдых – верный способ потерять многое из того, что приобретено упорным трудом в подготовительном и со-

ревновательном периодах. Кроме того, резкий переход от напряженных тренировочных занятий и соревнований к полному отдыху может быть вреден для здоровья спортсмена. Обычно после 10 – 12 дней такого отдыха у спортсмена появляются плохое самочувствие, потеря аппетита, бессонница, нарушение деятельности желудочно-кишечного тракта и т. п. У тех, кто специализируется в упражнениях, требующих выносливости в продолжительной работе, эти симптомы могут возникнуть еще раньше.

Полный отдых должен быть предоставлен спортсмену лишь в особых случаях на короткое время (до 5 – 7 дней), с профилактической целью (предупреждение перетренировки) и при явлениях сильного истощения нервной системы после ряда напряженных соревнований или по окончании спортивного сезона. Естественно, что последнее может быть результатом лишь неправильной тренировки, особенно при нарушениях в чередовании работы и отдыха. В этом случае полный отдых на более продолжительный период назначается врачом на основании медицинского обследования.

Что же касается мнения о необходимости тренироваться как в подготовительном периоде, то это тоже совершенно неправильно. Тренироваться без отдыха нельзя ни в тренировочном дне, ни в тренировочной неделе, ни в годичном цикле. Активный отдых в виде перехода от привычных, постоянно выполняемых физических упражнений к новым упражнениям действительно дает "нервам отдых, а мышцам работу". Спортсмены, применявшие активный отдых в заключительном периоде, имели после этого лучшее функциональное состояние, нежели при других вариантах его построения.

В заключительном периоде, прежде всего, прекращаются занятия "своим" видом спорта. Переход на новые физические упражнения позволяет поддерживать физическую подготовленность на достигнутом уровне. Новые условия занятий (в парке, лесу, на реке и т. п.) имеют большое положительное значение для отдыха нервной системы.

Правильно организованный активный отдых дает возможность прийти к началу подготовительного периода с большим желанием тренироваться, при этом показатели в контрольных упражнениях в начале подготовительного периода бывают выше, чем в то же время год назад.

Заключительный период тренировки может иметь разную направленность в зависимости от вида спорта, уровня подготовленности спортсменов, их возраста и числа соревнований в течение года. Для начинающих и юных спортсменов заключительный период не требует серьезных изменений в процессе тренировки, поскольку они не имели большого числа ответственных и напряженных соревнований, не перегружались на тренировке. Они могут продолжать вести тренировку по-прежнему, с обыч-

ной нагрузкой. Начинающим и юным спортсменам в заключительном периоде нужно повышать общую и специальную физическую подготовленность, овладевать техникой и улучшать ее, решать другие задачи подготовительного периода тренировки. Введение в занятие новых разнообразных упражнений будет служить в некоторой мере активным отдыхом.

Заключительный период тренировки для спортсменов-разрядников (начиная со второго разряда) направлен на подготовку к следующему году и активный отдых. Хотя эти спортсмены имели в течение года более высокую нагрузку в занятиях и чаще участвовали в соревнованиях, чем начинающие, они должны продолжать тренироваться, обращая особое внимание на повышение уровня физической подготовленности, особенно общей. Уменьшив долю специальной подготовки (технической и физической) в общем объеме подготовки и используя разнообразные упражнения, спортсмены обеспечат себе активный отдых от прошедшего спортивного сезона.

Заключительный период тренировки для спортсменов-мастеров направлен на поддержание достигнутого уровня физической подготовленности (общей и специальной) и активный отдых. Тренировка в это время должна, возможно, больше отличаться от тренировки в соревновательном периоде. Вместе с тем физические упражнения, применяемые в заключительном периоде, должны в достаточной мере поддерживать уровень развития силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости.

При подборе упражнений для заключительного периода ввиду ограниченности его по времени особенно важно учитывать не только их преимущественную направленность, но и все побочные воздействия.

Среди спортсменов, специализирующихся в видах спорта, требующих выносливости в продолжительной работе (бегуны на длинные и сверхдлинные дистанции, скороходы, гребцы, велосипедисты, пловцы), бытует мнение, что в заключительном периоде нельзя совершенно исключать "свое" упражнение, так как прекращение тренировки в беге даже на неделю нецелесообразно – это снижает выносливость.

Этот довод неубедителен, тем более что бегун может поддержать высокую работоспособность организма тренировкой в ходьбе на лыжах. Он сохранит выносливость и в то же время будет активно отдыхать.

Всем спортсменам рекомендуются в заключительном периоде: утренний комплекс упражнений "на гибкость" и "на силу", прогулки, кроссы или ходьба на лыжах, катание на лодке и др.

Нецелесообразно вводить в заключительный период тренировки этап "растренировки" в "своем" виде спорта. После окончания последних со-

реэквилибрий спортивного сезона можно сразу начинать заключительный период, продолжая тренироваться с достаточно большой нагрузкой, но только посредством других упражнений.

Однако некоторым спортсменам и после окончания последнего в сезоне соревнования надо продолжать тренировку в "своем" виде спорта, пока есть для этого условия. Особенно важно это для лыжников и конькобежцев. Нельзя мириться с тем, что при коротком зимнем сезоне спортсмены прекращают совершенствоваться в "своем" виде спорта и переходят на отдых.

Суммарная тренировочная нагрузка в заключительном периоде уменьшается более чем наполовину по сравнению с соревновательным. Число тренировочных дней в неделю лучше оставлять привычным (5 – 7), значительно облегчив нагрузку. Общая продолжительность заключительного периода – месяц. За это время не должно быть увеличения веса у спортсменов за счет жировых отложений. Допустим только естественный прирост веса у юных, у взрослых же вес должен быть почти стабильным (превышение не больше чем на 1 – 2 кг).

В заключение надо подчеркнуть, что круглогодичная тренировка – плавно протекающий процесс. При переходе от одного периода или этапа к другому не должно быть резких скачков. Распределение задач весьма ориентировочно, поскольку оно определяется особенностями вида спорта, уровнем подготовленности занимающихся, их возрастом, полом, условиями тренировки и т. п. Например, в видах спорта, где преобладают быстрота и сила, воспитанию этих качеств в общем и специальном плане будет уделено наибольшее внимание, соответственно изменится удельный вес других средств, а некоторые будут изъяты.

6. Вопросы к практическим занятиям

1. Условия эффективности подготовки спортсменов в годичном цикле.
2. Основные задачи подготовительного периода.
3. Направленность содержания первого подготовительного периода.
4. Направленность второго этапа подготовительного периода.
5. Основные задачи тренировки в соревновательном периоде.
6. Необходимость раннего соревновательного этапа.
7. Этап основных соревнований.
8. Организация тренировочного процесса в год главных соревнований.
9. Значение заключительного (переходного) периода.

Лекция 14

ПОСТРОЕНИЕ ПРОЦЕССА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

План лекции

1. Многолетняя тренировка.
2. Спортивная подготовка как многолетний процесс и ее структура.
3. Сенситивные периоды развития физических качеств.
4. Основные этапы многолетней подготовки спортсменов.
5. Вопросы к практическим занятиям.

1. Многолетняя тренировка

Общеизвестно, что тренировка спортсменов должна быть не только круглогодичной, но и многолетней, с регулярными тренировочными занятиями и систематическим участием в соревнованиях. Только в этом случае тренированность спортсменов возрастает из года в год.

Надо учитывать, что вместе с ростом, развитием и формированием организма, достижением зрелого возраста видоизменяются направленность тренировки, ее задачи, средства, методы.

При изложении принципа специализации уже говорилось о важности и необходимости ранней специальной направленности занятий, образования соответствующих предпосылок для будущей специализации. Такая ранняя тренировка начинается в разном возрасте, в зависимости от особенностей вида спорта. При этом, чем раньше начинается этап ранней направленности, тем в более юном возрасте переходят к специальной тренировке. Обычно соответственно этому уменьшается возраст достижения наибольших успехов и окончания специальной тренировки.

На многолетнем спортивном пути в зависимости от возраста изменяются объем и соотношение всестороннего физического воспитания и специальной тренировки, овладения техникой и тактикой, воспитания двигательных и волевых качеств.

Будущее спортсменов представляется в многолетнем перспективном плане. Он не содержит конкретного планирования по годам и месяцам. Составляя его, надо нарисовать общую картину многолетней тренировки, определить ее главные направления, цели, задачи и основные средства по годам. При этом следует исходить из четырех основных факторов: во-первых, из того, сколько в среднем требуется лет регулярной тренировки для достижения в данном виде спорта высшего спортивного мастерства; во-вторых, из возраста, в котором обычно достигают наивысших результатов;

в-третьих, из уровня подготовленности и природной одаренности ученика; в-четвертых, из возраста, в котором начинают специальную тренировку.

При составлении перспективного плана тренировки важно учитывать возраст спортсмена и число лет, остающихся до расцвета его возможностей в избранном виде спорта.

Общеизвестно, что на всем жизненном пути возможности человека, его физические и психические силы изменяются. Известно также, что в этой возрастной динамике наибольшего расцвета в телосложении, в физиологических и двигательных функциях мужчины достигают к 25 – 30 годам, а женщины на 3 – 5 лет ранее.

Однако нельзя утверждать, что возрастная зона 25 – 30 лет является оптимальной для высших достижений в любом виде спорта. Многочисленные исследования показали, что в видах спорта, требующих предельной быстроты движений, наилучшими возможностями располагают спортсмены в возрасте 20 – 24 лет. Но чем больше мышечной силы и выносливости требуется в виде спорта, тем больше приближается оптимальный возраст к 30 и даже 35 годам. В то же время в видах спорта, где успех зависит от искусства движений и спортсмен может овладеть этим искусством с малых лет, оптимальный возраст резко снижается. Например, в фигурном катании на коньках чемпионками мира были 16 – 18-летние. Искусство движений гимнастов в значительно большей мере связано с высоким уровнем развития мышечной силы. Поэтому максимальные успехи приходят к ним позднее.

В видах спорта, требующих выносливости в продолжительной работе, оптимальный возраст больше. Здесь закономерность совершенно отчетливая: чем длиннее дистанция, тем старше чемпионы.

В таких видах спорта, как стрельба, конный и парусный, победители крупных соревнований были и старше. История олимпийских игр знает примеры, когда золотая медаль в стрельбе была завоевана в 65 лет, а серебряная – в 73 года.

Чтобы верно оценить возможности спортсменов, предотвратить преждевременные испытания еще не окрепшего организма, без ошибок планировать многолетнюю подготовку, надо знать оптимальный возраст для каждого вида спорта. Многообразие особенностей видов спорта и недостаточная изученность возрастных возможностей спортсменов чрезвычайно затрудняют определение оптимального возраста. Наиболее надежным ориентиром пока является средний возраст, выявленный статистическими методами на большом числе спортсменов. Не будет ошибкой считать, что возраст спортсменов в год участия в олимпийских играх и пока-

затели высших в мире результатов в значительной мере свидетельствует о достижении уровня наибольших возможностей применительно к требованиям избранного вида спорта. Но эти данные имеют лишь ориентировочное значение, так как немало спортсменов заканчивают занятия спортом еще до прекращения роста своих достижений.

Перспективный план тренировки целесообразно строить на основе следующих трех возрастных зон возможностей спортсменов:

- первая – зона первых больших успехов в спорте;
- вторая – зона наилучших (оптимальных) возможностей спортсмена;
- третья – зона высоких спортивных результатов.

Такое деление соответствует возрастной динамике достижений у каждого спортсмена: подъем, наивысший уровень и стабилизация с возможными периодическими снижениями.

Возрастные границы этих трех зон, разумеется, не могут быть догмой. Индивидуальные особенности спортсменов (отличие паспортного возраста от анатомо-физиологического, природные дарования, занятия физическими упражнениями в детском возрасте, система тренировки в юности, число состязаний, в которых участвовал спортсмен, материальные условия жизни и др.) вносят в них свои поправки и дают возможность одним созревать в спорте быстрее, чем другим. Естественно, что это надо учитывать при планировании перспективной тренировки спортсменов.

Средний возраст участников олимпийских игр довольно стабилен, он изменяется в ту или другую сторону в пределах 1-2 лет. Наблюдающееся в ряде стран резкое снижение среднего возраста в национальных командах является типичным примером смены поколений. Молодые спортсмены приходят в сборные команды еще только на подходе к оптимальному возрасту. Такое обновление сборных команд происходит обычно после олимпийских игр. Естественно, что за 4 года к следующим играм с повышением мастерства спортсменов увеличивается и их возраст. Вместе с тем в период между олимпийскими играми национальные команды выступают на чемпионатах мира и Европы, что требует сохранения довольно постоянного состава сильных спортсменов, в связи с чем средний возраст команд может повышаться.

Очень важно считаться с индивидуальными особенностями спортсменов, в первую очередь, с уровнем подготовленности в целом и с уровнем развития ее компонентов, наличием определенной одаренности. Общеизвестно, что юные футболисты, с детства овладевшие отличной техникой, очень быстро прогрессируют; что не отстают от них и спортсмены,

имеющие с юных лет морфологические и физиологические предпосылки к будущей специализации; что быстро растет мастерство спортсменов на основе полученного ранее всестороннего физического развития.

О роли индивидуальных особенностей и природного дарования говорилось достаточно подробно при изложении принципа индивидуализации. Здесь же следует отметить их чрезвычайную роль в темпах прироста спортивного мастерства. Первое представление о темпах прироста тренер получает в процессе года начальной тренировки. Однако надо иметь в виду, что нередко спортсмены с замедленным ростом тренированности в первые годы потом стремительно прогрессируют. И наоборот, подававшие надежды в первый год резко замедляют темпы прироста мастерства. Подобные кривые не типичны, они свидетельствуют о серьезных недочетах в системе тренировки или о неудовлетворительных условиях жизни.

Строя потенциальную кривую многолетнего повышения тренированности, надо исходить из следующего. Во-первых, темпы прироста в принципе выше в начале тренировки и все меньше в последующие годы. Во-вторых, есть возрастные периоды, когда темпы прироста наиболее высоки в развитии быстроты, силы, гибкости, овладении техникой и т. п.

Истинная кривая развития тренированности определяется соответствием между функциональными возможностями спортсмена и тренировочной нагрузкой. Чем выше функциональные возможности, чем крепче организм, тем выше могут быть тренировочные требования, и как следствие этого – более высокие темпы прироста тренированности. Вот почему при наличии природной одаренности и правильной системе тренировки, может быть достигнут очень высокий рост подготовленности в сроки вдвое короче обычных. В спорте много примеров, когда талантливые спортсмены с особым трудолюбием и настойчивостью вели тренировку и достигали вершин спортивного мастерства в 2 – 3 года.

2. Спортивная подготовка как многолетний процесс и ее структура

Процесс подготовки спортсменов высокой квалификации можно условно разделить на три взаимосвязанные составляющие: построение процесса, его реализация и контроль за ходом подготовки.

В процессе построения спортивной подготовки целостность тренировочного процесса обеспечивается на основе определенной структуры, которая представляет собой относительно устойчивый порядок объедине-

ния компонентов (подсистем, сторон и отдельных звеньев), их закономерное отношение друг с другом и общую последовательность.

Структура тренировки характеризуется, в частности:

1) порядком взаимосвязи элементов содержания тренировки (средств, методов общей и специальной физической, тактической и технической подготовки и т.д.);

2) необходимым соотношением параметров тренировочной нагрузки (ее количественных и качественных характеристик объема и интенсивности);

3) определенной последовательностью различных звеньев тренировочного процесса (отдельных занятий и их частей, этапов, периодов, циклов), представляющих фазы или стадии данного процесса, во время которых тренировочный процесс претерпевает закономерные изменения.

В зависимости от масштаба времени, в пределах которого протекает тренировочный процесс, различают:

а) микроструктуру – структуры отдельного тренировочного занятия, отдельного тренировочного дня и микроцикла (например, недельного);

б) мезоструктуру – структуру этапов тренировки, включающих относительно законченный ряд микроциклов (суммарной длительностью, например, около месяца);

в) макроструктуру – структуру больших тренировочных циклов типа полугодичных, годичных и многолетних.

Многолетний процесс спортивной подготовки от новичка до высот мастерства может быть представлен в виде последовательно чередующихся больших стадий, включающих отдельные этапы многолетней подготовки (табл. 14.1), связанные с возрастными и квалификационными показателями спортсменов.

Следует отметить, что в отдельных видах спорта нет четких границ между стадиями и этапами многолетнего процесса, как и строгих временных рамок этих стадий и этапов.

Рациональное построение многолетней спортивной тренировки осуществляется на основе учета следующих факторов: оптимальных возрастных границ, в пределах которых обычно достигаются наивысшие результаты в избранном виде спорта; продолжительности систематической подготовки для достижения этих результатов; преимущественной направленности тренировки на каждом этапе многолетней подготовки; паспортного возраста, в котором спортсмен приступил к занятиям, и биологического возраста, в котором началась специальная тренировка; индивидуальных особенностей спортсмена и темпов роста его мастерства (см. табл. 14.1).

Этапы многолетней подготовки спортсменов

Этапы	I	II	III	IV	V	VI	VII
	Предварительная подготовка	Начальная специализация	Углубленная специализация	Спортивное совершенствование	Высшие достижения	Сохранение достижений	Поддержание тренированности
Годы занятий	1-2-3	4-5	6-7	8-9-10	от 4 до 12	–	–
Стадии	Базовая подготовка		Максимальная реализация индивидуальных возможностей			Спортивное долголетие	

Многолетний процесс тренировки и соревнований спортсмена строится на основе следующих методических положений.

1. Единая педагогическая система, обеспечивающая рациональную преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки всех возрастных групп. Основным критерием эффективности многолетней подготовки является наивысший спортивный результат, достигнутый в оптимальных возрастных границах для данного вида спорта.

2. Целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству в процессе подготовки для всех возрастных групп.

Оптимальное соотношение (соразмерность) различных сторон подготовленности спортсмена в процессе многолетней тренировки.

3. Неуклонный рост объема средств общей и специальной подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется. Из года в год увеличивается удельный вес объема средств специальной подготовки по отношению к общему объему тренировочной нагрузки и соответственно уменьшается удельный вес общей подготовки.

4. Поступательное увеличение объема и интенсивности тренировочных и соревновательных нагрузок. Каждый период очередного годового цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок по сравнению с соответствующими периодами предыдущего годового цикла.

5. Строгое соблюдение постепенности в процессе использования тренировочных и соревновательных нагрузок, особенно в занятиях с детьми, подростками, так как всесторонняя подготовленность неуклонно повышается лишь в том случае, если тренировочные и соревновательные нагрузки на всех этапах многолетнего процесса полностью соответствуют его биологическому возрасту и индивидуальным возможностям спортсмена.

6. Одновременное воспитание физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней подготовки и преимущественное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого. В школьные годы имеются возможности для развития всех физических качеств, если обеспечено эффективное педагогическое воздействие, которое, однако, не должно принципиально изменять закономерности возрастного развития тех или иных сторон двигательной функции человека.

3. Сенситивные периоды развития физических качеств

В табл. 14.2 показаны примерные сенситивные (чувствительные) периоды развития ростовесовых показателей и физических качеств детей школьного возраста.

Таблица 14.2

Примерные сенситивные (чувствительные) периоды развития ростовесовых показателей и физических качеств детей школьного возраста

Ростовесовые показатели и физические качества	Возраст, лет										
	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Рост						+	+	+	+		
Вес						+	+	+	+		
Сила максимальная							+	+		+	+
Быстрота		+	+	+					+	+	+
Скоростно-силовые качества			+	+	+	+	+	+	+		
Выносливость (аэробные возможности)		+	+						+	+	+
Скоростная выносливость									+	+	+
Анаэробные возможности (гликолитические)									+	+	+
Гибкость	+	+	+	+		+	+				
Координационные способности			+	+	+	+					
Равновесие	+	+	+	+	+	+	+	+			

Преимущественная направленность тренировочного процесса на этапах многолетней подготовки определяется с учетом этих сенситивных периодов развития физических качеств. Вместе с тем целесообразно уделять внимание воспитанию тех физических качеств, которые в данном воз-

расте активно не развиваются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости и скоростных способностей, в развитии общей выносливости и силы, то есть тех качеств, в основе которых заложены разные физиологические механизмы.

У девочек сенситивные периоды формирования физических качеств наступают на один год раньше.

Чтобы рационально построить многолетний тренировочный процесс, следует учитывать сроки, необходимые для достижения наивысших спортивных результатов в том или ином виде спорта. Как правило, способные спортсмены достигают первых больших успехов через 4 – 6 лет, а высших достижений через 7 – 9 лет специализированной подготовки.

4. Основные этапы многолетней подготовки спортсменов

Процесс многолетней подготовки спортсменов условно делится на 4 этапа: предварительной подготовки, начальной спортивной специализации, углубленной специализации в избранном виде спорта, спортивного совершенствования (табл. 14.3).

Таблица 14.3

Модель-схема построения многолетней подготовки спортсменов

Этап многолетней подготовки	Длительность этапа	Преимущественная направленность тренировки	Группа обучения в спортивной школе
1	2	3	4
Этап предварительной подготовки	3 года	Укрепление здоровья и улучшение физического развития. Овладение основами техники выполнения физических упражнений. Приобретение разносторонней физической подготовленности на основе занятий различными видами спорта. Привитие интереса к занятиям спортом. Воспитание волевых качеств. Определение вида спорта для последующих занятий	Группа начальной подготовки
Этап начальной спортивной специализации	2 года	Достижение всесторонней физической подготовленности. Овладение основами техники избранного вида спорта и других физических упражнений. Воспитание основных физических качеств. Приобретение соревновательного опыта путем участия в соревнованиях в различных видах спорта (на основе многоборной подготовки). Определение спортивных задатков и способностей (спортивная ориентация). Уточнение спортивной специализации	Учебно-тренировочная группа, первый–второй годы обучения

1	2	3	4
Этап углубленной специализации в избранном виде спорта	2 – 3 года	Совершенствование техники избранного вида спорта и специальных физических качеств. Повышение уровня подготовленности. Накопление соревновательного опыта в избранном виде спорта. Совершенствование волевых качеств	Учебно-тренировочная группа, третий–пятый годы обучения
Этап спортивного совершенствования	2 – 3 года	Совершенствование техники избранного вида спорта и специальных физических качеств. Повышение тактической подготовленности. Освоение должных тренировочных нагрузок. Достижение спортивных результатов, характерных для зоны первых больших успехов в данной специализации (норматива мастера спорта). Совершенствование соревновательного опыта и психической подготовленности	Группа спортивного совершенствования

Продолжительность этапов многолетней подготовки обусловлена особенностями вида спорта, уровнем спортивной подготовленности занимающихся. Четкой границы между этапами не существует. Решая вопрос о переходе к очередному этапу подготовки, следует учитывать паспортный и биологический возраст спортсмена, уровень его физического развития и подготовленности, способность к успешному выполнению возрастных тренировочных и соревновательных нагрузок.

Примерные возрастные границы этапов подготовки в процессе многолетней тренировки в различных видах спорта представлены в табл. 14.4.

Этап предварительной подготовки охватывает младший школьный возраст и переходит в следующий этап с началом спортивной специализации. На этом этапе в тренировочных занятиях решаются следующие задачи:

- 1) освоение занимающимися доступных знаний в области физической культуры и спорта;
- 2) формирование необходимого основного фонда двигательных умений и навыков из отдельных видов спорта, закрепление и совершенствование их;
- 3) содействие гармоничному формированию растущего организма, укреплению здоровья, всестороннему воспитанию физических качеств, преимущественно скоростных, скоростно-силовых способностей, общей выносливости.

Подготовка детей характеризуется разнообразием средств, методов и организационных форм, широким использованием элементов различных

видов спорта, подвижных и спортивных игр. Игровой метод помогает эмоционально и непринужденно выполнять упражнения, поддерживать интерес у детей при повторении учебных заданий. На этом этапе не должны проводиться тренировочные занятия с большими физическими и психическими нагрузками, предполагающими применение однообразного, монотонного учебного материала.

Таблица 14.4

Примерные возрастные границы (минимальные) этапов подготовки в процессе многолетней тренировки

Вид спорта	Этап предварительной подготовки (лет)	Этап начальной спортивной специализации (лет)	Этап углубленной специализации в избранном виде спорта (лет)	Этап спортивного совершенствования (лет)
Гимнастика спортивная	7-9 (м)	10-11	12-13	14 и старше
	6-8 (д)	9-10	11-12	13 и старше
Плавание	7-9	10-11	12-13	14 и старше
Баскетбол	8-10	11-12	13-15	16 и старше
Футбол	8-10	11-12	13-15	16 и старше
Волейбол	9-10	12-13	14-16	17 и старше
Скоростной бег на коньках	9-11	12-13	14-15	16 и старше
Легкая атлетика	9-11	12-13	14-15	16 и старше
Льжные гонки	9-11	12-13	14-15	16 и старше
Хоккей с шайбой	9-11	12-13	14-16	17 и старше
Бокс	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Борьба	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Велоспорт	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Гребля академическая	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Гребля на байдарках и каноэ	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Стрельба пулевая	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Современное пятиборье	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Тяжелая атлетика	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Фехтование	10-12	13-14	15-16	17 и старше
Конный спорт	11-13	14-15	16-17	18 и старше

Этап начальной спортивной специализации. Основными задачами на этом этапе являются обеспечение всесторонней физической подготовленности занимающихся, дальнейшее овладение ими рациональной спортив-

ной техникой, создание благоприятных предпосылок для достижения наивысших результатов в возрасте, оптимальном для каждого вида спорта.

Специализация имеет "многоборный", отнюдь не узконаправленный характер. Наряду с овладением основами техники избранного вида спорта и других физических упражнений особое внимание уделяется развитию тех физических качеств и формированию двигательных навыков, которые имеют важное значение для успешной специализации в избранном виде спорта.

Разносторонняя подготовка при относительно небольшом объеме специальных упражнений более перспективна для последующего спортивного совершенствования, чем узкоспециализированная тренировка.

Преобладающей тенденцией динамики нагрузок в годы начальной специализации должно быть увеличение объема при незначительном приросте общей интенсивности тренировки. Хотя интенсивность упражнений тоже возрастает, степень ее увеличения нужно нормировать в более узких пределах, чем прирост общего объема. Особая тщательность в соблюдении меры напряженности нагрузок требуется во время интенсивного роста и созревания организма, когда резко активизируются естественные пластические, энергетические и регуляторные процессы, что само по себе является для организма своего рода нагрузкой.

Большие циклы тренировки характеризуются расширенным подготовительным периодом. Соревновательный период представлен как бы в свернутом виде.

Этап углубленной специализации в избранном виде спорта приходится на период жизни спортсмена, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки. На этом этапе тренировочный процесс приобретает ярко выраженную специфичность. Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на выполнение специально подготовительных и соревновательных упражнений.

Суммарный объем и интенсивность тренировочных нагрузок продолжают возрастать. Существенно увеличивается количество соревнований в избранной спортивной дисциплине. Система тренировки и соревнований все более индивидуализируется. Средства тренировки в большей мере по форме и содержанию соответствуют соревновательным упражнениям, в которых специализируется спортсмен.

На этом этапе основная задача состоит в том, чтобы обеспечить совершенное и вариативное владение спортивной техникой в усложненных условиях, ее индивидуализацию, развить те физические и волевые качества, которые способствуют совершенствованию технического и тактического мастерства спортсмена.

Этап спортивного совершенствования совпадает с возрастом, благоприятным для достижения высоких спортивных результатов. На этом этапе главными задачами являются подготовка к соревнованиям и успешное участие в них. Поэтому по сравнению с предыдущими этапами тренировка приобретает еще более специализированную направленность. Спортсмен использует весь комплекс эффективных средств, методов и организационных форм тренировки, чтобы достигнуть наивысших результатов в соревнованиях. Объем и интенсивность тренировочных нагрузок достигают высокого уровня. Все чаще используются тренировочные занятия с большими нагрузками, количество занятий в недельных микроциклах достигает 10 – 15 и более. Тренировочный процесс все более индивидуализируется и строится с учетом особенностей соревновательной деятельности спортсмена.

5. Вопросы к практическим занятиям

1. Характеристика структуры тренировки.
2. Этапы многолетней подготовки спортсменов.
3. Сенситивные периоды развития физических качеств.
4. Этап предварительной подготовки.
5. Этап начальной спортивной специализации.
6. Этап углубленной специализации в избранном виде спорта.
7. Этап спортивного совершенствования.

Лекция 15

ПОСТРОЕНИЕ ПРОЦЕССА ТРЕНИРОВКИ В ГОДИЧНОМ ЦИКЛЕ

План лекции

1. Построение тренировки в малых циклах (микроциклах).
2. Построение тренировки в средних циклах (мезоциклах).
3. Построение тренировки в больших циклах (макроциклах).
4. Вопросы к практическим занятиям.

1. Построение тренировки в малых циклах (микроциклах)

Микроцикл – это малый цикл: тренировки, чаще всего с недельной или околонеделной продолжительностью, включающий обычно от двух до нескольких занятий.

Внешними признаками микроцикла являются:

- наличие двух фаз в его структуре – стимуляционной фазы (кумулятивной) и восстановительной (разгрузка и отдых). При этом равные сочетания (по времени) этих фаз встречаются лишь в тренировке начинающих спортсменов. В подготовительном периоде стимуляционная фаза значительно превышает восстановительную, а в соревновательном – их соотношения становятся более вариативными;

- часто окончание микроцикла связано с восстановительной фазой, хотя она встречается и в середине его;

- регулярная повторяемость в оптимальной последовательности занятий разной направленности, разного объема и разной интенсивности.

Анализ тренировочного процесса в различных видах спорта позволяет выделить определенное число обобщенных по направлениям тренировочных микроциклов: втягивающих, базовых, контрольно-подготовительных, подводящих, а также соревновательных и восстановительных.

В практике отдельных видов спорта встречается от четырех до девяти различных типов микроциклов.

Втягивающие микроциклы характеризуются невысокой суммарной нагрузкой и направлены на подведение организма спортсмена к напряженной тренировочной работе. Применяются в первом мезоцикле подготовительного периода, а также после болезни.

Базовые микроциклы (общеподготовительные) характеризуются большим суммарным объемом нагрузок. Их основные цели – стимуляция адаптационных процессов в организме спортсменов, решение главных задач технико-тактической, физической, волевой, специальной психической подготовки. В силу этого базовые микроциклы составляют основное содержание подготовительного периода.

Контрольно-подготовительные микроциклы делятся на специально подготовительные и модельные.

Специально подготовительные *микроциклы*, характеризующиеся средним объемом тренировочной нагрузки и высокой соревновательной или околосоревновательной интенсивностью, направлены на достижение необходимого уровня специальной работоспособности в соревнованиях, шлифовку технико-тактических навыков и умений, специальную психическую подготовленность.

Модельные микроциклы связаны с моделированием соревновательного регламента в процессе тренировочной деятельности и направлены на контроль за уровнем подготовленности и повышение способностей к реализации накопленного двигательного потенциала спортсмена. Общий уровень нагрузки в нем может быть более высоким, чем в предстоящем соревновании (правило превышающего воздействия).

Эти два вида контрольно-подготовительных микроциклов используются на заключительных этапах подготовительного и соревновательного периода.

Подводящие микроциклы. Содержание этих микроциклов может быть разнообразным. Оно зависит от системы подведения спортсмена к соревнованиям, особенностей его подготовки к главным стартам на заключительном этапе. В них могут решаться вопросы полноценного восстановления и психической настройки. В целом они характеризуются невысоким уровнем объема и суммарной интенсивности нагрузок.

Восстановительные микроциклы обычно завершают серию напряженных базовых, контрольно-подготовительных микроциклов.

Восстановительные микроциклы планируют и после напряженной соревновательной деятельности. Их основная роль сводится к обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме спортсмена. Это обуславливает невысокую суммарную нагрузку таких микроциклов, широкое применение в них средств активного отдыха.

Соревновательные микроциклы имеют основной режим, соответствующий программе соревнований. Структура и продолжительность этих микроциклов определяются спецификой соревнований в различных видах спорта, общим числом стартов и паузами между ними. В зависимости от этого соревновательные микроциклы могут ограничиваться стартами, непосредственным подведением к ним и восстановительными занятиями, а также могут включать и специальные тренировочные занятия в интервалах между отдельными стартами и играми.

В практике спорта широко применяются микроциклы, получившие название *ударных*. Они используются в тех случаях, когда время подготовки к какому-то соревнованию ограничено, а спортсмену необходимо быстрее добиться определенных адаптационных перестроек. При этом ударным элементом могут быть объем нагрузки, ее интенсивность, концентрация упражнений повышенной технической сложности и психической напряженности, проведение занятий в экстремальных условиях внешней среды. Удар-

ными могут быть базовые, контрольно-подготовительные и соревновательные микроциклы в зависимости от этапа годичного цикла и его задач.

В отдельных микроциклах должна планироваться как работа разной направленности, обеспечивающая по возможности совершенствование различных сторон подготовленности, так и работа более или менее выраженной преимущественной направленности в соответствии с закономерностями построения тренировки на конкретных этапах годичной и многолетней подготовки.

2. Построение тренировки в средних циклах (мезоциклах)

Мезоцикл – это средний тренировочный цикл продолжительностью от 2 до 6 недель, включающий относительно законченный ряд микроциклов.

Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов позволяет систематизировать его в соответствии с главной задачей периода или этапа подготовки, обеспечить оптимальную динамику тренировочных и соревновательных нагрузок, целесообразное сочетание различных средств и методов подготовки, соответствие между факторами педагогического воздействия и восстановительными мероприятиями, достичь преимущественности в воспитании различных качеств и способностей.

Внешние признаки мезоцикла:

1) повторное воспроизведение ряда микроциклов (обычно однородных) в единой последовательности либо чередование различных микроциклов в определенной последовательности. При этом в подготовительном периоде они чаще повторяются, а в соревновательном чаще чередуются;

2) смена одной направленности микроциклов другими характеризует и смену мезоцикла;

3) заканчивается мезоцикл восстановительным (разгрузочным) микроциклом, соревнованиями или контрольными испытаниями.

Анализ тренировочного процесса в различных видах спорта позволяет выделить определенное число типовых мезоциклов: втягивающих, базовых, контрольно-подготовительных, предсоревновательных, соревновательных, восстановительных.

Втягивающие мезоциклы. Их основная задача – постепенное подведение спортсменов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы. Это обеспечивается применением упражнений, направленных на повышение или восстановление работоспособности систем и механизмов, определяющих уровень разных компонентов выносливости; скоростно-силовых качеств и гибкости; становление двигательных навыков и

умений. Эти мезоциклы применяются в начале сезона, после болезни или травм, а также после других вынужденных или запланированных перерывов в тренировочном процессе.

Базовые мезоциклы. В них планируется основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма, совершенствованию физической, технической, тактической и психической подготовленности. Тренировочная программа характеризуется использованием всей совокупности средств, большой по объему и интенсивности тренировочной работой, широким использованием занятий с большими нагрузками. Базовые мезоциклы составляют основу подготовительного периода, а в соревновательный включаются с целью восстановления физических качеств и навыков, утраченных в ходе стартов.

Контрольно-подготовительные мезоциклы. Характерной особенностью тренировочного процесса в этих мезоциклах является широкое применение соревновательных и специально подготовительных упражнений, максимально приближенных к соревновательным. Эти мезоциклы характеризуются, как правило, высокой интенсивностью тренировочной нагрузки, соответствующей соревновательной или приближенной к ней. Они используются во второй половине подготовительного периода и в соревновательном периоде как промежуточные мезоциклы между напряженными стартами, если для этого имеется соответствующее время.

Предсоревновательные (подводящие) мезоциклы предназначены для окончательного становления спортивной формы за счет устранения отдельных недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсмена, совершенствования его технических возможностей. Особое место в этих мезоциклах занимает целенаправленная психическая и тактическая подготовка. Важное место отводится моделированию режима предстоящего соревнования.

Общая тенденция динамики нагрузок в этих мезоциклах характеризуется, как правило, постепенным снижением суммарного объема и объема интенсивных средств тренировки перед главными соревнованиями. Это связано с существованием в организме механизма "запаздывающей трансформации" кумулятивного эффекта тренировки, который состоит в том, что пик спортивных достижений как бы отстает по времени от пиков общего и частных наиболее интенсивных объемов нагрузки. Эти мезоциклы характерны для этапа непосредственной подготовки к главному старту и имеют важное значение при переезде спортсменов в новые контрастные климатогеографические условия.

Соревновательные мезоциклы. Их структура определяется спецификой вида спорта, особенностями спортивного календаря, квалификацией и уровнем подготовленности спортсмена. В большинстве видов спорта соревнования проводятся в течение всего года на протяжении 5 – 10 месяцев. В течение этого времени может проводиться несколько соревновательных мезоциклов. В простейших случаях мезоциклы данного типа состоят из одного подводящего и одного соревновательного микроциклов. В этих мезоциклах увеличен объем соревновательных упражнений.

Восстановительный мезоцикл составляет основу переходного периода и организуется специально после напряженной серии соревнований. В отдельных случаях в процессе этого мезоцикла возможно использование упражнений, направленных на устранение проявившихся недостатков или подтягивание физических способностей, не являющихся главными для данного вида спорта. Объем соревновательных и специально подготовительных упражнений значительно снижается.

3. Построение тренировки в больших циклах (макроциклах)

Макроцикл – это большой тренировочный цикл типа полугодового (в отдельных случаях 3 – 4 месяца), годового, многолетнего (например, четырехгодичного), связанный с развитием, стабилизацией и временной утратой спортивной формы и включающий законченный ряд периодов, этапов, мезоциклов.

Построение тренировки в многолетних макроциклах (на этапе высших достижений). В практике спорта принято выделять четырехлетние циклы, связанные с подготовкой к главным соревнованиям – олимпийским играм, а для молодежи – к Олимпийским дням молодежи, проводящимся один раз в 4 года.

Построение тренировки в годовых циклах. В подготовке высококвалифицированных спортсменов встречается построение годичной тренировки на основе одного макроцикла (одноцикловое), на основе двух макроциклов (двухцикловое) и трех макроциклов (трехцикловое) (рис. 15.1). В каждом макроцикле выделяются три периода – подготовительный, соревновательный и переходный. При двух- и трехцикловом построении тренировочного процесса часто используются варианты, получившие название "сдвоенного" и "строенного" циклов. В этих случаях переходные периоды между первым, вторым и третьим макроциклами часто не планируются, а

соревновательный период предыдущего макроцикла плавно переходит в подготовительный период последующего.



Рис. 15.1. Варианты построения процесса подготовки в годичном цикле (по В.Н. Платонову): I – подготовительный период; II – соревновательный период; III – переходный период

Подготовительный период направлен на становление спортивной формы – создание прочного фундамента (общего и специального) подготовки к основным соревнованиям и участия в них, совершенствования различных сторон подготовленности. В соревновательном периоде стабилизация спортивной формы осуществляется через дальнейшее совершенствование различных сторон подготовленности, обеспечивается интегральная подготовка, проводятся непосредственная подготовка к основным соревнованиям и сами соревнования. Переходный период (период временной утраты спортивной формы) направлен на восстановление физического и психического потенциала после высоких тренировочных и соревновательных нагрузок, на подготовку к очередному макроциклу.

4. Вопросы к практическим занятиям

1. Внешние признаки микроциклов.
2. Направленность микроциклов.
3. Внешние признаки мезоциклов.
4. Типы мезоциклов.
5. Построение тренировки на основе макроциклов.

Модуль 5. ТЕХНОЛОГИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ В СПОРТЕ

Лекция 16

ПЛАНИРОВАНИЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ КАК СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

План лекции

1. Управление как система.
2. Общие положения технологии планирования в спорте.
3. Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах.
4. Планирование тренировочно-соревновательного процесса в годовом цикле.
5. Оперативное планирование.
6. Планирование в системе тренировочного процесса.
7. Вопросы к практическим занятиям.

1. Управление как система

В современном спорте наиболее важная проблема – управление процессом тренировки. Нередко в практике необоснованно регулируется работа и отдых, не поддерживается оптимальное соответствие между тренировочными нагрузками и возможностями спортсмена, в результате – серьезные недочеты в развитии тренированности, неполное раскрытие потенциальных возможностей спортсмена, срывы и поражения в состязаниях. При изложении вопросов обучения спортивной технике, воспитания физических, моральных и волевых качеств указывались правила и положения по планированию, построению занятий, уровню нагрузок и др., что, по сути, тоже является управлением процессом подготовки спортсмена.

В настоящее время необходимо сосредоточить на данном вопросе особое внимание тренеров и спортсменов. При этом следует иметь в виду, что система управления должна быть пока несложной, легко применяемой на практике не только в сборных командах, но и в массовом спорте. Получающие сейчас признание электронные устройства, кибернетические и математические методы управления носят пока поисковый характер, показывая возможности будущего. Простоту управления надо рассматривать как первый шаг к освоению более сложных методов.

Вся система подготовки спортсменов должна развертываться в процессе тренировки как управляемая система, как сознательное приспособ-

ление ее к индивидуальным особенностям спортсмена, к функциональным возможностям его организма.

Управление включает в себя следующие взаимосвязанные части:

1. Определение индивидуальных особенностей и функциональных возможностей спортсмена.

2. Установление цели и времени необходимого для ее достижения.

3. Определение конкретных задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей.

4. Выбор средств, методов, величин нагрузок, определение циклов, периодизации и пр.

5. Составление общего и индивидуальных планов тренировки (на несколько лет, на год, на один месяц).

6. Практическое выполнение плана и регулирование тренировочных и соревновательных воздействий соответственно функциональным возможностям спортсмена и уровню его тренированности.

Нетрудно заметить, что указанные части управления расположены здесь в последовательности практической реализации. Однако в процессе тренировки постоянно приходится вновь и вновь возвращаться к уточнению индивидуальных особенностей и возможностей спортсмена, к установлению новых задач, к выбору более эффективных средств и методов и т. п.

Из сказанного видно, что управление процессом спортивной тренировки, прежде всего, состоит из разработки индивидуальной программы и выполнения ее. Но программа тренировки должна постоянно приспосабливаться к изменяющимся функциональным возможностям спортсмена и условиям, в которых он живет и тренируется. Как известно, психофизическое состояние спортсмена, его работоспособность, приспособительные возможности и другие стороны жизнедеятельности постоянно изменяются на протяжении суток, недели, месяца, лет под влиянием многообразных воздействий внешних условий, в силу возрастных особенностей развития организма, в результате тренировки и в связи с участием в состязаниях.

В соответствии с этими изменениями процесс тренировки спортсмена чрезвычайно динамичен, подвижен во всех своих многообразных частях: в объеме, интенсивности, сложности, психической напряженности, соотношении работы и отдыха и т. и. Практически динамика процесса тренировки изобилует подъемами различной крутизны, спадами, плато, волнообразными и ступенчатообразными изменениями и т. п. Заранее все это предвидеть в полной мере невозможно, поэтому и необходимо постоянно сопоставлять фактическую двигательную деятельность спортсмена с реак-

цией на нее органов и систем и на основе этого устанавливать соответствие между требованиями к спортсмену и его возможностями. Нужно систематически фиксировать фактическое выполнение и эффективность тренировочной работы, одновременно контролируя состояние спортсмена, переносимость им тренировочных и соревновательных нагрузок и в особенности восстановление после них. Такие показатели позволяют видеть в динамике весь ход тренировки, ее эффективность в целом и по частям, степень соответствия возможностям спортсмена, вовремя заметить отклонения и сразу же вносить требуемые изменения в программу, в режим тренировки и отдыха.

Постоянное сбалансирование программы тренировки с состоянием и возможностями спортсмена и есть самое главное в управлении.

Для регулирования в процессе тренировки воздействий и нагрузок на спортсмена используются основные рычаги управления: изменение числа повторений, длительности упражнения, интервалов отдыха, величины усилий, координационной сложности движений и психической напряженности.

Управление необходимо в обучении, воспитании физических качеств, при выполнении отдельных упражнений и проведении урока в целом, при определении частных нагрузок и суммарной нагрузки от тренировочного занятия, нагрузки на протяжении недели, месяца и более.

В настоящее время, особенно большое значение приобрела та часть управления, которая должна обеспечивать оптимальное соответствие между функциональными возможностями спортсмена и нагрузкой тренировочного дня.

В связи с ежедневной нагрузкой (нередко дважды и трижды в день) нетрудно превысить возможности организма воспринимать тренировочные воздействия, восстанавливать затраты в нужное время. В результате на протяжении дней и недель идет тренировка с перегрузкой, ухудшаются состояние и работоспособность спортсмена, накапливается нервная усталость, приводящая вскоре к перетренировке. Нередко несколько занятий подряд проводятся со значительной нагрузкой при недовосстановленном состоянии.

Чтобы соразмерить ежедневную тренировочную нагрузку с возможностями спортсмена, надо постоянно, изо дня в день, оценивать, прежде всего, степень восстановления. Только в этом случае можно видеть динамику восстановления сил и возможностей спортсмена на протяжении длительного времени.

2. Общие положения технологии планирования в спорте

Технология планирования процесса спортивной подготовки – это совокупность методологических и организационно-методических установок, определяющих на конкретный отрезок времени конкретные задачи, подбор, компоновку и порядок задействования наиболее целесообразных средств, методов, организационных форм, материально-технического обеспечения занятий, а также составление конкретной тренировочной документации. Она определяет стратегию, тактику и технику организации процесса спортивной подготовки.

Предметом планирования тренировочно-соревновательного процесса являются его содержание, формы и результаты, намечаемые на основе объективных закономерностей развития спортивных достижений и направленного формирования личности спортсмена. Определяются цели и задачи на различные периоды тренировочного процесса. На основе анализа динамики нагрузки за предыдущий год (или годы) устанавливаются величина тренировочной нагрузки, ее объем и интенсивность. Определяются средства, методы, контрольные нормативы и другие показатели.

Основная задача при разработке плана тренировки состоит в том, чтобы с учетом уровня подготовленности спортсмена, его возраста, спортивной квалификации, стажа занятий избранным видом спорта, календаря спортивных соревнований, особенностей вида спорта, условий проведения учебно-тренировочного процесса определить показатели моделируемого состояния спортсмена в планируемый период времени, наметить оптимальную программу тренировки.

Планирование на разных этапах многолетней спортивной подготовки осуществляется в следующих формах: 1) перспективное (на ряд лет); 2) текущее (на один год); 3) оперативное (на месяц, неделю, отдельное тренировочное занятие).

К документам перспективного планирования относятся учебный план, учебная программа, многолетний план подготовки команды, многолетний индивидуальный план подготовки спортсменов.

Учебный план определяет основное направление и продолжительность учебной работы для определенного контингента занимающихся. Он предусматривает последовательность прохождения материала, содержание основных разделов, объем часов по каждому разделу, длительность каждого занятия.

Как правило, учебный план делится на два основных раздела: теоретический и практический.

В качестве примера в табл. 15.1 представлен учебный план для учебно-тренировочных групп детско-юношеские спортивные школы (ДЮСШ) по волейболу.

Таблица 15.1

**Учебный план по спортивной специализации "Волейбол"
для тренировочных групп ДЮСШ**

Виды подготовки	Год обучения			
	1 (12–14 лет)	2 (13–15 лет)	3 (14–16 лет)	4 (15–17 лет)
1. Теоретическая подготовка	26	34	38	46
2. Общая физическая подготовка	102	125	122	90
3. Специальная физическая подготовка	95	114	134	144
4. Техническая подготовка	116	146	180	237
5. Тактическая подготовка	67	82	132	169
6. Интегральная подготовка, включая контрольные игры	79	83	126	191
7. Инструкторская и судейская практика	11	16	24	20
8. Экзамены, контрольные испытания (приемные и переводные)	24	24	24	30
Итого часов	520	624	904	927
Количество тренировочных дней	184	226	216	210
Количество занятий	208	260	260	364
Количество соревновательных дней	24	34	44	50

Учебная программа составляется на основе учебного плана и определяет объем знаний, умений и навыков, которые должны быть освоены занимающимися.

В этом документе раскрываются наиболее целесообразные формы и методы педагогической работы, дается основное содержание учебного материала по теории и практике для определенного контингента занимающихся (ДЮСШ, СДЮСШОР, секций коллективов физической культуры и др.).

Программа, как правило, состоит из следующих разделов: 1) объяснительной записки; 2) изложения программного материала; 3) контрольных нормативов и учебных требований; 4) рекомендуемых учебных пособий.

Многолетний (перспективный) план подготовки спортсменов (командный и индивидуальный). Он составляется на различные сроки в зависимости от возраста, уровня подготовленности спортсменов, их спортивного стажа. Для спортсменов младшего возраста целесообразно составлять

групповые перспективные планы на 2 – 3 года. Для квалифицированных спортсменов необходимо разрабатывать как групповые, так и индивидуальные планы на 4 и даже 8 лет.

В перспективный план должны быть включены лишь основные показатели (без излишней детализации), опираясь на которые можно было бы правильно составить годовые планы.

Основное содержание перспективного плана подготовки спортсмена, команды включает следующие разделы: 1) краткая характеристика занимающихся (спортсмена, команды); 2) цель многолетней подготовки, главные задачи по годам; 3) структура многолетнего цикла и сроки его макроциклов; 4) основная направленность тренировочного процесса по годам многолетнего цикла; 5) главные соревнования и основные старты индивидуального календаря, планируемые результаты в каждом году; 6) контрольные спортивно-технические показатели (нормативы) по годам; 7) общее число тренировочных дней, занятий, дней соревнований и отдыха по годам подготовки; 8) общие и специфические параметры тренировочной нагрузки; 9) система и сроки комплексного контроля, в том числе и диспансеризации; 10) график учебно-тренировочных сборов и места занятий.

В качестве примера приведен образец многолетнего (перспективного) плана спортивной тренировки для спортивных школ.

Групповой перспективный план спортивной тренировки

Спортивный коллектив _____

Тренер _____

I. Краткая характеристика группы занимающихся

Возраст, спортивный разряд, уровень спортивных достижений в предыдущем году, уровень физической, технической, тактической и волевой подготовленности. Основные недостатки в подготовленности занимающихся. Состояние здоровья и уровень физического развития и другие данные по усмотрению тренера и врача _____

II. Цель и основные задачи многолетней тренировки

Цель многолетней тренировки	Задачи многолетней подготовки
-----------------------------	-------------------------------

III. Физическая подготовка

Задачи тренировки	Основные средства тренировки
-------------------	------------------------------

IV. Спортивно-физическая подготовка

Задачи тренировки	Основные средства тренировки
-------------------	------------------------------

V. Спортивно-тактическая подготовка

Задачи тренировки	Основные средства тренировки
-------------------	------------------------------

VI. Психическая подготовка

Задачи тренировки	Основные средства тренировки
-------------------	------------------------------

VII. Этапы многолетней тренировки и основные соревнования

Этапы тренировки	Основные соревнования
------------------	-----------------------

VIII. Распределение тренировочных нагрузок по этапам многолетней тренировки

Параметры тренировочных нагрузок	Этапы тренировок
----------------------------------	------------------

IX. Распределение тренировочных занятий, соревнований и дней отдыха

Показатели тренировки	Этапы тренировок
Количество соревнований Количество дней, занятых соревнованиями Количество тренировочных занятий Количество тренировочных дней Количество дней отдыха	

X. Контрольные нормативы по этапам тренировки

Контрольные испытания	Контрольные нормативы по этапам
-----------------------	---------------------------------

XI. Педагогический и врачебный контроль _____

XII. Места занятий, оборудование и инвентарь _____

К документам текущего планирования относятся план-график годичного цикла спортивной тренировки, план подготовки команды на год и годичный план (индивидуальный) подготовки на каждого спортсмена.

План-график годичного цикла спортивной тренировки является организационно-методическим документом, определяющим содержание работы на учебно-тренировочный год, а также наиболее целесообразную методическую последовательность прохождения материала по периодам и месяцам на протяжении годичного цикла тренировки, количество часов на каждый раздел работы и распределение временных затрат на прохождение материала разделов по неделям в течение года.

В качестве примера в табл. 15.3 представлен фрагмент плана-графика тренировочного процесса по волейболу для учебно-тренировочной группы ДЮСШ по волейболу.

Фрагмент графика тренировочного процесса по волейболу по недельным циклам учебно-тренировочной группы ДЮСШ (первый год обучения, 12 – 14 лет)

Наименование разделов	Всего в году, ч	Неделя																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1. Теоретическая подготовка	26	-	-	-	2	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
2. Общая физическая подготовка	129	4	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
3. Специальная физическая подготовка	109	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4. Техническая подготовка:	134																								
а) техника нападения;	70	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	-	2	1	2	2	1	1	2	1	2	1
б) техника защиты	64	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	-	2	1	1	1	2	1	1	-	-	1	2	1	2
5. Тактическая подготовка:	77																								
а) тактика нападения;	39	-	1	-	1	1	-	1	-	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1
б) тактика защиты	38	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Интегральная подготовка	91	-	-	1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1	1	1
7. Инструкторская и судейская практика	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1
8. Экзамены и контрольные испытания	24	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9. Итого часов	604	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Годичный план подготовки (командный и индивидуальные). Он состоит из следующих разделов: краткая характеристика группы занимающихся, основные задачи и средства тренировки, их примерное распределение по отводимому времени, примерное распределение тренировочных нагрузок по объему и интенсивности, распределение соревнований, тренировочных занятий и отдыха, контрольные нормативы, спортивно-технические показатели (спортивные результаты), педагогический и врачебный контроль.

Ниже приводится образец группового годового плана тренировки.

Групповой годичный план тренировки

Группа занимающихся _____

Тренер _____

I. Краткая характеристика группы занимающихся

Возраст, спортивный разряд, уровень спортивных достижений в предыдущем году, уровень физической, технической, тактической и волевой подготовленности, состояние здоровья, уровень физического развития и другие данные по усмотрению тренера и врача _____

II. Основные задачи тренировки, основные средства тренировки, их примерное распределение по отводимому времени (в баллах условно обозначено, что средствам тренировки отводится времени: 5 – много, 3 – средне, 1 – мало)

Основные задачи тренировки	Основные средства тренировки	Месяцы											
		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Физическая подготовка													
Техническая подготовка													
Тактическая подготовка													
Волевая подготовка													

III. Примерное распределение тренировочных нагрузок по объему интенсивности (условные обозначения объема: большой, средний, малый; условные обозначения интенсивности: высокая, средняя, низкая)

Месяц	Примерный объем нагрузок	Примерная интенсивность нагрузок
IX		
X		
XI		
XII		
I		
II		
III		
IV		
V		
VI		
VII		
VIII		

IV. Распределение соревнований, тренировочных занятий и дней отдыха

Показатели	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Количество соревнований												
Количество дней соревнований												
Количество тренировочных занятий												

V. Контрольные нормативы

Перечень контрольных испытаний	Подготовительный период	Соревновательный период	Переходный период

VI. Спортивно-технические показатели (спортивные результаты)

Многоборья и виды легкой атлетики	Подготовительный период	Соревновательный период	Переходный период

VII. Педагогический и врачебный контроль _____

VIII. Места занятий, оборудование и спортивный инвентарь _____

Оперативное планирование включает в себя рабочий план, план-конспект тренировочного занятия, план подготовки к отдельным соревнованиям.

Рабочий план определяет конкретное содержание занятий на определенный учебно-тренировочный цикл или календарный срок (например, на месяц). В этом документе планируется методика обучения и спортивного совершенствования в соответствии с требованиями программы и плана-графика годичного цикла спортивной тренировки. В нем в методической последовательности излагается теоретический и практический материал каждого тренировочного занятия. В табл. 15.3 – 15.5 приводятся образцы месячного и недельного планов тренировки.

Таблица 15.3

Групповой месячный план тренировки

Группа _____
 Тренер _____

Основные задачи тренировки	Основные средства тренировки	Числа месяца			Суммарный объем в месяце
		1	2	3	

Таблица 15.4

Индивидуальный месячный план тренировки

Спортсмен _____
 Тренер _____

Основные задачи тренировки	Основные средства тренировки	Дни недели					Суммарный объем в месячном цикле
		1	2	3	4	5 и т.д.	

Таблица 15.5

Индивидуальный недельный план тренировки

Спортсмен _____
 Тренер _____

Основные задачи тренировки	Основные средства тренировки	Дни недели							Суммарный объем за неделю
		Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс	

План-конспект тренировочного занятия составляется на основе рабочего плана. В этом документе детально определяют задачи, содержание и средства каждой части занятия, дозировку упражнений и организационно-методические указания.

План подготовки к отдельным соревнованиям (командный и индивидуальный) должен моделировать программу предстоящих соревнований (чередование нагрузок и отдыха) и включать средства для достижения максимальной работоспособности (на данный период тренировки) и формирования чувства абсолютной уверенности в своих силах.

Все тренировочные планы независимо от их типа (командные и индивидуальные годовые и оперативные и т.д.) должны включать в себя:

1) данные о тех, на кого рассчитан план (персональные данные о спортсмене или общая характеристика команды);

2) целевые установки (главные цели периода, на который составляется план; промежуточные цели для отдельных этапов; частные цели, относящиеся к различным видам подготовки);

3) показатели, поддающиеся количественному измерению и характеризующие тренировочные и соревновательные нагрузки, а также состояние спортсменов;

4) тренировочные и воспитательно-методические указания;

5) сроки соревнований, контрольного тестирования, спортивно-медицинских обследований.

Периодически сравнивая фактическое изменение контролируемых показателей с планируемыми, можно своевременно обнаружить отклонения в применении средств и методов тренировки. Одновременно можно оценить эффективность применяемых средств и методов, анализируя их влияние на организм спортсмена.

Научно-методическими предпосылками к планированию подготовки в каждом виде спорта должны являться следующие знания:

1) для многолетних и годовых макроциклов – индивидуальные особенности развития спортивной формы отдельного спортсмена, а в командных видах спорта – команды в целом; специфические особенности долгосрочной адаптации организма к данному виду мышечной деятельности;

2) для отдельного этапа (мезоцикла) – принципиальные тенденции в динамике состояния спортсмена в связи с задаваемой тренировочной нагрузкой, в том числе в зависимости от ее содержания, объема, интенсивности и чередования;

3) для микроцикла – целесообразные формы сочетания ближних тренировочных эффектов нагрузок различной величины и преимущественной направленности (сроки и полнота восстановления специальной работоспособности организма в зависимости от объема, интенсивности и направленности задаваемых нагрузок).

3. Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах

Исходными данными для составления многолетних (перспективных) планов являются оптимальный возраст для достижения наивысших результатов, продолжительность подготовки для их достижения, темпы роста спортивных результатов от разряда к разряду, индивидуальные особенности спортсменов, условия проведения спортивных занятий и другие факторы. На основе характеристики спортсмена, цели и задач многолетней под-

готовки определяются спортивно-технические показатели по этапам (годам), планируются основные средства тренировки, объем и интенсивность тренировочных нагрузок, количество соревнований. Отмечаются те стороны подготовленности спортсмена, на которых следует сосредоточить основное внимание тренера и спортсмена, чтобы обеспечить выполнение запланированных показателей.

В перспективном плане следует предусмотреть этапы подготовки, преимущественную направленность тренировки на каждом из них, основные соревнования на этапе. Количество и продолжительность соревнований зависят от структуры многолетней подготовки в данном виде спорта, календаря спортивно-массовых мероприятий и других факторов.

Перспективные многолетние планы подготовки составляются как для группы спортсменов (III и II разрядов), так и для одного спортсмена (достигшего I разряда и более высоких результатов). Групповой план должен содержать данные, намечающие перспективу и основные направления подготовки всей группы. В нем должны найти отражение тенденции к возрастанию требований к различным сторонам подготовки спортсмена, а конкретные показатели плана по годам соответствовать уровню развития спортсменов данной группы.

Индивидуальный перспективный план содержит конкретные показатели, которые намечает тренер совместно со спортсменом на основе анализа предшествующего опыта подготовки (фактическое выполнение спортсменом разделов группового плана) с учетом его индивидуальных особенностей.

Составление перспективного плана не должно сводиться к механическому воспроизведению нескольких годовых планов, с неизменным повторением из года в год одних и тех же задач одного и того же содержания. Следует отразить тенденцию возрастающих из года в год требований к различным сторонам подготовленности спортсмена и предусмотреть последовательное изменение задач тренировки, величин тренировочных нагрузок, контрольных нормативов и других показателей в каждом году подготовки. Перспективный план всегда должен носить целеустремленный характер.

4. Планирование тренировочно-соревновательного процесса в годичном цикле

На основе перспективных планов составляются текущие (годовые) планы тренировки спортсменов. В них более подробно перечисляются средства тренировки, конкретизируются объемы тренировочных нагрузок, сроки спортивных соревнований. Планирование годичного цикла осуществ-

вляется с учетом особенностей периодизации тренировки в соответствии с закономерностями развития спортивной формы.

Планирование годичной тренировки и определение ее количественных показателей может иметь два варианта – помесечный и недельный. Поэтому при графическом изображении плана подготовки тренер выделяет двенадцать месячных вертикальных колонок или 52 вертикальные колонки, соответствующие числу недель в годичном цикле.

Структура годичного плана (число и последовательность макроциклов, периодов и мезоциклов) уточняется в связи с системой индивидуального календаря соревнований спортсмена или команды в каждом конкретном виде спорта. Годичный цикл может состоять из нескольких макроциклов, чаще всего из двух или трех, что диктуется числом главных стартов и временными интервалами между ними, которые определяют набор и чередование периодов.

При планировании двух- и трехциклового планирования необходимо учитывать, что введение дополнительного законченного макроцикла в пределах одного года часто приводит к улучшению спортивных результатов, особенно у молодых квалифицированных спортсменов. Использование же трех- и четырехциклового планирования сопровождается как ростом результатов на ближайшие 1 – 2 года, так и сокращением "спортивной жизни" спортсменов. Поэтому такую структуру можно рекомендовать при наличии достаточных оснований для этого.

В годичный план подготовки вначале вводят календарную сетку, состоящую из порядковых номеров недель и названий месяцев. Следующей операцией является нанесение на эту сетку главных соревнований, а затем определение границ макроциклов, входящих в состав годичного плана периодов и основных этапов (мезоциклов), обеспечивающих достижение состояния спортивной формы в необходимые сроки главных стартов. После этого наносится индивидуальный календарь соревнований, а для команд по спортивным играм – весь игровой календарь. Затем следует распределение общих показателей тренировочного процесса по каждой неделе или месяцу макроцикла. Далее также распределяются общие объемы тренировочных нагрузок, частные объемы наиболее специфических и интенсивных средств (до 5 – 9 показателей): сроки контрольного тестирования, динамика спортивных результатов, сроки тренировочных сборов, основные направления восстановительных мероприятий.

Разделы плана, отпечатанные на развернутом листе, делают этот документ наглядным и очень удобным в практической повседневной работе тренера. Такая форма планирования позволяет осуществлять его анализ на ЭВМ.

При разработке годовых планов необходимо учитывать следующие организационно-методические положения:

– рациональное соотношение нагрузок различной преимущественной направленности – от избирательных на ранних этапах подготовительных периодов к комплексным на заключительных этапах подготовительного и соревновательного периодов;

– последовательное или комплексное совершенствование двигательных качеств, лежащее в основе проявления технико-тактического мастерства, уменьшения влияния лимитирующих факторов за счет волнообразного характера динамики тренировочной нагрузки, изменения соотношения ее компонентов, объема и интенсивности работы и отдыха.

При планировании средств общей, специальной физической и технической подготовки рекомендуется придерживаться следующей наиболее целесообразной последовательности: от развития общей выносливости в различных видах тренировочной деятельности до специальной и силовой выносливости через основные средства подготовки в избранном виде спорта; от широкого использования средств, развивающих двигательные качества и укрепляющих уровень здоровья спортсмена, к выполнению специфических для избранного вида спорта упражнений с акцентом на совершенствование определенных двигательных способностей, играющих решающую роль в достижении высоких спортивных результатов.

При планировании средств специальной физической подготовки следует переходить от специальной выносливости к повышению скорости передвижения, быстроты и темпа движений (быстрое напряжение и быстрое расслабление в работе мышц) к контролю над быстрыми движениями (сочетание длины и темпа шагов для создания максимальной скорости), от проработки ведущих мышечных групп с большими амплитудами движений при значительных усилиях до повышения мощности движений и градиента силы при рабочих (в соответствии с параметрами соревновательной деятельности) амплитудах и траекториях движений; в специальных и основных упражнениях избранного вида спорта (прыжки, метания, комбинации и т.д.) – от упрощенных условий к усложненным, соревновательным и превышающим соревновательные в отдельных элементах движений, комбинаций и в целом.

Одним из ведущих методических положений является планирование вариативности тренировочных нагрузок по всем компонентам: число и темп повторений, амплитуда и свобода движений, длительность и интенсивность выполнения упражнений, величина отягощений и сопротивлений, смена мест занятий (зал, манеж, стадион, лесной или водный массив, парковая зона, специализированные трассы, побережье и т.д.), время (рано ут-

ром до завтрака, днем, вечером), продолжительность и число занятий, музыкальное, световое, шумовое и тому подобное сопровождение занятий, а также разнообразие в организации их проведения для создания эмоциональной насыщенности в подготовке, что особенно важно для достижения необходимой адаптации систем организма спортсмена.

5. Оперативное планирование

Этот вид предполагает планирование тренировки на определенный мезоцикл, микроцикл, отдельное тренировочное занятие. Оно осуществляется на основе годового плана. В спортивных школах наиболее широкое распространение получило планирование тренировки на один месяц. В месячном плане конкретизируются основные положения годового плана. Наиболее подробно приводятся подбор средств тренировки, динамика объема и интенсивности тренировочных нагрузок, контрольные нормативы. При составлении оперативных планов необходимо, чтобы направленность тренировочных занятий четко соответствовала задачам, решаемым в данный отрезок определенного тренировочного цикла.

6. Планирование в системе тренировочного процесса

На основании указанных четырех частей управления составляются общие и индивидуальные планы тренировки. *Общий план тренировки* – это результат поисков, знаний, опыта, творческих усилий тренера. В общем плане перечисляются задачи, средства, методы, примерные величины интенсивности, объема, сложности и психической напряженности каждого из средств. Все средства распределяются по месяцам, составляющим периоды и этапы тренировки. Распределение средств тренировки по месяцам можно показать пятибалльной системой. В общем плане лучше давать средние величины объема по месяцам в конкретных цифрах: число занятий, количество часов, километров, тонн, повторений и т.п. В графе "Средства" указывается также тематика лекций, бесед и других образовательных и воспитательных мероприятий и их распределение по месяцам. В общем плане определяется на каждый месяц число тренировочных дней, тренировочных занятий, дней отдыха (включая переезды), соревновательных дней, стартов с указанием задачи участия в соревнованиях (тренировочная, техническая, тактическая, проверочная, достижение рекорда, победа). Кроме того, дается распределение по месяцам дней врачебного контроля, сеансов массажа (в часах), паровой бани и других восстановительных средств.

Все эти записи ведутся по графам в приведенной последовательности, слева направо. В самой последней графе суммируется объем по каждому средству, записывается общее число тренировочных дней, занятий, соревнований, стартов.

Координационная сложность и психическая напряженность упражнений оцениваются по 10-балльной системе. Наиболее сложное упражнение текущего года, участие в наиболее ответственном состязании оцениваются десятью баллами. Тренировочное занятие без повышенных требований к психической сфере спортсмена, его нервной системе оценивается единицей.

Хорошим дополнением к общему плану служит графическое изображение изменения общей нагрузки и ее компонентов объема, интенсивности, координационной сложности и психической напряженности на протяжении года.

Таким образом, при рассмотрении общего плана наглядно видна вся система круглогодичной тренировки.

Индивидуальный годичный план тренировки составляется на основе общего плана (с соответствующими изменениями применительно к индивидуальным особенностям спортсмена) и является наиболее важным документом для спортсмена. Индивидуальный план рекомендуется составлять совместно с учеником. Все, что входит в индивидуальный план, записывается в графы последовательно, слева направо. Сначала записываются средства, затем задачи. Обратный порядок записи (по сравнению с общим планом) объясняется следующим. Все указанные в общем плане средства применить практически невозможно из-за их большого количества, поэтому для каждого спортсмена выбираются только те средства, которые ему нужны, причем одно средство используется для решения нескольких задач. В последующих графах указывается все то же, что и в общем плане, но применительно к данному спортсмену и в конкретных цифрах.

К плану обычно прилагается таблица общих и специальных контрольных упражнений и результатов в них по годам и полугодиям; в таблицу вносятся также антропометрические данные, медицинское заключение и характеристика спортсмена (отношение к тренировке, соблюдение гигиенического режима, ведение дневника и т. д.).

На основании годичного плана и контроля за ходом тренировки в конце каждого месяца составляется новый месячный план по дням. Обычно он составляется на основе микроциклов (недельных или с другим числом дней). В первой левой графе плана записываются все упражнения, включаемые в тренировочные занятия по дням микроцикла, в последова-

тельности их проведения в занятии. В графах "Дни месяца" дозировкой упражнений показывается, какие из них включены в занятие: в знаменателе – объем (продолжительность в секундах, минутах, часах, количество повторений, километраж и т. д.), а в числителе – интенсивность (скорость в беге, килограммы в упражнениях с тяжестями, высота прыжков и т. д.). Предполагаемая дозировка упражнений одновременно проставляется не больше чем на один микроцикл.

В месячном плане следует также указать, в какие дни проводятся дополнительные упражнения дома, каково содержание утренней зарядки, когда применяются массаж и водные процедуры.

В ходе тренировки фактическая нагрузка может измениться по сравнению с намеченным планом. Для учета этих изменений необходимо каждый раз после проведенного занятия отмечать в плане фактическое выполнение.

На основе анализа прошедших занятий в плане проставляется дозировка нагрузки на следующий микроцикл. Естественно, что в ходе тренировки в план могут вноситься изменения и дополнения не только в уровне нагрузки, но и в подборе средств. Имея такой план, можно не составлять конспекта каждого занятия.

Необходимо осуществлять тесную связь индивидуальных планов тренировки с групповыми планами. Для этого вводная и подготовительная части урока, нередко начало основной части, а также заключительная делаются общими для всей группы занимающихся. Содержание же основной части может быть во многом индивидуализировано как по видам упражнений, так и (особенно) по нагрузке.

В спортивных играх обычно все занятия проводятся по групповому плану (иногда разминка выполняется индивидуально). Но в дополнение к этому каждый спортсмен имеет еще индивидуальный план на ту тренировочную работу, которая связана со специализацией игрока в команде, и с необходимостью укрепить те или иные стороны его подготовленности.

Чем сложнее план тренировки, тем труднее наладить управление ею. Поэтому, когда тренер недостаточно знает спортсмена, а сам спортсмен еще не умеет контролировать себя и оценивать свои возможности, можно тренировку в первые недели проводить *по упрощенной специально для этого программе и в стандартных условиях*.

Упростить тренировочную программу можно за счет:

а) временной стандартности применяемых тренировочных элементов. Как известно, процесс подготовки спортсменов составляют разнообразные средства, методы, нагрузки и другие компоненты, каждый из которых можно назвать тренировочным элементом. Очень многие из этих тре-

нировочных элементов постоянно изменяются. Временная стандартность их на начальном этапе тренировки, а также уменьшение числа задач, которые обычно требуют решения уже в первом месяце тренировки, позволит более успешно решать остальные задачи. Например, прыгун с шестом отрабатывает технику перевода шеста в упор и входа на него, оставляя без внимания последующие элементы;

б) применения в каждом упражнении одного уровня нагрузки по объему, интенсивности, сложности, психической напряженности;

в) уменьшения количества однонаправленных упражнений. Если, например, для воспитания выносливости предусмотрено три-четыре дистанции, то на первых порах лучше применять одну-две;

г) сохранения неизменными разминки, заключительной части занятия, утренней зарядки и дополнительных упражнений (по подбору упражнений и дозировке);

д) постоянного расписания тренировочных занятий: основных, утренних и дополнительных. Если дни и часы их будут изменяться, это чрезвычайно осложнит управление процессом тренировки.

е) постоянства режима и условий, в которых трудится и тренируется спортсмен.

Естественно, что в случае упрощения плана тренировки, как и при любом другом его изменении, спортсмен должен быть хорошо осведомлен об этом. Разумеется, нельзя увлекаться упрощением плана. Это необходимо лишь в первые недели тренировки, пока тренер не получит полного представления об ученике, не выявит его технической и физической подготовленности, не определит способности переносить нагрузку, соответствия тренировочной программы возможностям спортсмена и т.д., а сам спортсмен не научится оценивать влияние тренировки, дифференцировать ее воздействия.

7. Вопросы к практическим занятиям

1. Какие взаимосвязанные части включает в себя управление тренировочным процессом?

2. Предмет планирования тренировочно-соревновательного процесса.

3. Перспективное планирование.

4. Текущее планирование.

5. Оперативное планирование.

6. Особенности планирования спортивной подготовки в многолетних циклах.

7. Особенности планирования тренировочно-соревновательного процесса.

Модуль 6
ПРОБЛЕМЫ ОТБОРА НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ
ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ

Лекция 17
ОТБОР В ПРОЦЕССЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ

План лекции

1. Факторы, определяющие направленность подготовки спортсменов.
2. Этапы спортивного отбора.
3. Вопросы к практическим занятиям.

**1. Факторы, определяющие направленность
подготовки спортсменов**

Целенаправленная многолетняя подготовка и воспитание спортсменов высокого класса – это сложный процесс, качество которого определяется целым рядом факторов. Один из таких факторов – отбор одаренных детей и подростков, их спортивная ориентация.

Спортивный отбор – это комплекс мероприятий, позволяющих определить высокую степень предрасположенности (одаренность) ребенка к тому или иному роду спортивной деятельности (виду спорта).

Спортивный отбор – длительный, многоступенчатый процесс, который может быть эффективным лишь в том случае, если на всех этапах многолетней подготовки спортсмена обеспечена комплексная методика оценки его личности, предполагающая использование различных методов исследования (педагогических, медико-биологических, психологических, социологических и др.).

Педагогические методы позволяют оценивать уровень развития физических качеств, КС и спортивно-технического мастерства юных спортсменов. На основе медико-биологических методов выявляются морфо-функциональные особенности, уровень физического развития, состояние анализаторных систем организма спортсмена и состояние его здоровья. С помощью психологических методов определяются особенности психики спортсмена, оказывающие влияние на решение индивидуальных и коллективных задач в ходе спортивной борьбы, а также оценивается психологическая совместимость спортсменов при решении задач, поставленных перед спортивной командой.

Социологические методы позволяют получить данные о спортивных интересах детей, раскрыть причинно-следственные связи формирования мотиваций к длительным занятиям спортом и высоким спортивным достижениям.

Спортивная ориентация – система организационно-методических мероприятий, позволяющих наметить направление специализации юного спортсмена в определенном виде спорта.

Спортивная ориентация исходит из оценки возможностей конкретного человека, на основе которой производится выбор наиболее подходящей для него спортивной деятельности.

Выбрать для каждого занимающегося вид спортивной деятельности – задача спортивной ориентации; отобрать наиболее пригодных исходя из требований вида спорта – задача спортивного отбора.

Большое разнообразие видов спорта расширяет возможность индивида достичь мастерства в одном из видов спортивной деятельности. Слабое проявление свойств личности и качественных особенностей применительно к одному из видов спорта не может рассматриваться как отсутствие спортивных способностей. Малопредпочтительные признаки в одном виде спортивной деятельности могут оказаться благоприятными факторами и обеспечивать высокую результативность в другом виде. В связи с этим прогнозирование спортивных способностей можно осуществлять только применительно к отдельному виду или группе видов исходя при этом из общих положений, характерных для системы отбора.

Способности – это совокупность качеств личности, соответствующая объективным условиям и требованиям к определенной деятельности и обеспечивающая успешное ее выполнение. В спорте имеют значение как общие способности (обеспечивающие относительную легкость в овладении знаниями, умениями, навыками и продуктивность в различных видах деятельности), так и специальные способности (необходимые для достижения высоких результатов в конкретной деятельности, виде спорта).

Спортивные способности во многом зависят от наследственно обусловленных задатков, которые отличаются стабильностью, консервативностью. Поэтому при прогнозировании спортивных способностей следует обращать внимание, прежде всего, на те относительно мало изменчивые признаки, которые обуславливают успешность будущей спортивной деятельности. Поскольку роль наследственно обусловленных признаков максимально раскрывается при предъявлении к организму занимающегося вы-

соких требований, то при оценке деятельности юного спортсмена необходимо ориентироваться на уровень высших достижений.

Наряду с изучением консервативных признаков прогноз спортивных способностей предполагает выявление тех показателей, которые могут существенно изменяться под влиянием тренировки. При этом для повышения степени точности прогноза необходимо принимать во внимание как темпы роста показателей, так и их исходный уровень. В связи с гетерохронностью развития отдельных функций и качественных особенностей имеют место определенные различия в структуре проявления способностей спортсменов в разные возрастные периоды. Особенно отчетливо эти различия наблюдаются у занимающихся в технически сложных видах спорта, в которых высоких спортивных результатов достигают уже в детском и подростковом возрасте и вся подготовка спортсмена, от новичка до мастера спорта международного класса, протекает на фоне сложных процессов формирования юного спортсмена.

2. Этапы спортивного отбора

Спортивный отбор начинается в детском возрасте и завершается в сборных командах страны для участия в олимпийских играх. Он осуществляется в четыре этапа.

На *первом этапе отбора* проводится массовый просмотр контингентов детей 6 – 10 лет с целью их ориентации на занятия тем или иным видом спорта. На основе массового просмотра детей в различных городах и сельских районах страны с помощью ЭВМ разрабатывается автоматизированная информационно-справочная система для привлечения двигателью одаренных детей в ДЮСШ.

В группы начальной подготовки ДЮСШ принимаются дети в соответствии с возрастом, определенным для данного вида спорта. Критериями спортивной ориентации являются рекомендации учителя физической культуры, данные медицинского обследования, антропометрические измерения и их оценка с позиций перспективы.

Спортивная практика свидетельствует о том, что на первом этапе далеко не всегда можно выявить идеальный тип детей, сочетающих морфологические, функциональные и психические качества, необходимые для дальнейшей специализации в определенном виде спорта. Существенные индивидуальные различия в биологическом развитии начинающих значи-

тельно затрудняют эту задачу. Поэтому данные, полученные на этом этапе отбора, следует использовать как ориентировочные.

В табл. 17.1 приведены прогностически значимые признаки, которые необходимо учитывать при массовом просмотре и тестировании детей, а также при отборе юных спортсменов в учебно-тренировочные группы ДЮСШ, СДЮШОР.

Таблица 17.1

Прогностически значимые признаки, которые необходимо учитывать при массовом отборе юных спортсменов в ДЮСШ, СДЮШОР

Признаки	Массовый просмотр детей	Отбор в учебно-тренировочные группы
<i>Физическое развитие:</i>		
– длина тела;	+	+
– весоростовой индекс;	+	+
– жизненная емкость легких;	+	+
– окружность грудной клетки;	–	+
– сила мышц-сгибателей кисти;	+	+
– длина стопы	–	+
<i>Общая физическая подготовленность:</i>		
– бег на 30 м со старта;	+	+
– непрерывный бег 5 мин;	+	+
– скоростной бег на месте 10 с;	+	+
– челночный бег 3×10 м;	+	+
– прыжок в длину с места;	–	+
– подтягивание в висе;	–	+
– бросок мяча 2 кг;	–	+
– прыжок в высоту с места;	–	+
<i>Функциональные возможности:</i>		
– PWC_{170} ;	–	+
– темпы прироста спортивных показателей;	–	+
– специальная физическая подготовленность;	–	+
– параметры тренировочной деятельности;	–	+
– координационные способности	+	+

В табл. 17.2 и 17.3 даны ориентировочные нормативы оценки физического развития и физической подготовленности юных спортсменов.

**Ориентировочные нормативы оценки физического развития спортсменов (мальчики и подростки)
(по данным лаборатории спортивного отбора ВНИИФК)**

Показатели	Оценка, уровень	Возраст, лет									
		9	10	11	12	13	14				
1	2	3	4	5	6	7	8				
Рост, см	5	154 и выше	160 и выше	168 и выше	177 и выше	185 и выше	188 и выше				
	4	146 – 153	153 – 159	160 – 167	168 – 176	178 – 184	180 – 187				
	3	138 – 145	146 – 152	152 – 159	159 – 167	170 – 177	172 – 179				
	2	130 – 137	139 – 145	144 – 151	150 – 158	162 – 169	164 – 171				
	1	129 и ниже	138 и ниже	143 и ниже	149 и ниже	161 и ниже	163 и ниже				
Вес, кг	5	48 и выше	54 и выше	58 и выше	65 и выше	75 и выше	78 и выше				
	4	41 – 47	46 – 53	50 – 57	56 – 64	64 – 74	69 – 77				
	3	34 – 40	37 – 45	42 – 49	47 – 55	53 – 63	60 – 68				
	2	27 – 33	28 – 36	34 – 41	38 – 46	42 – 52	51 – 59				
	1	26 и ниже	27 и ниже	33 и ниже	37 и ниже	41 и ниже	50 и ниже				
ЖЕЛ, см ³	5	3101 и выше	3501 и выше	3801 и выше	4601 и выше	5201 и выше	5801 и выше				
	4	2601 – 3100	3001 – 3500	3301 – 3800	4101 – 4600	4601 – 5200	5201 – 5800				
	3	2101 – 2600	2501 – 3000	2801 – 3300	3601 – 4100	4001 – 4600	4601 – 5200				
	2	501 – 2100	2001 – 2500	2301 – 2800	3101 – 3600	3401 – 4000	4001 – 4600				
	1	1500 и ниже	2000 и ниже	2300 и ниже	3100 и ниже	3400 и ниже	4000 и ниже				
Сила кисти (сильнейшей), кг	5	28 и выше	35 и выше	40 и выше	46 и выше	52 и выше	55 и выше				
	4	23 – 27	29 – 34	33 – 39	39 – 45	45 – 51	48 – 54				
	3	18 – 22	23 – 28	26 – 32	32 – 31	38 – 44	41 – 47				
	2	13 – 17	17 – 22	19 – 25	25 – 31	31 – 37	34 – 40				
	1	12 и ниже	16 и ниже	18 и ниже	24 и ниже	30 и ниже	33 и ниже				

Длина руки, в % от длины тела	5	45,6 и выше	45,6 и выше	45,3 и выше	45,6 и выше	45,8 и выше
	4	44,8 – 45,5	44,8 – 45,5	44,6 – 45,2	44,5 – 45,5	45,0 – 45,7
	3	44,0 – 44,7	44,0 – 44,7	43,9 – 44,5	43,4 – 44,4	44,2 – 44,9
	2	43,2 – 43,9	43,2 – 43,9	43,2 – 43,8	42,3 – 43,3	43,4 – 44,1
	1	43,1 и ниже	43,1 и ниже	43,1 и ниже	42,2 и ниже	43,3 и ниже
Длина стопы, в % от длины тела	5	16,6 и выше	16,6 и выше	16,6 и выше	16,6 и выше	16,5 и выше
	4	15,8 – 16,5	15,9 – 16,5	15,9 – 16,5	15,9 – 16,5	15,8 – 16,4
	3	15,0 – 15,7	15,2 – 15,8	15,2 – 15,8	15,2 – 15,8	15,1 – 15,7
	2	14,2 – 14,9	14,5 – 15,1	14,5 – 15,1	14,5 – 15,1	14,4 – 15,0
	1	14,1 и ниже	14,4 и ниже	14,4 и ниже	14,4 и ниже	14,3 и ниже

Таблица 17.3

Ориентировочные нормативы оценки физической подготовленности юных спортсменов (мальчики и подростки)
(по данным лаборатории спортивного отбора ВНИИФК)

Показатели	Оценка, уровень	Возраст, лет							
		9	10	11	12	13	14		
Бег на 30 м, с	2	3	4	5	6	7	8		
	5	5,6 и меньше	5,3 и меньше	5,1 и меньше	4,9 и меньше	4,7 и меньше	4,6 и меньше		
	4	5,7 – 5,8	5,4 – 5,5	5,2 – 5,3	5,0 – 5,1	4,8 – 4,9	4,7 – 4,8		
	3	5,9 – 6,0	5,6 – 5,7	5,4 – 5,5	5,2 – 5,3	5,0 – 5,1	4,9 – 5,0		
	2	6,1 – 6,2	5,8 – 5,9	5,6 – 5,7	5,4 – 5,5	5,2 – 5,3	5,1 – 5,2		
Непрерывный бег 5 мин, м	1	6,3 и больше	6,0 и больше	5,8 и больше	5,6 и больше	5,4 и больше	5,3 и больше		
	5		–		1376 и больше	1446 и больше	1576 и больше		
	4			–	1281 – 1375	1341 – 1445	1476 – 1575		
	3	–		–	1186 – 1280	1236 – 1340	1376 – 1475		
	2				1191 – 1185	1131 – 1235	1276 – 1375		
1				1190 и меньше	1130 и меньше	1275 и меньше			

Окончание табл. 17.3

Прыжок в длину с места, см	5	170 и больше	182 и больше	198 и больше	213 и больше	238 и больше	251 и больше
	4	155 – 171	165 – 181	183 – 197	198 – 212	219 – 237	235 – 250
	3	140 – 154	150 – 164	168 – 182	183 – 197	200 – 218	219 – 234
	2	125 – 139	135 – 149	153 – 167	168 – 182	181 – 199	203 – 218
	1	124 и меньше	134 и меньше	152 и меньше	167 и меньше	180 и меньше	202 и меньше
Прыжки вверх с места, см	5	38 и больше	40 и больше	45 и больше	50 и больше	55 и больше	60 и больше
	4	33 – 37	35 – 39	40 – 44	45 – 49	50 – 54	55 – 59
	3	28 – 32	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45 – 49	50 – 54
	2	23 – 27	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45 – 49
	1	22 и меньше	24 и меньше	29 и меньше	34 и меньше	39 и меньше	44 и меньше
Бросок на- бивного мяча (2 кг) двумя руками из-за головы, см	5	270 и больше	310 и больше	355 и больше	410 и больше	480 и больше	575 и больше
	4	230 – 265	275 – 305	320 – 350	375 – 405	445 – 475	540 – 570
	3	195 – 225	240 – 270	285 – 315	340 – 370	410 – 440	505 – 535
	2	160 – 190	205 – 235	250 – 280	305 – 335	375 – 405	470 – 500
	1	155 и меньше	200 и меньше	245 и меньше	300 и меньше	370 и меньше	465 и меньше
Подтягивание из виса, ко- личество раз	5	8 и больше	9 и больше	10 и больше	13 и больше	17 и больше	17 и больше
	4	6 – 7	7 – 8	8 – 9	10 – 12	13 – 16	13 – 16
	3	4 – 5	5 – 6	6 – 7	7 – 9	9 – 12	9 – 12
	2	2 – 3	3 – 4	4 – 5	4 – 6	5 – 8	5 – 8
	1	1 и меньше	2 и меньше	3 и меньше	3 и меньше	4 и меньше	4 и меньше

На втором этапе отбора выявляются одаренные в спортивном отношении дети школьного возраста для комплектования учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования ДЮСШ, СДЮШОР, УОР. Отбор проводится в течение последнего года обучения в группах начальной подготовки по следующей программе: оценка состояния здоровья; выполнение контрольно-переводных нормативов, разработанных для каждого вида спорта и изложенных в программах для спортивных школ; антропометрические измерения; выявление темпов прироста физических качеств и спортивных результатов.

В ходе второго этапа отбора осуществляется систематическое изучение каждого учащегося спортивной школы с целью окончательного определения его индивидуальной спортивной специализации. В это время проводятся педагогические наблюдения, контрольные испытания, медико-биологические и психологические исследования с целью дальнейшего определения сильных и слабых сторон подготовленности занимающихся. На основе анализа результатов обследования окончательно решается вопрос об индивидуальной спортивной ориентации занимающегося.

Каждый вид спорта предъявляет специфические требования к физическому развитию и способностям спортсмена. В табл. 17.4 перечислены требования, предъявляемые к занимающимся несколькими видами спорта, которые учитываются в процессе отбора детей и подростков в спортивные школы. В табл. 17.5 дана характеристика тех качеств и морфофункциональных показателей, которые являются наиболее значимыми для отбора в определенном виде спорта.

Основными методами отбора на данном этапе являются антропометрические и медико-биологические исследования, педагогические наблюдения, контрольные испытания (тесты), психологические и социологические обследования.

Антропометрические обследования позволяют определить, насколько кандидаты для зачисления в учебно-тренировочные группы и группы спортивного совершенствования спортивных школ соответствуют тому морфотипу, который характерен для выдающихся представителей данного вида спорта. В спортивной практике выработались определенные представления о морфотипах спортсменов (рост, масса тела, тип телосложения и т.п.). Например, в баскетболе, легкоатлетических метаниях, академической гребле необходим высокий рост, в марафонском беге рост не имеет существенного значения и т.п.

Требования, предъявляемые к занимающимся несколькими видами спорта

Вид спорта	Требования к спортсменам		второстепенные
	необходимые	дополняющие	
Баскетбол Волейбол	Высокий рост, ловкость (мягкость движений)	Быстрота, выносливость, прыгучесть	Гибкость, сила рук и станова́я сила
Бокс	Быстрота, ловкость (мягкость и точность движений)	Сила рук, станова́я сила, выносливость, росто́весовой показатель более 100	Гибкость, сила ног
Борьба	Ловкость (мягкость и точность движений)	Сила рук, станова́я сила, выносливость, росто́весовой показатель более 100, быстрота	Гибкость
Прыжки в воду. Фигурное катание на коньках	Ловкость (во всех ее проявлениях), росто́весовой показатель более 100*	Сила, гибкость	Выносливость, быстрота
Гребля	Высокий рост, длинные конечности, выносливость, ловкость	Станова́я сила, сила рук и ног	Быстрота, гибкость
Конькобежный спорт. Лыжный спорт. Легкая атлетика – бег на средние и длинные дистанции	Выносливость, сила ног, росто́весовой показатель более 100	Ловкость, станова́я сила, быстрота	Гибкость, сила рук
Плавание	Выносливость, гибкость (плечевой и голеностопный суставы), ловкость (координация движений), "чувство воды"	Высокий рост, сила, росто́весовой показатель более 100	Быстрота
Стрельба пулевая и стендовая	Ловкость (тонкая координация движений)	Выносливость	Сила, гибкость, быстрота
Фехтование	Ловкость (во всех ее проявлениях), быстрота	Высокий рост, сила ног, выносливость	Гибкость

Примечание. * – росто́весовой показатель – разница между длиной и массой тела.

Таблица 17.5

Степень влияния различных физических качеств и морфофункциональных показателей на результативность

Вид спорта	Оценка физических качеств и морфофункциональных показателей									
	мышечная сила	выносливость	телосложение	гибкость	координация	быстрога	вестибулярная устойчивость			
Прыжки в воду	1	1	3	3	3	1	3			
Плавание: – короткие дистанции	2	2	3	3	3	2	2			
– длинные дистанции	2	3	2	2	2	1	2			
Бег на короткие дистанции	2	1	3	1	1	3	1			
Бокс	3	3	1	1	2	3	1			
Борьба дзюдо	3	3	2	2	3	3	3			
Фехтование	2	3	1	2	3	3	2			
Спортивная гимнастика	3	2	3	3	3	1	1			
Настольный теннис	1	2	1	1	2	2	1			
Гандбол	2	3	1	2	3	3	2			
Футбол	2	3	2	2	3	3	2			

Условные обозначения: 1 – незначительное влияние; 2 – среднее влияние; 3 – значительное влияние.

Медико-биологические исследования дают оценку состоянию здоровья, физическому развитию, физической подготовленности занимающихся. В процессе медико-биологических исследований особое внимание обращается на продолжительность и качество восстановительных процессов в организме детей после выполнения значительных тренировочных нагрузок. Врачебное обследование необходимо и для того, чтобы в каждом случае уточнить, в каких лечебно-профилактических мероприятиях нуждаются дети и подростки.

Педагогические контрольные испытания (тесты) позволяют судить о наличии необходимых физических качествах и способностях индивида для успешной специализации в том или ином виде спорта. Среди физических качеств и способностей, определяющих достижение высоких спортивных результатов, существуют так называемые консервативные, генетически обусловленные качества и способности, которые с большим трудом поддаются развитию и совершенствованию в процессе тренировки. Эти физические качества и способности имеют важное прогностическое значение при отборе детей и подростков в учебно-тренировочные группы спортивных школ. К их числу следует отнести быстроту, относительную силу, некоторые антропометрические показатели (строение и пропорции тела), способность к максимальному потреблению кислорода, экономичность функционирования вегетативных систем организма, некоторые психические особенности личности спортсмена. В табл. 17.6 приведен комплекс контрольных испытаний (тестов), которые целесообразно применять в различных видах спорта на начальных этапах отбора.

В системе отбора контрольные испытания должны проводиться с таким расчетом, чтобы определить не столько то, что уже умеет делать занимающийся, а то, что он сможет сделать в дальнейшем, т.е. выявить его способности к решению двигательных задач, проявлению двигательного творчества, умению управлять своими движениями. Одноразовые контрольные испытания в подавляющем большинстве случаев говорят лишь о сегодняшней готовности кандидата выполнить предложенный ему набор тестов и очень мало о его перспективных возможностях. А потенциальный спортивный результат спортсмена зависит не столько от исходного уровня физических качеств, сколько от темпов прироста этих качеств в процессе специальной тренировки. Именно темпы прироста свидетельствуют о способности или неспособности спортсмена к обучению в том или ином виде деятельности.

Таблица 17.6

**Комплекс контрольных испытаний (тестов), которые целесообразно применять
в различных видах спорта на начальных этапах отбора**

№ п/п	Вид спорта	Бег на 30 м	Непрерывный бег 5 мин	Бег на месте 10 с	Челночный бег 3×10 м	Прыжок в длину	Прыжок вверх	Подтягивание в висте	Бросок набивного мяча
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Бокс	++	++	++	++	++	+	++	++
2	Борьба вольная, дзюдо	+	++	-	++	++	++	++	++
3	Тяжелая атлетика	++	-	+	++	++	++	++	++
4	Фехтование	++	-	++	++	++	++	+	++
5	Современное пятиборье	++	++	+	++	++	++	++	++
6	Велосипедный спорт	++	++	++	++	++	++	+	++
7	Баскетбол	++	++	++	++	++	++	-	++
8	Волейбол	++	++	++	++	++	++	-	++
9	Гандбол	++	++	++	++	++	++	+	++
10	Теннис	++	++	++	++	++	++	+	++
11	Хоккей на траве	++	++	++	++	++	++	+	++
12	Водное поло	++	++	-	++	++	++	+	++
13	Плавание	++	++	-	+	++	++	++	++
14	Синхронное плавание	+	++	-	+	++	++	++	++
15	Прыжки в воду	++	-	+	+	++	++	++	++
16	Гимнастика спортивная	++	-	+	+	++	++	++	++
17	Гимнастика художественная	++	+	-	++	+	+	++	++

Окончание табл. 17.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
18	Легкая атлетика: средние и длинные дистанции	++	++	+	+	++	++	++	++
19	Легкая атлетика: спринт, барьеры	++	++	++	+	++	++	++	++
20	Легкая атлетика: метания	++	+	+	++	++	++	++	++
21	Легкая атлетика: прыжки	++	++	++	-	++	++	++	++
22	Легкая атлетика: многоборья	++	++	++	++	++	++	++	++
23	Футбол	++	++	++	++	++	++	+	+
24	Хоккей	++	++	-	++	++	++	++	++
25	Биатлон	++	++	++	+	++	++	++	++
26	Лыжный спорт	++	++	+	++	++	++	++	++
27	Фигурное катание	++	+	++	++	++	++	+	++
28	Коньки	++	++	++	++	++	++	+	++
29	Лыжное двоеборье	++	++	++	++	++	++	++	+
30	Гребля академическая	+	++	+	++	+	++	+	++
31	Гребля на байдар- ках и каноэ	++	++	+	++	+	+	++	++

Условные обозначения: "++" – тестирование обязательно; "+" – тестирование не обязательно; "-" – тестирование не проводится.

Психологические обследования позволяют оценить проявление таких качеств, как активность и упорство в спортивной борьбе, самостоятельность, целеустремленность, спортивное трудолюбие, способность мобилизоваться во время соревнований и т.п. Роль психологических обследований спортсменов возрастает на третьем и четвертом этапах отбора.

Сила, подвижность и уравновешенность нервных процессов являются в значительной мере природными свойствами центральной нервной системы человека. Они с большим трудом поддаются совершенствованию в процессе многолетней тренировки. Особое внимание обращается на проявление у спортсменов самостоятельности, решительности, целеустремленности, способности мобилизовать себя на проявление максимальных усилий в соревновании, реакцию на неудачное выступление в нем, активность и упорство в спортивной борьбе, способность максимально проявить свои волевые качества на финише и др. Учитывается также спортивное трудолюбие.

С целью выявления волевых качеств спортсмена целесообразно давать контрольные задания, лучше в соревновательной форме. Показателем интенсивности проявления волевых усилий спортсмена служит успешное выполнение упражнений с кратковременным напряжением, показателем настойчивости – выполнение относительно сложных в координационном отношении упражнений для освоения специальных упражнений и т.п. Следует подчеркнуть необходимость всестороннего изучения личности, а не отдельных его способностей. Поэтому их оценка должна даваться в процессе тренировки, соревнований, а также в лабораторных условиях.

Социологические обследования выявляют интересы детей и подростков к занятиям тем или иным видом спорта, эффективные средства и методы формирования этих интересов, формы соответствующей разъяснительной и агитационной работы среди детей школьного возраста.

Окончательное решение о привлечении детей к занятиям тем или иным видом спорта должно основываться на комплексной оценке всех перечисленных данных, а не на учете какого-либо одного или двух показателей. Особая важность комплексного подхода на первых этапах отбора обусловлена тем, что спортивный результат здесь практически не несет информации о перспективности юного спортсмена. Процесс отбора тесно связан с этапами спортивной подготовки и особенностями вида спорта (возраст начала занятий, возраст углубленной специализации в избранном виде спорта, классификационные нормативы и т.д.).

На *третьем этапе* отбора с целью поиска перспективных спортсменов и зачисления их в центры олимпийской подготовки, СДЮШОР и УОР проводится обследование соревновательной деятельности спортсменов с

экспертной оценкой и последующим их тестированием в ходе республиканских соревнований для младших юношеских групп, то есть в том возрасте, когда комплектуются группы спортивного совершенствования.

На *четвертом этапе* отбора в каждом олимпийском виде спорта должны проводиться просмотрные учебно-тренировочные сборы. Отбор кандидатов осуществляется с учетом следующих показателей:

- 1) спортивно-технические результаты и их динамика (начало, вершина, спад) по годам подготовки;
- 2) степень закрепления техники выполнения наиболее неустойчивых элементов при выполнении упражнения в экстремальных условиях;
- 3) степень технической готовности и устойчивости спортсмена к сбивающим факторам в условиях соревновательной деятельности.

По итогам соревнований, а затем и комплексного обследования тренерские советы определяют контингент спортсменов, индивидуальные показатели которых соответствуют решению задач предолимпийской подготовки. Отбор кандидатов в основные составы сборных команд областей, Беларуси осуществляется на основе учета двигательного потенциала, дальнейшего развития физических качеств, совершенствования функциональных возможностей организма спортсмена, освоения новых двигательных навыков, способности к перенесению высоких тренировочных нагрузок, психической устойчивости спортсмена в соревнованиях. В процессе этого этапа отбора кандидатов учитываются следующие компоненты: уровень специальной физической подготовленности; уровень спортивно-технической подготовленности; уровень тактической подготовленности; уровень психической подготовленности; состояние здоровья.

Основной формой отбора кандидатов в сборные команды страны служат спортивные соревнования. При этом учитываются не только сегодняшние спортивные результаты, но и их динамика на протяжении двух-трех последних лет, динамика результатов в течение текущего года, стаж регулярных занятий спортом, соответствие основных компонентов физической подготовленности и физического развития требованиям данного вида спорта на уровне результатов мастера спорта международного класса.

3. Вопросы к практическим занятиям

1. Спортивный отбор.
2. Спортивная ориентация.
3. Спортивные способности.
4. Этапы спортивного отбора.
5. Основные методы отбора на различных этапах отбора.

Модуль 7 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Лекция 18. ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И УЧЕТ В ПРОЦЕССЕ ТРЕНИРОВКИ

План лекции

1. Учет данных педагогического контроля за уровнем подготовленности спортсмена.
2. Ежедневный самоконтроль спортсмена.
3. Анализ динамики показателей и регулирование нагрузки.
4. Вопросы к практическим занятиям.

1. Учет данных контроля за уровнем подготовленности спортсмена

Учет тренировки и запись данных контроля ведется спортсменом в дневнике, а тренером – в специальном журнале. Фактическое выполнение плана тренировки фиксируется в месячном плане и затем постепенно переносится в годичный план (важно видеть общую картину выполнения плана).

Педагогический контроль за ходом подготовки спортсменов осуществляется в следующих направлениях:

1. Фиксация фактического выполнения индивидуального плана по объему, интенсивности, координационной сложности упражнений и т. п.
2. Ежедневное определение состояния спортсмена (работоспособности, переносимости нагрузок, восстановления, настроения, желания тренироваться, поведения и др.) на основе данных самоконтроля спортсмена, наблюдений тренера за ходом тренировки и ее результативностью, сопоставления уровней работоспособности в одном и том же упражнении в разные дни и т. п.
3. Измерение силы разных мышечных групп, быстроты реакции и движений, выносливости в различных режимах работы, подвижности в суставах и других качеств с помощью контрольных упражнений, в том числе подобранных применительно к особенностям избранного вида спорта.

Весь комплекс контрольных упражнений по общей и специальной физической подготовке проводится не менее 4 раз в год, например, для видов спорта с одним циклом в году – в начале и в середине подготовительного и соревновательного периодов.

Узкий круг контрольных упражнений для наблюдений за динамикой наиболее важных физических качеств и двигательных возможностей спортсмена проводится не менее 1 раза в месяц. Сроки контроля приводят в соответствие с периодизацией тренировки.

В управлении тренировкой важную роль играют также данные медицинского и научного контроля, особенно срочная информация о состоянии и работоспособности спортсмена, о реакциях его организма на стандартную и специальную тренировочные пробы, соревновательную нагрузку и др.

4. Наблюдение за становлением спортивной техники и тактики и их совершенствованием с помощью киносъёмки (с последующим анализом совместно со спортсменами), видеоманитофона, специальных приборов срочной информации, визуального метода по оставленным следам (на льду, на дорожке и др.), по эффективности и результативности движений и т. п.

5. Определение работоспособности спортсмена посредством выполнения установленной стандартной тренировочной пробы. Она состоит из одного или нескольких наиболее часто применяемых упражнений, всегда одних и тех же по структуре движений, продолжительности, интервалам отдыха и т. п. Необходимо, чтобы результативность тренировочной пробы могла изменяться в зависимости от состояния и работоспособности спортсменов. Например, стайер проверяет свою подготовленность, пробегая 6×2000 м с двухминутным интервалом отдыха. Для него это одно из многих тренировочных упражнений, но в то же время оно является и контрольным. Поскольку такой бег включается довольно часто в годичную тренировку, по показанному результату на каждые 2000 м спортсмен может судить о динамике своих возможностей, о развитии спортивной формы.

Одновременно такая стандартная тренировочная работа позволяет тренерам, врачам, физиологам, биохимикам получать и сравнивать данные на протяжении длительного времени и в разных условиях.

Стандартная тренировочная проба должна строго соответствовать особенностям избранного вида спорта (например, для стрелков – это определенное число выстрелов по мишени в стандартное время; для гимнастов – стандартная комбинация на снаряде; для прыгунов в воду – стандартное число определенных прыжков с установленными интервалами отдыха; для метателей – стандартная серия возможно далеких бросков и т. п.).

Стандартная тренировочная проба должна быть органической частью подготовки спортсменов и регулярно применяться в тренировочных целях. Только в этом случае будет наглядно раскрываться динамика тренированности, позволяя тренерам, спортсменам, врачам и ученым судить о

ходе развития спортивной формы, анализировать процесс подготовки и вносить в него изменения.

б. Фиксация всех результатов спортсмена в прикидках и соревнованиях любого масштаба с указанием задач, поставленных перед ним (показать наивысший результат, проверить тактический вариант и др.).

2. Ежедневный самоконтроль спортсмена

С первых же дней тренировки спортсмен обязан ежедневно вести личный спортивный дневник. В нем следует записывать: начало и конец тренировочного занятия, место, условия (погода, состояние грунта и др.) и содержание тренировки, ее дозировку, результаты работы над овладением техникой и ее совершенствованием. Помимо того, надо отмечать наиболее удачные движения, их характер и связанные с этим ощущения. В дневнике нужно конкретно указать недочеты, ошибки и все то, на что следует обратить внимание на следующих занятиях. Очень важно регулярно записывать результаты выполнения контрольных упражнений, показывающих динамику развития отдельных качеств: быстроты, силы, выносливости, гибкости и др. В дневник записывается также все, что касается режима: длительность и качество сна, время подъема, зарядка, водные процедуры, самочувствие, питание, отдых. Особенно важно вести ежедневный самоконтроль за своим состоянием и работоспособностью, фиксируя показатели графически.

Ежедневный обязательный минимум самоконтроля включает в себя следующие показатели:

1. *Частота сердечных сокращений.* Измеряется по частоте пульса лежа в постели, тотчас же после сна, по возможности в одно и то же время и записывается в пересчете на 1 мин.

2. *Самочувствие.* Определяется субъективно по ощущениям своего состояния тотчас после сна и записывается исходя из пятибалльной оценки: 5 – отличное самочувствие, 4 – хорошее, 3 – удовлетворительное, 2 – плохое, 1 – очень плохое.

3. *Кистевая динамометрия.* Измеряется тотчас же после сна, всегда в одной и той же позе, одним и тем же движением, только правой или только левой рукой, только один раз (иначе можно травмировать ладонь и измерение в последующие дни станет неточным, а то и вовсе невозможным).

4. *Вес.* Измеряется дважды: непосредственно перед началом основного тренировочного занятия и тотчас же по окончании его. Одежда и обувь должны быть одними и теми же. На портативных весах дома рекомендуется взвешиваться до зарядки и завтрака (после дефекации).

5. *Желание тренироваться.* Определяется субъективно перед началом разминки и записывается исходя из пятибалльной оценки: 5 – очень большое желание, 4 – большое, 3 – среднее, 2 – малое, 1 – нет желания.

6. *Работоспособность в избранном виде спорта.* Определяется субъективно и на основании объективных показателей, обычно получаемых в процессе тренировочных занятий и соревнований. Записывается после тренировочного дня исходя из пятибалльной оценки: 5 – отличная работоспособность, 4 – хорошая, 3 – удовлетворительная, 2 – плохая, 1 – очень плохая.

В ежедневном самоконтроле было бы целесообразно применить объективные методы, отражающие специфику избранного вида спорта. Например, у стрелка – один выстрел из атаксиметрического пистолета; у легкоатлета – один прыжок вверх (по В. М. Абалакову); у прыгуна в воду – время идеомоторного выполнения прыжка с вышки по 3 – 6-секундному хронометру (по Г. Бурову); у баскетболиста – число попаданий мячом в кольцо из 10 бросков с места и др.

На первых порах рекомендуется применять указанный комплекс методов. Когда спортсмены увидят его эффективность, получат опыт в оценке своего состояния, комплекс можно усложнить.

Все показатели самоконтроля необходимо ежедневно записывать в дневник и сразу же переносить на график. (На графике по горизонтали отмечаются дни, а по вертикали – показатели измерений и оценки.) Надо особо подчеркнуть чрезвычайную важность наглядного изображения полученных данных. Динамика показателей самоконтроля, выраженная в кривых линиях, будет наглядно показывать изменения в состоянии и работоспособности спортсмена, а, следовательно, и степень восстановления. На графике надо указывать также дни тренировок, отдыха, соревнований, переездов.

3. Анализ динамики показателей и регулирование нагрузки

Эту часть управления процессом тренировки осуществляет в наибольшей мере тренер. На первых же тренировочных занятиях он должен выяснить, соответствует ли учебно-тренировочная нагрузка силам и возможностям спортсмена, как он ее переносит, насколько быстро восстанавливает свои силы, как осваивает технику, каково состояние его моральных и волевых качеств и т. п.

Обычно бывает достаточно нескольких занятий, чтобы приблизительно определить функциональные возможности спортсмена. Но чтобы

обеспечить оптимальное соответствие между его возможностями и нагрузкой, необходимы данные ежедневного самоконтроля и педагогического контроля.

Во всех случаях прежде надо точно установить уровень показателей в норме, без влияния больших тренировочных нагрузок. Для этого нужно облегчить тренировочную нагрузку в течение 1 – 2 недель в такой мере, чтобы была уверенность в полном восстановлении сил и возможностей спортсмена к следующему занятию.

Уровень показателей в норме на графике будет, по всей вероятности, выражен линиями, идущими относительно горизонтально. Разумеется, надо учитывать, что на динамике показателей могут сказаться воздействия, не связанные с тренировочной нагрузкой (нарушение гигиенического режима, мысли о предстоящих состязаниях, огорчение или радость и т. п.). Это желательно отмечать на графике.

После определения показателей в норме следует постепенно повышать тренировочную нагрузку, внимательно наблюдая за их изменениями, постоянно нанося на график и анализируя получаемую динамику.

В длительном процессе тренировки уровень показателей в норме может изменяться. Например, со временем становится реже пульс, увеличивается сила кисти, улучшается самочувствие, стабилизируется вес тела. Поэтому время от времени надо возвращаться к точному определению показателей в норме. Лучше всего это делать раз в 1 – 2 месяца, когда спортсмену предоставляется несколько дней профилактического отдыха (пассивного или активного) с целью предупреждения перетренировки и наиболее полного восстановления функциональных возможностей организма. В дальнейшем следует соразмерять нагрузку с возможностями спортсмена исходя из уточненных показателей в норме.

При анализе динамики показателей надо иметь в виду следующее.

Частота пульса – интегральный показатель функционального состояния организма. В состоянии усталости, недостаточного восстановления, предсоревновательного возбуждения, в начальной фазе перетренировки, во время болезни частота пульса в утреннем измерении выше нормы.

При соответствии тренировочной нагрузки функциональным и восстановительным возможностям организма, при правильном сочетании работы и отдыха, при нормальном течении тренировочного процесса и соблюдении гигиенического режима частота пульса нормальная.

С нарастанием тренированности в работе, требующей продолжительной выносливости, частота пульса постепенно уменьшается до оптимальной.

Сразу же после измерения частоты пульса спортсмен должен определить *самочувствие*. В первые недели неопытный спортсмен может ошибаться в оценке самочувствия. Поэтому он должен постоянно сопоставлять субъективную оценку с данными частоты пульса, динамометрии, веса и результативности тренировки и состязаний. Быть точным в этом необходимо для более гибкого изменения процесса тренировки.

Особую роль играет анализ данных кистевой динамометрии. Динамика ее ежедневных показателей на протяжении недель и месяцев отражает изменения возбудимости центральной нервной системы. Известно, что спортивная форма в значительной мере обусловлена состоянием возбудимости центральной нервной системы и ее работоспособности. Максимальная работоспособность спортсмена (при прочих равных условиях) обеспечивается высоким (в оптимуме) уровнем возбудимости ЦНС. Ежедневная динамометрия помогает объективно видеть норму, рост или снижение возбудимости и делать из этого соответствующие выводы.

Особенно важен такой анализ в предсоревновательные недели, поскольку подготовленность спортсмена может быть проявлена в полной мере лишь при оптимальной возбудимости центральной нервной системы.

Правильному ходу тренировочного процесса соответствует уровень нормы ручной динамометрии (допустимо колебание в 1 – 2 кг). При перегрузке в тренировке, нервной усталости, недостаточном восстановлении, начальной фазе перетренировки, психической депрессии после соревновательных дней, нарушении гигиенического режима показатель динамометрии в утреннем измерении ниже нормы. Динамометрия может оказаться резко сниженной в день соревнования в результате возникновения охранительного торможения в ответ на чрезмерное повышение возбудимости накануне.

В первые 2-3 дня после переезда на место соревнования, в предсоревновательные дни, под влиянием возбуждающих факторов (мысли и разговоры о "противнике" и состязаниях, встречи с конкурентами и др.) показатель динамометрии выше нормы. За несколько дней до старта кривая динамометрии нарастает, достигая наибольшей величины в день соревнований. Чем ответственнее состязание, тем выше может быть возбудимость и тем за большее число дней она может постепенно повышаться.

Анализ ежедневных показателей динамометрии дает возможность тренеру и спортсмену не только объективно контролировать изменение возбудимости центральной нервной системы, но и изменять ее с помощью средств режима, массажа и тренировки. Например, спокойный и продолжительный кросс в лесу снижает возбудимость, а короткая, но интенсивная работа – увеличивает; тренировка в предсоревновательные дни и разминка

накануне соревнований задерживают подъем возбудимости, а пассивный отдых, заполненный мыслями о предстоящих стартах, резко повышает ее. Практически редко появляется необходимость в искусственном повышении возбудимости. Обычно нужно придерживать ее повышение, особенно накануне состязания.

Контроль за весом тела позволяет определить боевой вес и обеспечивать его к состязаниям, судить о затратах организма в тренировочном дне и восстановлении их к следующей тренировке. Две линии (вес до занятия и после него) на графике как раз и будут отражать затраты и их восстановление.

При правильном построении процесса тренировки вес взрослого спортсмена после возможного снижения в начале подготовительного периода должен стабилизироваться на прежнем уровне. После резкого снижения в результате очень больших тренировочных нагрузок и соревнований вес должен восстанавливаться до нормы в ближайшие 1 – 8 дней. Продолжающееся снижение веса в соревновательном периоде требует внимательного изучения причин этого явления. Причинами могут быть уменьшение излишних жировых отложений, калорийности или количества пищи, психические нагрузки, заболевание и т. п. Повышение веса (если оно не диктуется особыми условиями, например переход в высшую весовую категорию борца, увеличение мышечной массы метателя и т. п.) почти всегда нецелесообразно. Стабильный вес на требуемом уровне – залог отличной спортивной формы.

У юных спортсменов вес должен постепенно год от года увеличиваться. Стабилизация веса на протяжении нескольких месяцев, а тем более снижение его могут свидетельствовать о чрезмерной нагрузке на тренировке.

Оценка (перед началом занятия или перед стартом) степени желания тренироваться или участвовать в состязаниях имеет важное значение, особенно в соревновательном периоде. Очень большое желание и нежелание тренироваться – крайние степени, между которыми условно намечаются еще три. Оценка по пятибалльной шкале, конечно, неточна, но необходима: она приучает спортсмена различать величину желания, познавать свое психическое состояние, чувствовать приближение перетренировки.

Надо научить спортсмена различать желание тренироваться по степени и по направленности. Степень желания всегда связана с видом упражнения, с уровнем нагрузки и т. п. Внимательнее всего необходимо следить за динамикой желания тренироваться в избранном виде спорта, вести специальную тренировку: она предъявляет повышенные требования к психической сфере спортсмена, к его центральной нервной системе, в связи с

чем больше возможностей перетренироваться. Вместе с тем спортсмен, психически уставший от "своего" вида спорта, может с большим желанием заниматься другими упражнениями, особенно упражнениями общей физической подготовки.

Умение спортсмена различать желание тренироваться по направленности на разные средства и условия тренировки помогает регулировать их использование в процессе подготовки. В принципе желание тренироваться должно быть постоянно на уровне большого. Хороший сон, аппетит, нормальная работа пищеварительной системы, чувство бодрости и силы и, главное, желание тренироваться – верное свидетельство полного восстановления сил и правильного хода тренировки.

Уменьшение степени желания тренироваться требует немедленного выяснения причины этого. Перед занятием в таком случае надо обязательно сделать разминку до появления потоотделения. Если и после этого не будет желания тренироваться, останется чувство вялости, то это верный признак недовосстановления и перегрузки в предыдущих тренировочных занятиях – первый симптом перетренировки. Во всех случаях тренер должен со вниманием относиться к оценке спортсменом своего состояния посредством субъективных ощущений. Они, конечно, не могут заменить показателей объективного контроля, но служат хорошим дополнением к нему.

Спортсмен, научившийся субъективно оценивать свое состояние, может задолго до перетренировки ощутить ее первые симптомы. Видеть их на графике важно потому, что состояние перетренированности на первых порах не редко не снижает спортивных результатов, а иногда они могут даже повышаться.

Субъективная оценка (после занятия или соревнования) работоспособности в проведенном тренировочном занятии не может помочь спортсмену очень тонко анализировать свое состояние, видеть ежедневную динамику данного показателя. Это приучает спортсмена правильно оценивать свои возможности, позволяет очень тонко подмечать малейшую перегрузку, влияние разных условий тренировки, отклонение в режиме и т. п.

Работоспособность должна находиться на уровне, определяемом задачами и построением микроцикла. Она меньше после нагрузочной тренировки, больше после оптимального отдыха и еще значительно больше после специальной подготовки к определенному дню, когда организму спортсмена предъявляются повышенные требования. Эти перепады работоспособности должны находиться в пределах отличной и удовлетворительной оценок.

Когда на протяжении нескольких дней тренировка проводится при недовосстановленном состоянии спортсмена, оценка работоспособности

может снизиться до плохой. Очень плохая оценка может быть лишь при перетренировке, недомогании и других причинах, резко снижающих работоспособность.

Данные ежедневного самоконтроля позволяют глубоко анализировать ход тренировочного процесса, видеть правильность намеченного плана или отклонения от него, вносить необходимые изменения и т. д. Спортсмену нужно знать, что *ежедневный самоконтроль и анализ его данных – основное условие для оптимального управления процессом спортивной подготовки.*

Необходимо, чтобы тренер вел свой график показателей всех видов контроля, тренировочной и соревновательной нагрузок. Для этого основные данные педагогического, медицинского и научного контроля, а также самоконтроля спортсмена фиксируются графически. Там же отмечаются тренировочные дни, соревнования и результат в них, дни отдыха и переездов, изменения показателей в контрольных упражнениях, суммарная нагрузка от тренировочного дня или состязания.

При оценке суммарной нагрузки надо по возможности пользоваться точными данными ее объема, интенсивности и сложности, а также приблизительными данными психической напряженности.

В конечном итоге анализ показателей вчерашнего тренировочного дня и данных утреннего измерения сегодня позволит довольно точно судить о величине суммарной нагрузки, оценивая ее не только километрами, тоннами, числом повторений, но и переносимостью нагрузки организмом, его возможностями восстановления. Исходя из этого, нетрудно определить доступность нагрузки, необходимость ее снижения, возможности для дальнейшего увеличения. Такие данные позволят тренеру наглядно увидеть становление и развитие спортивной формы атлета, более точно осуществлять соответствие между тренировочными нагрузками и функциональными возможностями спортсмена, успешнее подводить его к участию в состязании. Очень важно так планировать нагрузку, чтобы обеспечивать полное восстановление организма:

- а) к каждому занятию при ежедневной тренировке в подготовительном периоде;
- б) очередному занятию с максимальной нагрузкой в соревновательном периоде;
- в) новому микроциклу с повышенной нагрузкой;
- г) намеченному дню в других случаях.

Наряду с текущим анализом необходимо подробно исследовать проведенный этап тренировки. Тренер вместе со спортсменом разбирают его,

выявляют причины отклонений от плана, уточняют динамику данных контроля. Затем тренер обсуждает эти данные с врачом, вместе они делают определенные выводы по оценке состояния спортсмена, его возможностей, правильности и эффективности тренировки и т. п. На таких обсуждениях необходимо рассматривать также вытекающие из анализа рекомендации по исправлению недочетов методики тренировки, по ее совершенствованию.

Переносимость спортсменом тренировочных и соревновательных нагрузок постоянно должна быть в центре внимания тренера. Если тренировка происходит длительно, с большой нагрузкой на организм, и отдыха между занятиями не хватает на восстановление сил, если часто предъявляются очень высокие требования к центральной нервной системе, к психике спортсмена, то начинает все больше сказываться общее утомление, которое нередко называют переутомлением. Если это замечено вовремя, то ликвидировать такое переутомление можно полным отдыхом в течение 4 – 6 дней и затем занятиями со значительным снижением нагрузки и изменением видов физических упражнений. Если же вовремя не дать нужного отдыха, не изменить плана занятий, не уменьшить дозировку, то переутомление вызовет истощение нервной системы – перетренировку.

Ухудшающаяся динамика показателей контроля на графике очень рано может сказать о возникшей возможности перетренировки. При таких симптомах следует значительно снизить нагрузку в занятиях, уменьшить частоту их и, главное, прекратить упражнения в специализируемом виде спорта. Кроме того, необходимо сразу же обратиться к врачу. Вовремя замеченные симптомы перетренировки могут быть ликвидированы в 1,5 – 2 недели. Но чтобы вывести спортсмена из состояния глубокой перетренированности, необходимо значительно больше времени для отдыха и, возможно, специальное лечение. Длительный отдых должен быть активным. Вместо тренировки в "своем" виде спорта потребуется упражнение на местности, занятия другими видами спорта, но без напряжения и, конечно, без участия в соревнованиях. Прекрасно помогают ликвидировать явления перетренировки такие формы активного отдыха, как прогулки, охота, катание на лодке.

Когда у перетренированного атлета после длительного отдыха появится желание вновь заняться "своим" видом спорта, ему можно снова приступить к регулярной тренировке.

Чтобы не допускать перетренировки, необходимо соблюдать правила сохранения спортивной формы. Главное среди них – оптимальное чередование работы с отдыхом, обеспечение полного восстановления к намеченному дню.

Элементарный, но регулярный контроль, графическое изображение его ежедневных показателей и постоянный анализ их уже сегодня позволяют тренеру и спортсмену значительно приблизиться к оптимальным нагрузкам, эффективнее тренироваться и успешнее участвовать в состязании.

4. Вопросы к практическим занятиям

1. Основные направления педагогического контроля за ходом подготовки спортсменов.
2. Показатели ежедневного обязательного минимума самоконтроля.
3. Определение функциональных возможностей спортсмена.
4. Контроль за весом тела.
5. Оценка (перед началом занятия или перед стартом) степени желания тренироваться или участвовать в состязаниях.
6. Субъективная оценка (после занятия или соревнования) работоспособности в проведенном тренировочном занятии.

Лекция 19. КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ И УЧЕТ В ПОДГОТОВКЕ СПОРТСМЕНА

План лекции

1. Реализация комплексного контроля.
2. Виды контроля.
3. Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями.
4. Контроль за состоянием подготовленности спортсмена.
5. Контроль за факторами внешней среды.
6. Учет в процессе спортивной тренировки.
7. Вопросы к практическим занятиям.

1. Реализация комплексного контроля

Комплексный контроль – это измерение и оценка различных показателей в циклах тренировки с целью определения уровня подготовленности спортсмена (используются педагогические, психологические, биологические, социометрические, спортивно-медицинские и другие методы и тесты).

Комплексность контроля реализуется только тогда, когда регистрируются три группы показателей:

- 1) показатели тренировочных и соревновательных воздействий;
- 2) показатели функционального состояния и подготовленности спортсмена, зарегистрированные в стандартных условиях;
- 3) показатели состояния внешней среды.

Комплексный контроль в большинстве случаев реализуется в ходе тестирования или процедуры измерения результатов в тестах. Выделяют три группы тестов.

Первая группа тестов – тесты, проводимые в покое. К ним относят показатели физического развития (рост и масса тела, толщина кожно-жировых складок, длина и обхват рук, ног, туловища и т.д.). В покое измеряют функциональное состояние сердца, мышц, нервной и сосудистой систем. В эту же группу входят и психологические тесты.

Информация, получаемая с помощью тестов первой группы, является основой для оценки физического состояния спортсмена.

Вторая группа тестов – это стандартные тесты, когда всем спортсменам предлагается выполнить одинаковое задание (например, бежать на тредбане со скоростью 5 м/с в течение 5 мин или в течение 1 мин подтянуться на перекладине 10 раз и т.д.). Специфическая особенность этих тестов заключается в выполнении непредельной нагрузки, и поэтому мотивация на достижение максимально возможного результата здесь не нужна.

Третья группа тестов – это тесты, при выполнении которых нужно показать максимально возможный двигательный результат. Измеряются значения биомеханических, физиологических, биохимических и других показателей (например, силы, проявляемые в тесте; ЧСС, МПК, анаэробный порог, лактат и т.п.). Особенность таких тестов – необходимость высокого психологического настроя, мотивации на достижение предельных результатов.

2. Виды контроля

Исходя из задач управления подготовкой спортсмена, различают оперативный, текущий и этапный контроль.

Оперативный контроль – это контроль за оперативным состоянием спортсмена, в частности за готовностью к выполнению очередной попытки, очередного упражнения, к проведению схватки, боя и т.д. Он направлен на оценку реакций организма спортсмена на тренировочные или соревновательные нагрузки, качество исполнения технических приемов и комбинаций в целом.

Текущий контроль – это оценка в микроциклах подготовки результатов контрольных соревнований, динамики нагрузок и их соотношений, управления тренировочным процессом в ходе одного занятия.

Основными документами учета в спортивной школе являются журнал учета занятий, дневник тренировки, журнал учета спортсменов-

разрядников, инструкторов-общественников, судей по спорту, таблица рекордов спортивной школы, протоколы соревнований, личные карточки и врачебно-контрольные карты занимающихся.

Журнал учета занятий – один из главных документов учета. Для всех отделений спортивных школ он должен иметь единую форму. Каждый учащийся спортивной школы обязан вести дневник тренировки, в котором фиксируются дата, время и продолжительность занятия; его содержание, дозировка тренировочной нагрузки; спортивные результаты, показанные на соревнованиях. В дневнике записывается, как соблюдаются режим, восстановительные мероприятия. В дневник вносятся результаты выполнения контрольных испытаний (тестов). Данные врачебного контроля позволяют судить о динамике тренированности и оценивать, как воздействует применяемая система тренировки на здоровье спортсменов.

В дневнике спортсмена должны быть следующие разделы: индивидуальный план тренировки, содержание учебно-тренировочного процесса, результаты участия в соревнованиях, результаты контрольных испытаний, данные врачебных обследований, отчет о тренировке за определенный период времени.

Этапный контроль – это измерение и оценка в конце этапа (периода) подготовки различных показателей соревновательной и тренировочной деятельности спортсмена, динамики нагрузок и спортивных результатов на соревнованиях или в специально организованных условиях.

На основе комплексного контроля можно правильно оценить эффективность спортивной тренировки, выявить сильные и слабые стороны подготовленности спортсменов, внести соответствующие коррективы в программу их тренировки, оценить эффективность избранной направленности тренировочного процесса, того или иного принятого решения тренера.

3. Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями

Контроль за соревновательными воздействиями имеет два направления: контроль за результатами соревнований в циклах подготовки и измерение и оценка эффективности соревновательной деятельности.

Контроль за результатами соревнований заключается в оценке эффективности выступления в соревнованиях в определенном (чаще всего годовом) цикле подготовки. Динамика показателей соревновательной деятельности в цикле тренировки часто используется как критерий, позволяющий оценить состояние спортивной формы спортсмена. Так, например,

некоторые специалисты считают, что спортсмен находится в состоянии спортивной формы до тех пор, пока колебания его результатов в соревнованиях лежат в зоне 2 – 3 %. Эти значения во многом зависят от особенностей спортивной дисциплины.

Измерение и оценка эффективности соревновательной деятельности. Современная измерительная и вычислительная техника позволяет регистрировать десятки различных показателей соревновательного упражнения и соревновательной деятельности. Так например, в таком простом упражнении, как бег на 100 м, можно измерить время реакции спринтера, время достижения им максимальной скорости, время ее удержания и падения, длину и частоту шагов на различных участках дистанции, время опоры и полета, горизонтальную и вертикальную составляющие усилий, колебания общего центра масс, углы в суставах в различных фазах опорного и полетного периодов и т.д. Зарегистрировать их все, а потом проанализировать, сопоставляя с критериями тренировочной деятельности и показателями, характеризующими подготовленность спортсменов, тренеру просто невозможно. Поэтому необходимо выбрать из множества показателей соревновательного упражнения только информативные, которые и должны измеряться в ходе контроля. Информативность показателей (критериев) соревновательной деятельности в различных видах спорта приведена в табл. 19.1.

Таблица 19.1

**Информативность критериев соревновательной деятельности
в некоторых видах спорта (по М.А. Годикю, 1988)**

Виды спорта	Критерии					
	педагогические	биомеханические	физиологические	биохимические	психологические	эстетические
1. Циклические	x	xxx	xxx	xxx	xx	x
2. Игровые	xxx	x	xx	xx	xxx	xx
3. Единоборства	xx	x	xx	xx	xxx	x
4. Ациклические	xx	xxx	xxx	xx	xxx	x
5. Упражнение на искусство движений	xx	xxx	xx	xx	xxx	xxx

Примечание. Тримя значками отмечены показатели, характеризующиеся высокой информативностью; двумя – средней; одной – низкой.

Контроль за тренировочными воздействиями заключается в систематической регистрации количественных значений характеристик тренировочных упражнений, выполняемых спортсменом. Одни и те же показатели используются как для *контроля*, так и для *планирования* нагрузок.

Основными показателями объема нагрузки являются; количество тренировочных дней; количество тренировочных занятий; время, затраченное на тренировочную и соревновательную деятельность; количество, километраж специализированных упражнений.

Показателями интенсивности нагрузки являются концентрация упражнений во времени, скорость, мощность выполнения упражнений.

В процессе контроля нагрузки суммируют объем специализированных упражнений; объем упражнений, выполняемых в отдельных зонах интенсивности (мощности); объем упражнений, направленных на совершенствование общей и специальной физической, технической и тактической подготовленности; объем упражнений восстановительного характера, выполненных в микроциклах, ежемесячно и в годичном цикле. Сравнение этих показателей с динамикой спортивных результатов позволяет тренеру выявить рациональные соотношения между отдельными типами тренировочных нагрузок, сроки достижения высших результатов после их пиковых значений, период запаздывающей трансформации тренировочных нагрузок в высокие спортивные результаты.

4. Контроль за состоянием подготовленности спортсмена

Оценка состояния подготовленности спортсмена проводится в ходе тестирования или в процессе соревнований и предусматривает следующие оценки:

- специальной физической подготовленности;
- технико-тактической подготовленности;
- психологического состояния и поведения на соревнованиях.

Оценка состояния здоровья и основных функциональных систем проводится, как правило, медико-биологическими методами специалистами в области физиологии, биохимии и спортивной медицины. Методология этого контроля приводится в специальных учебниках.

Оценка специальной физической подготовленности складывается из отдельных оценок уровня основных физических качеств: силы, быстроты, выносливости и гибкости. При этом основное внимание уделяется веду-

щим для данной спортивной дисциплины физическим качествам или отдельным способностям.

Оценка технической подготовленности. Контроль за технической подготовленностью заключается в оценке количественно-качественной сторон техники действий спортсмена при выполнении соревновательных и тренировочных упражнений.

Контроль техники осуществляют визуально и инструментально. Критериями технического мастерства спортсмена являются объем техники, разносторонность техники и эффективность.

Объем техники определяется общим числом действий, которые выполняет спортсмен на тренировочных занятиях и соревнованиях. Его контролируют, подсчитывая эти действия.

Разносторонность техники определяется степенью разнообразия двигательных действий, которыми владеет спортсмен и использует их в соревновательной деятельности. Контролируют число разнообразных действий, соотношение приемов, выполненных в правую и левую сторону (в играх), атакующих и оборонительных действий и др.

Эффективность техники определяется по степени близости к индивидуально оптимальному варианту. Эффективная техника та, которая обеспечивает достижение максимально возможного результата в рамках данного движения.

Спортивный результат – важный, но не единственный критерий эффективности техники. Методы оценки эффективности техники основаны на реализации двигательного потенциала спортсмена.

В циклических видах спорта особенно важно показать экономичность техники, так как отмечается вполне четкая закономерность – обратно пропорциональная зависимость между уровнем технического мастерства и величиной усилий физических затрат на единицу показателя спортивного результата (метра пути).

Оценка тактической подготовленности. Контроль за тактической подготовленностью заключается в оценке целесообразности действий спортсмена (команды), направленных на достижение успеха в соревнованиях. Он предусматривает контроль за тактическим мышлением, за тактическими действиями (объем тактических приемов, их разносторонность и эффективность использования).

Обычно контроль тактической подготовленности совпадает с контролем соревновательной деятельности.

5. Контроль за факторами внешней среды

Для того чтобы принять правильное решение по итогам комплексного контроля, необходимо учитывать условия, в которых проходила соревновательная деятельность, а также выполнение контрольных нормативов в тренировочной деятельности. Кроме того, само выполнение тренировочных программ часто зависит от состояния и условий внешней среды.

В практике часто случается, что уровень подготовленности спортсменов бывает достаточно высок, а факторы внешней среды не позволили ему (команде) показать высокие результаты.

К таким факторам относятся:

- климат конкретной географической местности и степень адаптации к этим условиям (температура и влажность окружающей среды, интенсивность солнечной радиации, направление ветра, атмосферное давление);
- состояние спортивного сооружения или соревновательных трасс (их покрытие, освещенность, размеры, микроклимат, условия скольжения на льду или снегу);
- качество спортивного инвентаря и оборудования, защитных сооружений;
- поведение зрителей (фактор своего и чужого поля);
- социально-психологическая обстановка в местах размещения спортсменов;
- объективность судейства;
- продолжительность переездов, условий размещения, питания и отдыха спортсменов.

Только оценив влияние этих внешних факторов на ход соревновательной и тренировочной деятельности, можно составить полное представление об уровне подготовленности спортсмена.

Поскольку загазованная воздушная среда оказывает значительное влияние на состояние организма человека даже при незначительных нагрузках, то нацеливать учеников на достижение в таких условиях высоких спортивных результатов не рекомендуется.

Экологическая ситуация в современном обществе приводит к тому, что занятия физическими упражнениями с повышенной нагрузкой на открытом воздухе, плаванием в водоемах, расположенных в районах, близких к источникам загрязнения, не могут давать ожидаемого оздоровительного эффекта, поскольку увеличивается количество вредных веществ, попа-

дающих в организм из-за того, что активизируется деятельность дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Следовательно, для того чтобы выполняемые учебно-тренировочные программы приносили оздоровительный эффект, рекомендуется учитывать состояние внешней среды по данным мониторинга индекса загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ).

С этой целью изучается экологический мониторинг по данным соответствующих лабораторий в местах проведения физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий. Кроме этого, целесообразно обосновать систему экологического подхода к организации учебно-тренировочного процесса с учетом мониторинга состояния атмосферного воздуха, а также определить "зоны риска" от источников загрязнения для занятий физическими упражнениями.

В настоящее время активно развиваются различные системы экологического мониторинга, предназначенные, прежде всего, для накопления данных о состоянии окружающей среды, а также статистических сведений о заболеваемости различных категорий населения. К сожалению, большинство из этих систем не обеспечивает анализа взаимосвязей между состоянием среды и реакции на нее организма человека. Поэтому в современных условиях актуальным является проведение медико-экологического мониторинга как комплексной системы наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенных воздействий. Данный мониторинг обеспечивал бы выявление маркеров экологического неблагополучия и отражающего влияние различных загрязнений окружающей среды на состояние здоровья человека.

Анализ данных, выполненных в сети Госкомгидромета Республики Беларусь, показал, что очень высокий уровень ИЗАВ наблюдается в г. Могилеве, а на втором месте находится г. Мозырь, далее по порядку следуют города Витебск, Бобруйск, Полоцк, Светлогорск, Новополоцк, Брест, Гомель, Гродно, Орша, Минск, Пинск (табл. 19.2).

Из 16 контролируемых городов Беларуси проблема загрязнения воздуха обострилась в городах Мозыре, Витебске и Светлогорске, где произошло увеличение ИЗАВ. В остальных городах ИЗАВ уменьшился. В то же время в городах Бобруйске, Полоцке и Новополоцке ИЗАВ остается без изменений, но находится выше среднего по республике.

Причем, в г. Могилеве высокое, по сравнению со средним для страны значением, загрязнение атмосферного воздуха наблюдается на протяжении многолетнего периода.

Анализ уровня загрязнения показал, что при неблагоприятных метеоусловиях разовые концентрации вредных химических веществ в воздушной среде превышают ПДК во всех контролируемых городах. Наблюдалось уменьшение числа случаев с концентрацией выше 5 ПДК. В то же время повышение уровня загрязнений регулярно отмечается в г. Могилеве, эпизодически в городах Минске, Светлогорске и Новополоцке.

Таблица 19.2

Индекс и основные источники загрязнения в промышленных городах Беларуси

Город	ИЗАВ	Отрасли промышленности и предприятия, которые ответственны за высокий уровень загрязнения
Могилев	8,8	Автотранспорт, черная металлургия, химическая, теплоэнергетика
Мозырь	8,6	Автотранспорт, нефтехимическая, теплоэнергетика
Витебск	8,3	Автотранспорт, лесная, теплоэнергетика, стройматериалов
Бобруйск	6,3	Автотранспорт, химическая, теплоэнергетика, сельскохозяйственного машиностроения
Полоцк	5,3	Автотранспорт, химическая, теплоэнергетика
Светлогорск	5,2	Автотранспорт, лесная, химическая, теплоэнергетика
Новополоцк	5,1	Автотранспорт, нефтехимическая, теплоэнергетика
Брест	4,5	Автотранспорт, теплоэнергетика, сельскохозяйственного машиностроения
Гомель	4,5	Автотранспорт, лесная, производство минеральных удобрений, теплоэнергетика
Гродно	4,1	Автотранспорт, производство минеральных удобрений, теплоэнергетика, строительных материалов
Орша	3,1	Автотранспорт, теплоэнергетика, машиностроение
Минск	3,0	Автотранспорт, теплоэнергетика, сельскохозяйственного машиностроения, строительных материалов
Пинск	2,3	Автотранспорт, теплоэнергетика, машиностроение

Основными источниками загрязнения, вклад которых в суммарные выбросы примесей составляет 74 %, являются предприятия теплоэнергетики, химической и нефтехимической отраслей промышленности. В последние годы наблюдается заметное снижение выбросов диоксида серы вследствие перехода на использование природного газа, что привело к уменьшению загрязненности воздушного бассейна республики.

В результате загрязнения окружающей среды около 2,14 млн жителей республики находятся под воздействием различных вредных химических веществ, в 5 – 9 раз превышающих предельно допустимую норму (рис. 19.1).

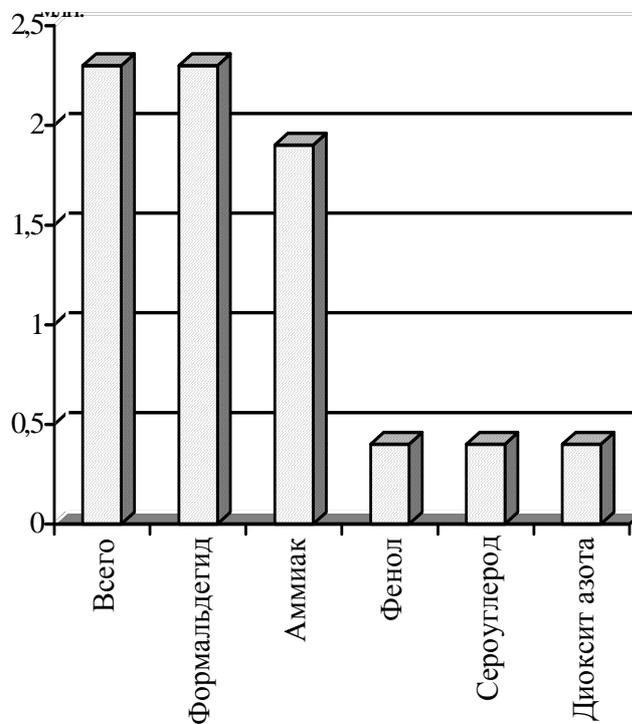


Рис. 19.1. Средние концентрации загрязняющих веществ в городах Республики Беларусь

Характерной особенностью загрязнения воздуха в городах республики являются высокие уровни концентраций формальдегида, которые в 2,7 раза превышали установленный норматив. Основной вклад в загрязнение воздуха формальдегидом вносят передвижные источники, особенно автомобильный транспорт. В промышленных городах Беларуси доля загазованности формальдегидом, выбрасываемым автотранспортом, составляет около 80 % от суммарных выбросов. Кроме того, обуславливают повышенную загрязненность воздушного бассейна республики формальдегидом выбросы промышленных предприятий. Средние за год концентрации в городах Пинске, Орше и Минске составляли 1 – 1,3 ПДК, а в городах Гомеле, Гродно, Бресте, Светлогорске, Бобруйске, Полоцке и Новополоцке – 2 – 3 ПДК. Более чем в 3 раза превышали гигиенический регламент концентрации в городах Могилеве, Витебске и Мозыре.

По данным измерений Минского городского центра гидромет и экологии повышенная загрязненность воздуха формальдегидом постоянно на-

блюдалась в районах многих магистралей, особенно на остановках, поворотах, перекрестках, у светофоров. Концентрации примесей существенно повышались вблизи автомагистралей в летнее время при высокой интенсивности солнечной радиации. Случаи нарушения предельно допустимой нормы в 1,5 – 2 раза отмечены в некоторых парках и зонах отдыха.

В городах республики, где проводится мониторинг атмосферного воздуха, повышенная загрязненность воздуха оксидом углерода отмечена в районах вокзалов и вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта.

Максимальные разовые концентрации оксида углерода, в 3 – 4 раза превышающие стандарт качества, наблюдались в городах Светлогорске, Новополоцке, Мозыре, Гродно, Витебске и Бресте, в городах Минске, Могилеве и Орше они составляли 1,5 – 2, а в Гомеле – 3 ПДК.

Анализ динамики концентраций примесей в 16 городах и промышленных центрах республики показал, что в большинстве случаев наибольшее загрязнение воздуха диоксидом серы, фенолом и диоксидом азота наблюдалось в отопительный сезон, сероуглеродом и аммиаком – в отдельные месяцы теплого времени года; формальдегидом и пылью – летом. В некоторых городах выявлен рост содержания в воздухе диоксида азота и оксида углерода.

Изучение динамики годовых средних концентраций примесей городов Республики Беларусь позволило определить периоды наибольшего уровня загрязнения воздуха, которые необходимо учитывать при организации занятий физической культурой и спортом в большинстве регионов.

В зимнее время наибольший ИЗАВ в большинстве городов Беларуси выявлен в декабре месяце, а в летний период – в июне (рис. 19.2).

Однако в каждом городе загрязнение атмосферного воздуха имеет свои особенности, так как их источники различны. Изучение этих особенностей способствует более точному учету и планированию содержания занятий и величины нагрузки.

Так в г. Новополоцке основные источники загрязнения атмосферного воздуха – предприятия нефтеперерабатывающей, химической отраслей промышленности, теплоэнергетики и автотранспорт. Средняя за год концентрация составляла 3,3 ПДК. Больше всего воздух загрязнен в районе пересечения улиц Молодежной и Дружбы – на этот район приходится 43 нарушения санитарных норм. В течение года увеличение среднего уровня загрязнения воздуха формальдегидом наблюдалось в мае на 4,2 ПДК, июне – 5,0 ПДК, июле – 4,2 ПДК и августе – 4,0 ПДК (рис. 19.3).

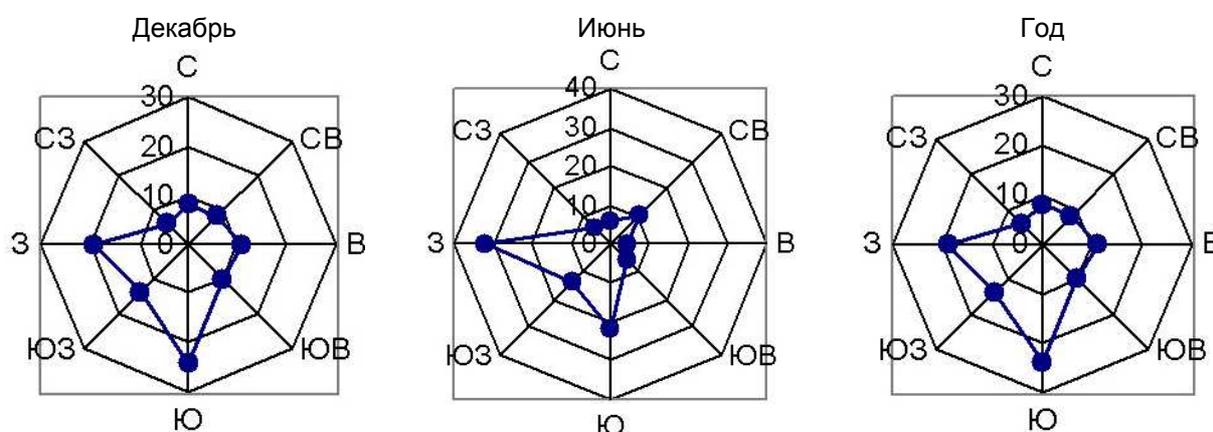
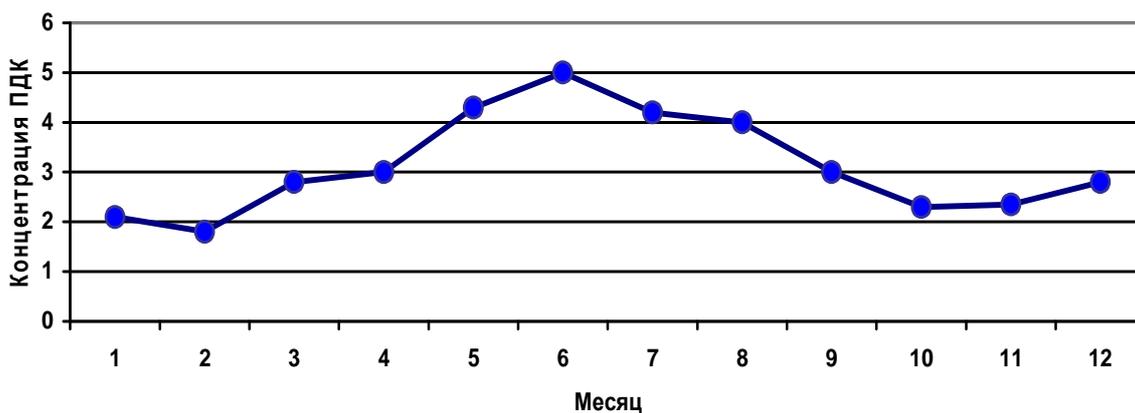


Рис. 19.3. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Новополоцке

Разовые концентрации максимально превышают допустимый норматив в 6 раз по формальдегиду, в 2,9 – по сероводороду, в 2,8 – по фенолу, в 2,4 – по оксиду углерода, в 1,4 – по диоксиду азота. Средние за год концентрации вредных веществ были на уровне 3 ПДК по формальдегиду. По эффекту суммирования действия при совместном присутствии аммиака и формальдегида с другими веществами степень загрязнения атмосферного воздуха ежемесячно превышала допустимую норму в 4,4 – 5 раз.

Повышенный уровень загрязнения воздуха города обусловлен значительным содержанием формальдегида, вклад которого в суммарное загрязнение составляет около 78 % (см. рис. 19.3).

Для получения данных о влиянии загрязнения атмосферного воздуха на состояние здоровья населения г. Новополоцка была установлена взаимосвязь между обращаемостью жителей города на станцию скорой помощи и направлением ветров. При этом достоверно установлено, что при направлении ветра со стороны промышленной зоны на селитебную в г. Но-

вполодке увеличивается обращаемость населения на скорую помощь по поводу бронхиальной астмы, болезней верхних дыхательных путей и органов дыхания, сердечно-сосудистой системы в среднем на 30 % .

В г. Бресте основные источники загрязнения воздушного бассейна – предприятия теплоэнергетики, сельскохозяйственного машиностроения, легкой промышленности и автотранспорт. Для воздушного бассейна города по-прежнему характерна повышенная загрязненность формальдегидом. Больше всего загрязнен воздух формальдегидом в южной части города (рис. 19.4). В отдельные месяцы уровень загрязнения воздуха в этом районе превышал гигиенический регламент в 4 раза. В течение года наибольшее увеличение ПДК наблюдалось в марте месяце на 3,3 ПДК, июне – 3,4 ПДК, декабре – 3,7 ПДК.

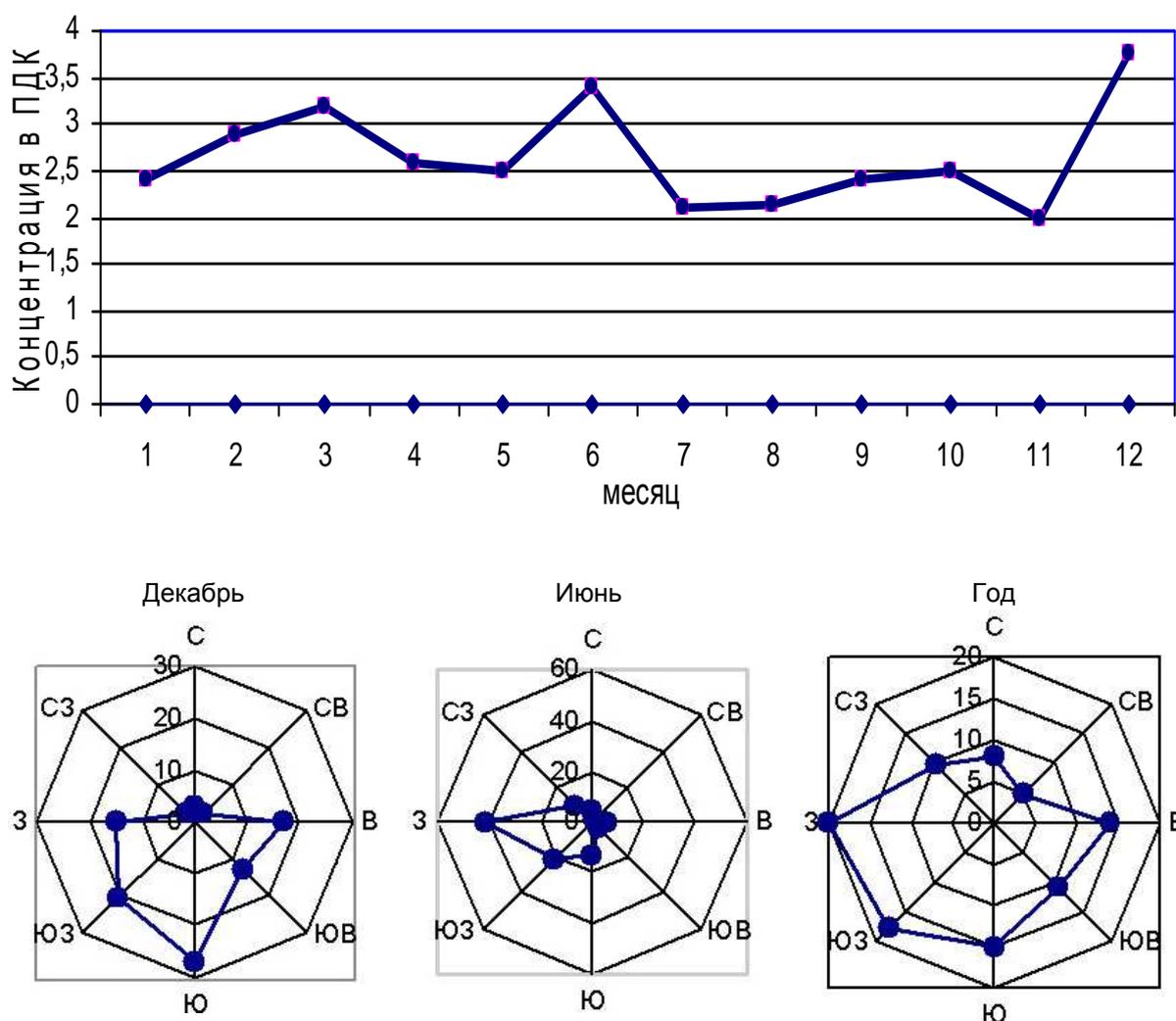


Рис. 19.4. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Бресте

В г. Бобруйске на протяжении года повышение загрязненности воздуха наблюдалось в его северо-западной части. Наибольшие концентрации ПДК наблюдались в июне – июле на 4 – 3,7 ПДК и в декабре – 3,8 ПДК. Основными источниками загрязнения воздушного бассейна являются предприятия теплоэнергетики, нефтехимии и автотранспорт (рис. 19.5).

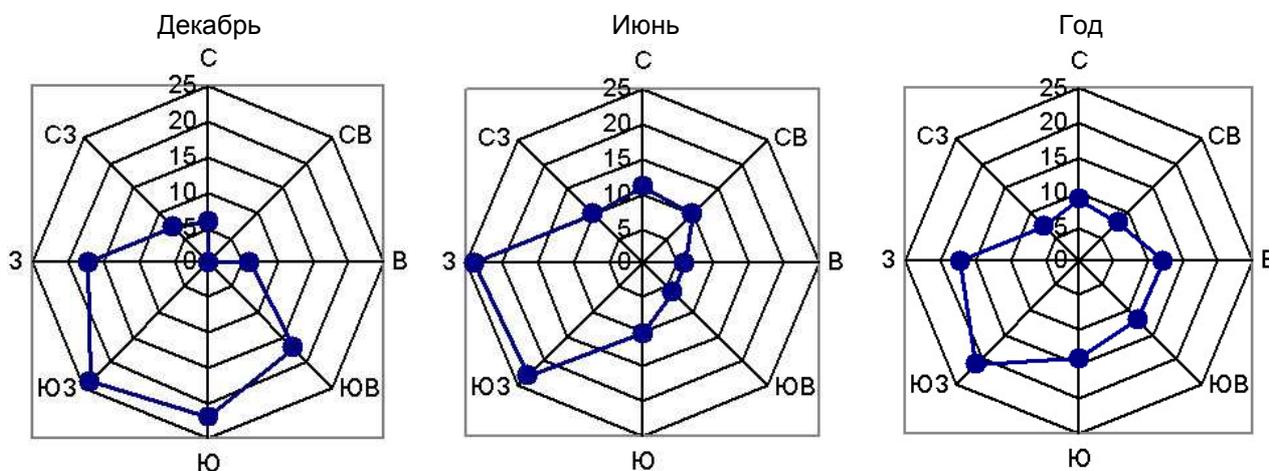
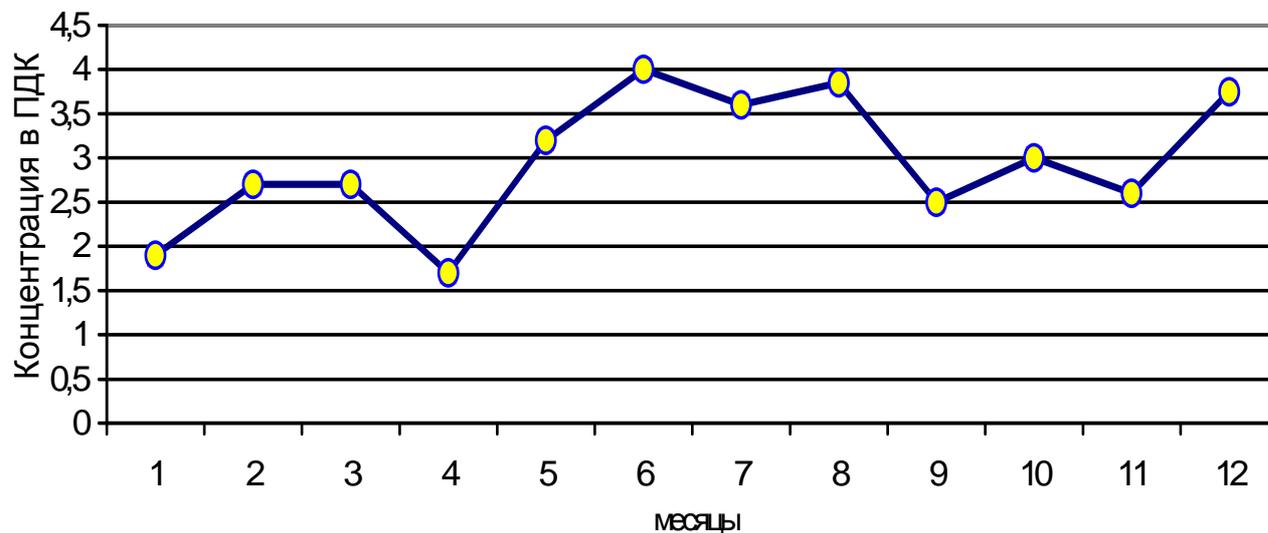


Рис. 19.5. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Бобруйске

В г. Витебске основными источниками загрязнения воздушного бассейна являются предприятия теплоэнергетики, стройматериалов, станкостроения и автотранспорт. По суммарному индексу более загрязненным является район автовокзала и железнодорожного вокзала. Особенно неблагоприятная экологическая обстановка наблюдается в октябре – ноябре (5,8 – 8 ПДК). В периоды с неблагоприятными метеоусловиями зафиксирована концентрация формальдегида, превышающая в 5 раз ПДК (рис. 19.6).

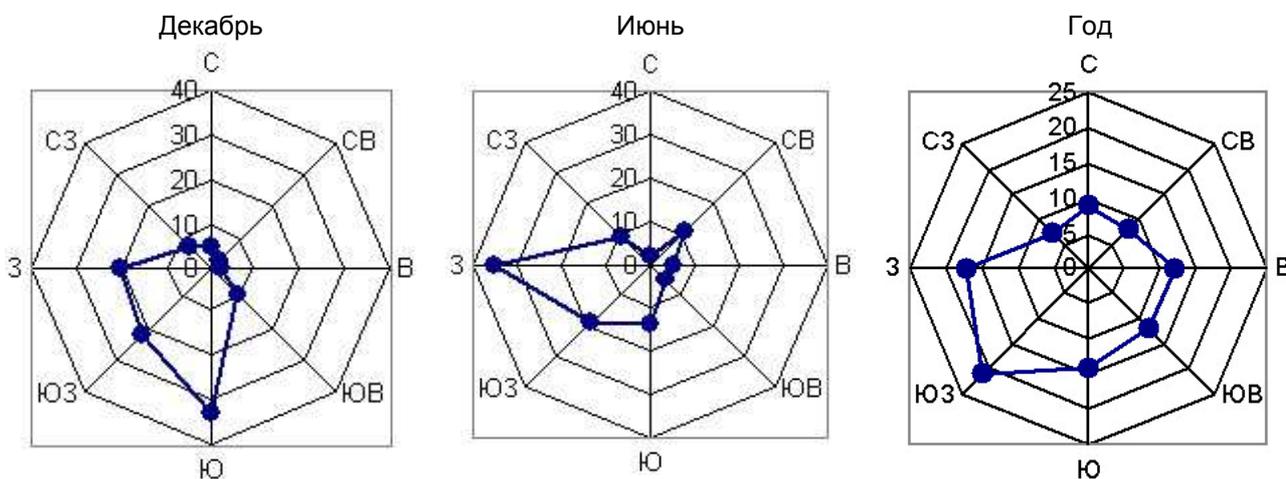
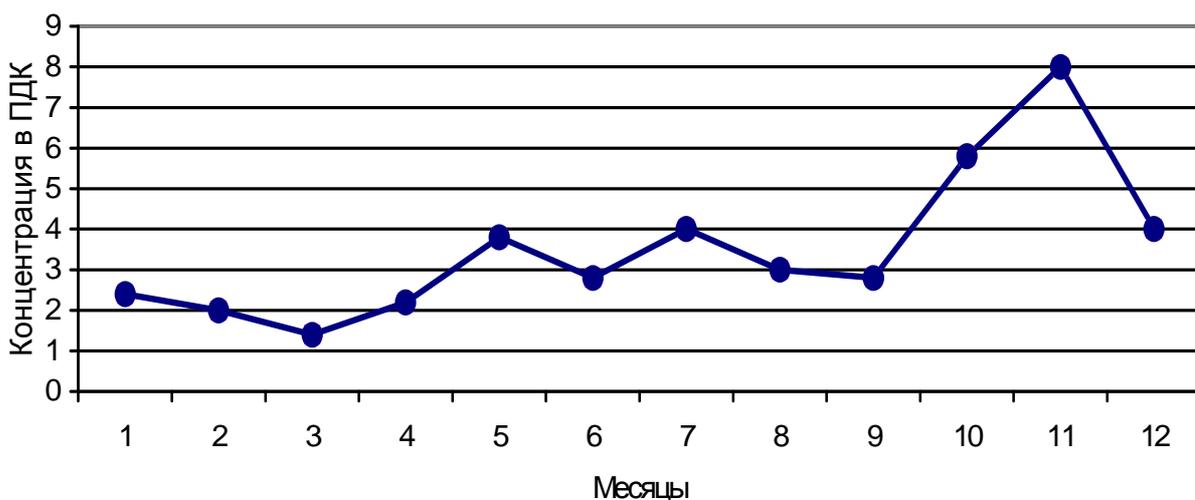


Рис. 19.6. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Витебске

В г. Гомеле основными источниками загрязнения атмосферы являются предприятия теплоэнергетики, машиностроения, химической, станкостроительной отраслей промышленности и автотранспорт. Больше всего загрязнен воздух формальдегидом в северной и центральной частях города (3 – 4 ПДК). При наблюдении на расстоянии 600 – 900 метров от завода "Гомсельмаш" зафиксированы концентрации толуола, окиси углерода и ксилола 2 – 3 ПДК. Под факелом химзавода содержание аммиака в 1,5 раза превышало гигиенический регламент. В зоне влияния завода "Гомельдрев" отмечена концентрация толуола 3 ПДК. Увеличение средних концентраций специфически вредных веществ наблюдалось в июле на 3,7 ПДК, августе – 3,3 ПДК, т.е. в летние месяцы (рис. 19.7).

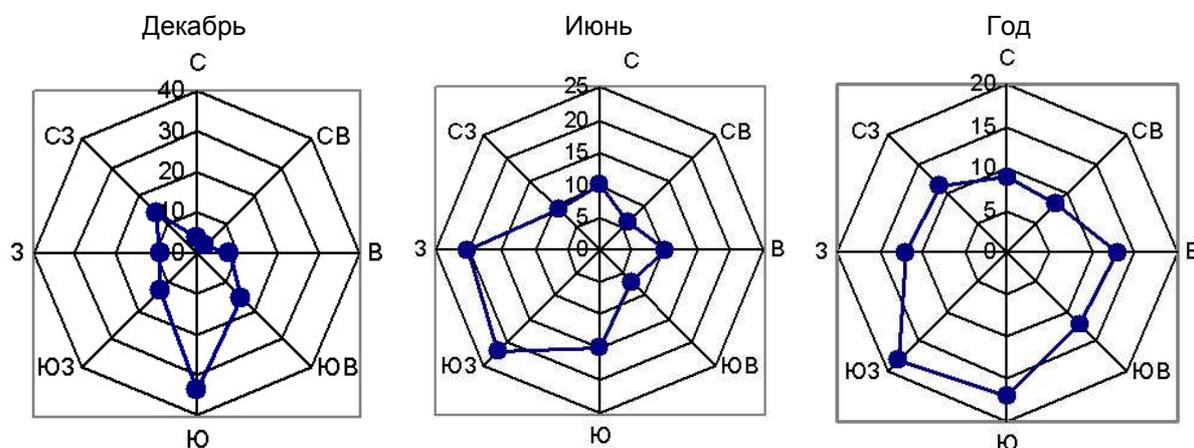
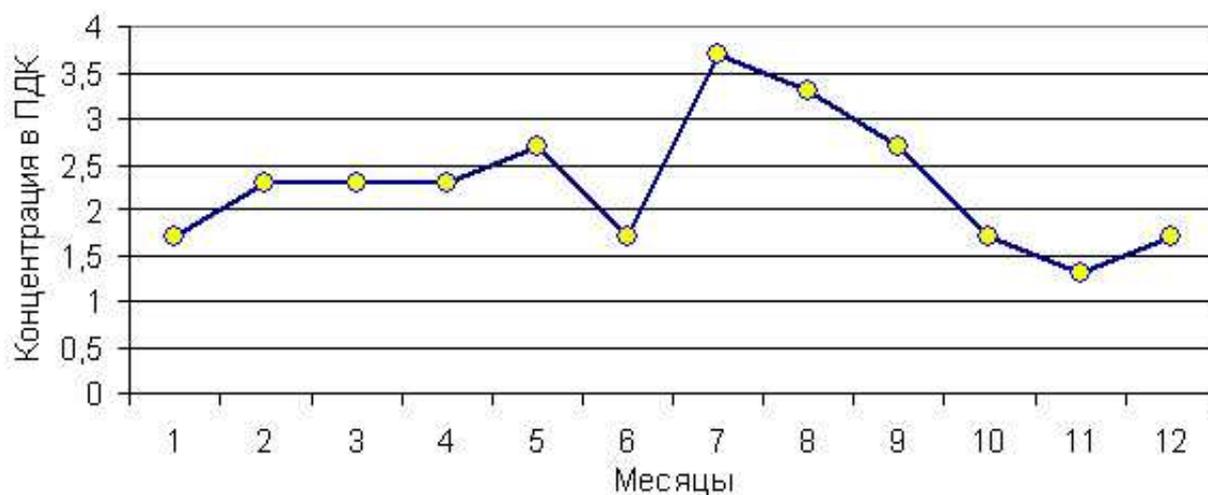


Рис. 19.7. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Гомеле

В г. Гродно основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, производства минеральных удобрений, стройматериалов и автотранспорт. В течение года более высокая загрязненность воздуха формальдегидом наблюдалась в центральной части города, где интенсивно движение транспорта. В годовом цикле увеличение средних концентраций специфических примесей отмечено в мае на 5 ПДК и июне – 3,4 ПДК (рис. 19.8).

В г. Гродно установлена прямая зависимость между заболеваемостью детей хроническим фарингитом и суммарным показателем загрязнений атмосферного воздуха.

В г. Минске основным источником загрязнения атмосферного воздуха является автотранспорт, на долю которого приходится 80 % выброшенных в атмосферу вредных веществ, а остальные 20 % приходятся на стационарные источники. Эпизодические максимальные разовые concentra-

ции окиси углерода наблюдались в северной части города, а также в районах обсерватории, завода отопительного оборудования. Концентрация диоксида азота на площади Свободы достигала 1,5 – 3 ПДК.

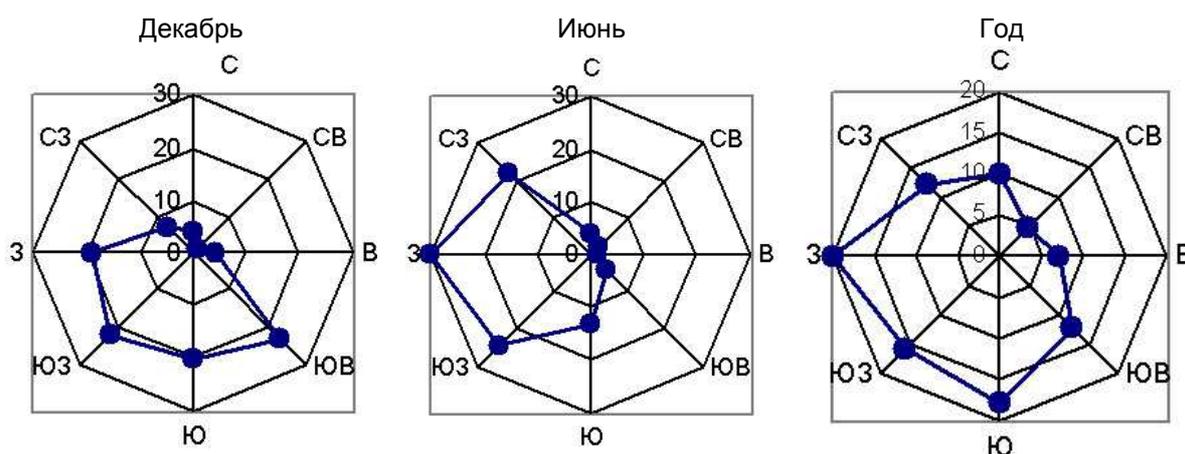
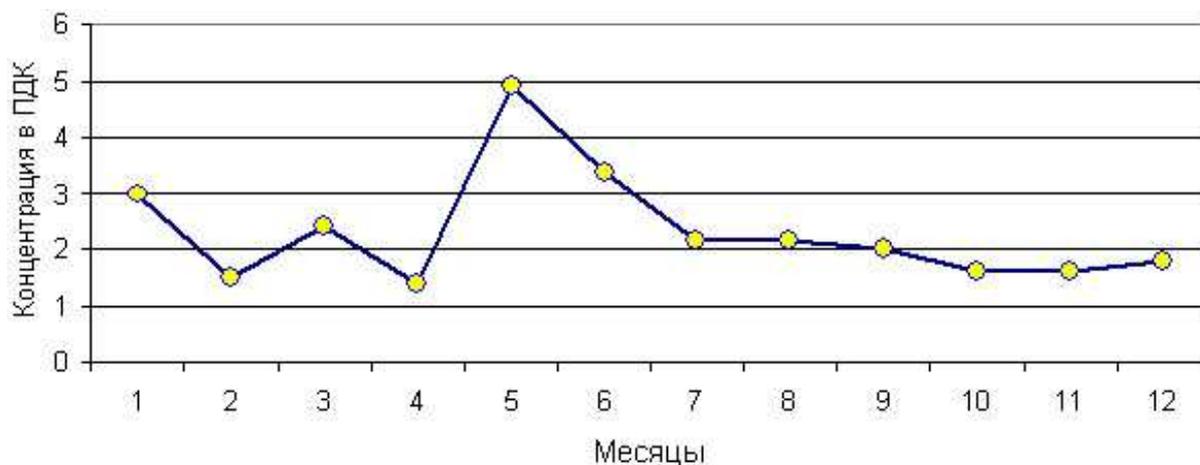


Рис. 19.8. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Гродно

Больше всего загрязнен воздух формальдегидом в Октябрьском и Московском районах. Здесь содержание примеси составляло 2 ПДК. В июле – сентябре средние за месяц концентрации загрязнений в 3-4 раза превышали стандарт качества. В декабре при неблагоприятных метеоусловиях во Фрунзенском районе зафиксировано семикратное превышение нормы по формальдегиду. В феврале увеличение средних концентраций специфически вредных веществ отмечено в 1,6 раза, а в июле – сентябре – в 1,7. Неблагоприятные метеорологические условия обуславливают повышенную загрязненность воздуха специфически вредными веществами в 2 – 3,5 ПДК. В Севастопольском парке зафиксировано пятикратное превышение стандарта качества атмосферного воздуха по окиси углерода (рис. 19.9).

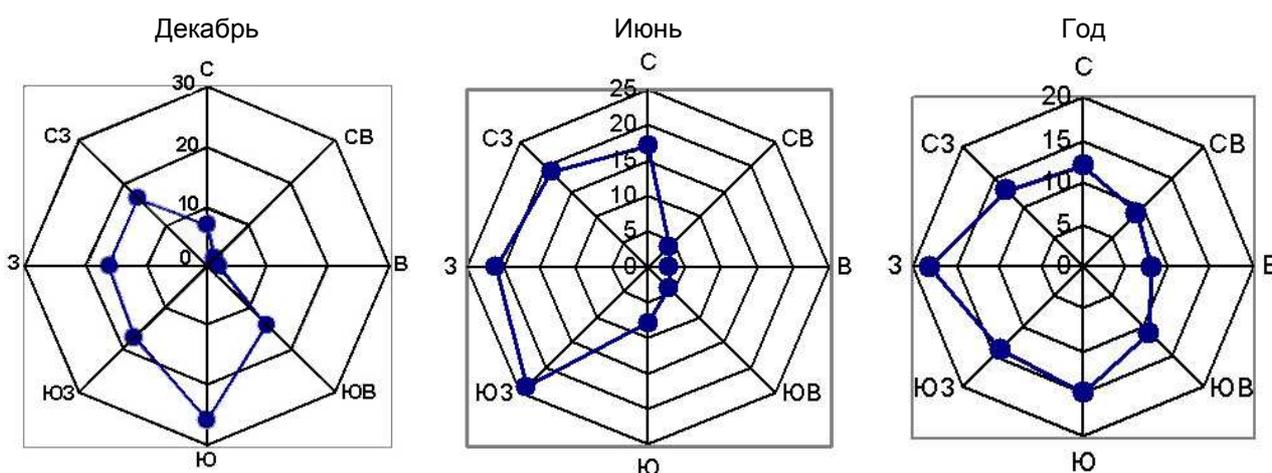
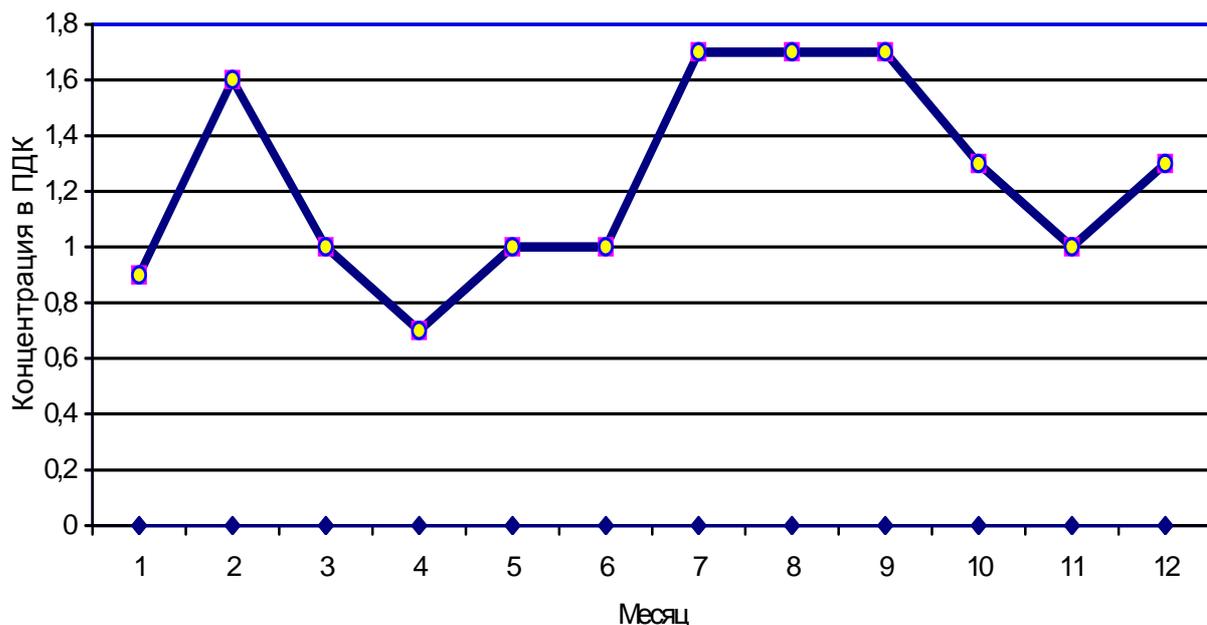


Рис. 19.9. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Минске

В г. Могилеве основные источники загрязнения воздушного бассейна города – предприятия теплоэнергетики, химической промышленности, черной металлургии и автотранспорт, на долю которых приходится более 75 % выбросов вредных веществ. Высокий уровень загрязнения обусловлен большим содержанием в воздухе диоксида азота и других специфически вредных веществ. За год средние концентрации сероуглерода, фенола, аммиака и формальдегида во всех контролируемых районах были выше гигиенических регламентов. Наблюдалась большая концентрация в воздухе специфически вредных веществ в юго-западной части г. Могилева и в районе Заднепровья, которые часто повышались до 4 – 6 ПДК. В периоды с неблагоприятными метеоусловиями зафиксированы концентрации диокси-

да азота и формальдегида 7 – 8,6 ПДК. В течение года увеличение средних концентраций фенола наблюдалось в отдельные месяцы зимнего периода, формальдегидом и диоксида азота – летом (август – 9,1 ПДК). На расстоянии 500 метров от завода искусственного волокна зафиксированы концентрации сероводорода и сероуглерода в 3,6 – 4,5 ПДК, а в 3000 м отмечено трехкратное превышение норматива по пыли. Под факелом ПО "Химволокно" (2,5 км) зарегистрирована концентрация синила, которая в 1,5 раза превышает ПДК (рис. 19.10).

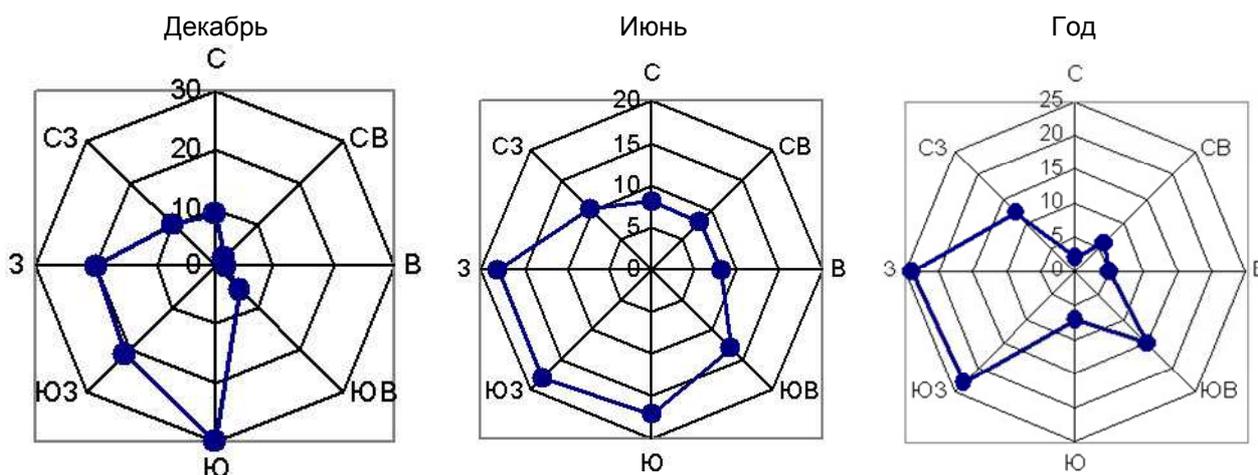
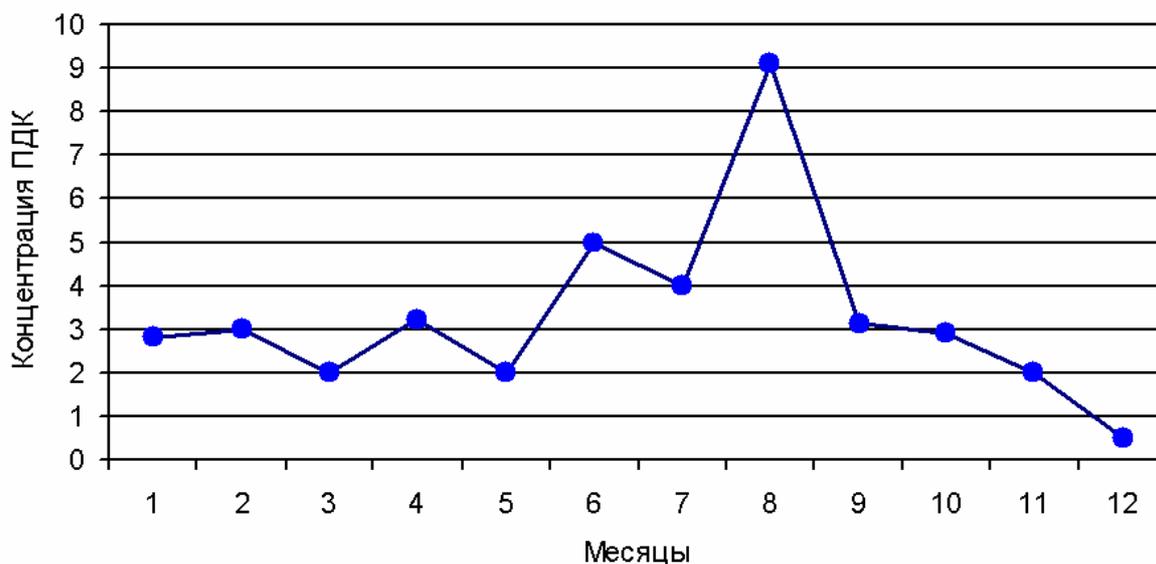


Рис. 19.10. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Могилеве

В г. Могилеве четко прослеживается связь между заболеваемостью бронхитами и бронхиальной астмой с загрязнением атмосферного воздуха сероуглеродом, диоксидом азота и фенолом. Случаи обострения бронхи-

альной астмы совпадали с увеличением в атмосфере формальдегида, фенола, аммиака и окислов азота.

Основные источники загрязнения в г. Мозыре – предприятия лесной, электротехнической, химической промышленности и автотранспорт. Отличительной особенностью загрязнения воздушного бассейна города является тот факт, что высокий уровень загрязнения обусловлен превышением нормы практически одного вредного вещества – формальдегида. Предполагаемыми источниками поступления формальдегида в атмосферу являются ПО "Мозырьдрев", мебельная фабрика, автотранспорт. В годовом цикле увеличение средних концентраций формальдегида наблюдалось весной в марте на 5,9 ПДК, на уровне 5,1 ПДК удерживалось в апреле – июне (рис. 19.11).

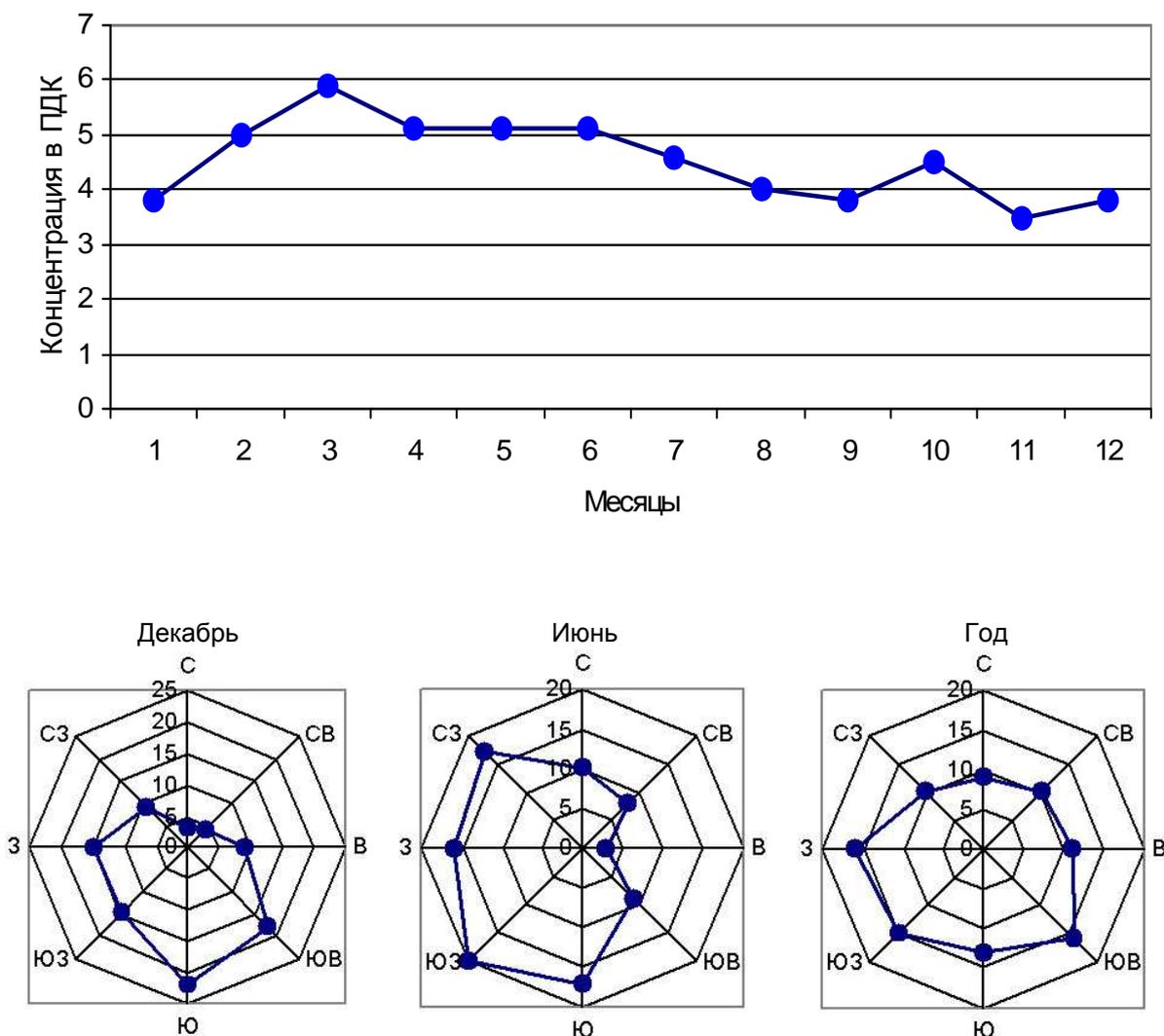


Рис. 19.11. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Мозыре

Основные источники загрязнения атмосферы г. Орша – предприятия теплоэнергетики, газовой, легкой промышленности и автотранспорт. В течение года более высокая загрязненность воздуха наблюдалась в районе Привокзальной площади. В течение года увеличение среднего уровня загрязнения воздуха формальдегидом отмечено в мае – июне на 2 ПДК (рис. 19.12).

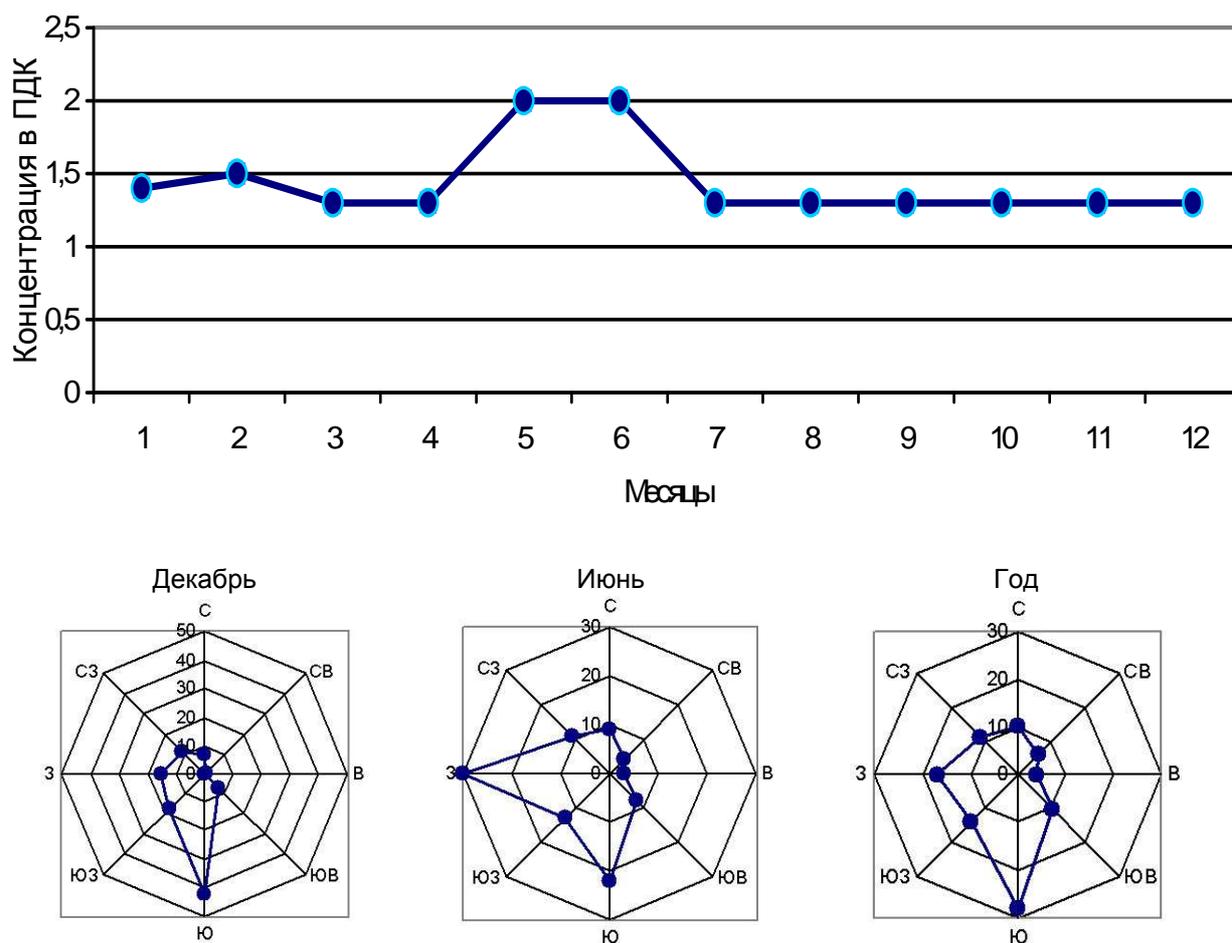


Рис. 19.12. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Орше

В г. Полоцке основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются предприятия теплоэнергетики, химической промышленности и автотранспорт. Повышенный уровень загрязнения в основном обусловлен значительным содержанием в воздухе формальдегида, средняя концентрация которого за год превышала гигиенический регламент в 3 раза. Максимальная разовая концентрация примесей в южной части города достигала 4,3 ПДК. Увеличение средних концентраций всех примесей наблюдалось в апреле и составило 4,6 ПДК, июне и августе – 4,3 ПДК, а в зимние месяцы в декабре – 3,6 ПДК (рис. 19.13).

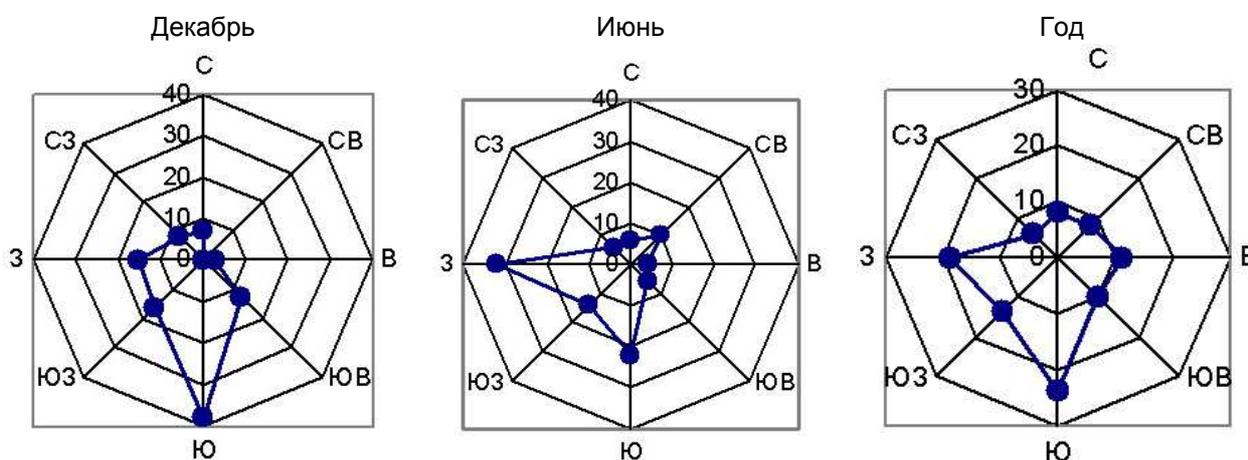
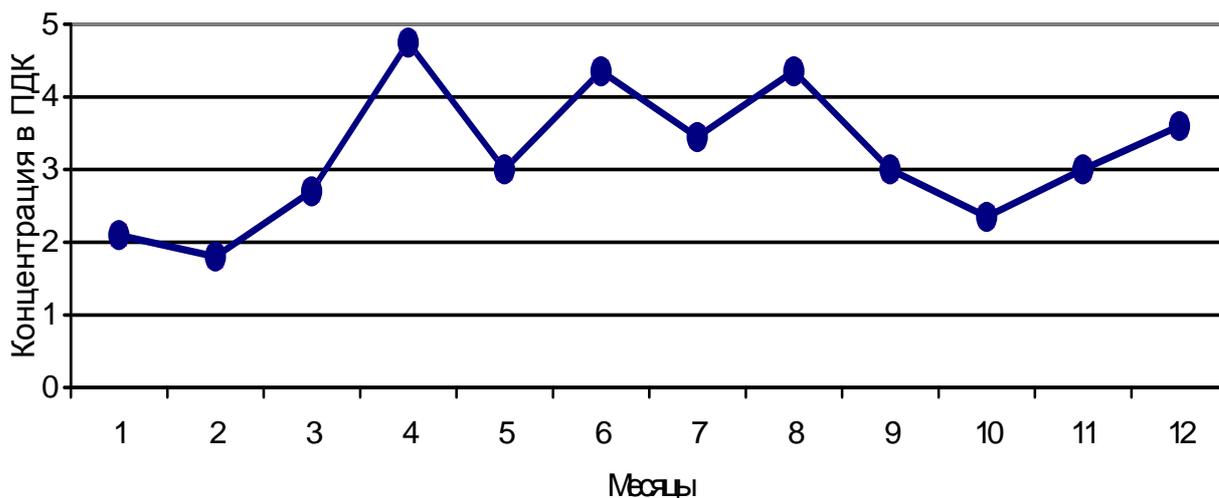


Рис. 19.13. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Полоцке

В Светлогорске основные источники загрязнения атмосферного воздуха города – предприятия теплоэнергетики, химической отрасли промышленности и автотранспорт. Для воздушного бассейна города характерна повышенная загрязненность формальдегидом: средняя за год концентрация составляла 2,7 ПДК. В первой декаде сентября, например, когда по метеоусловиям преобладали неблагоприятные дни, максимальные из разовых концентраций примеси в некоторых районах достигали 5 – 8 ПДК. Даже слабый юго-восточный ветер обуславливает перенос до 60 % примесей от источника загрязнения – ПО "Химволокно". При наблюдениях, проведенных от него на расстоянии 3 км, зафиксирована концентрация сероуглерода 2 ПДК. Наибольшие загрязнения окружающей среды были зафиксированы в сентябре и октябре (5 – 6 ПДК) (рис. 19.14).

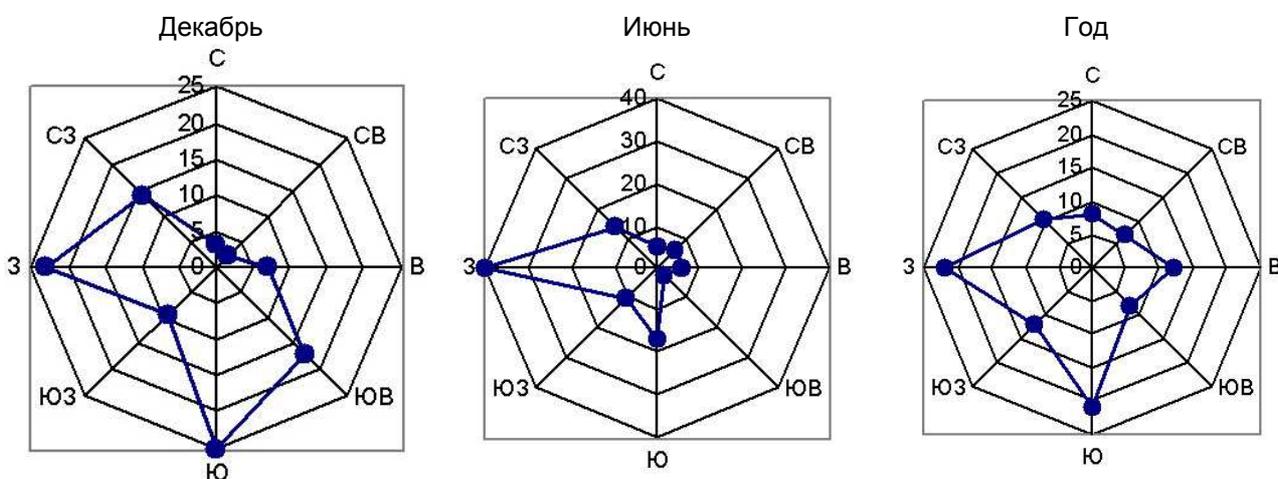
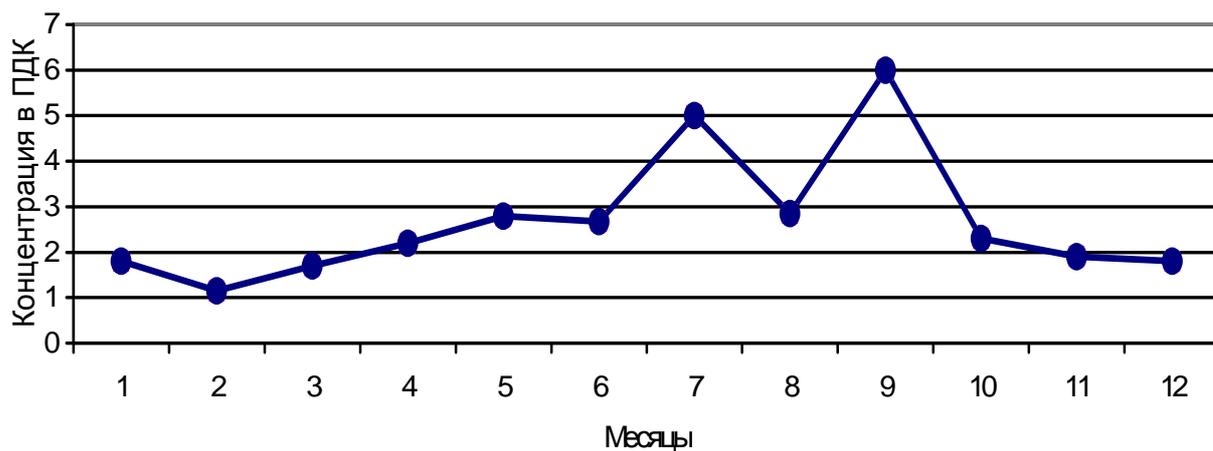


Рис. 19.14. Средние годовые концентрации вредных примесей в г. Светлогорске

Тенденция к снижению уровня загрязнения воздуха вредными веществами в городах Республики Беларусь за период с 1994 по 2000гг. сохраняется (рис. 19.15), но ИЗАВ все равно находится в пределах 4,5 – 5 ПДК.

Несмотря на то, что наблюдается некоторое сокращение выбросов веществ от стационарных источников, загрязняющих атмосферу, общий уровень загазованности почти не изменяется из-за выбросов увеличивающегося потока автотранспорта. Среди городов республики наибольшие объемы выбросов от стационарных источников имели место в городах Новополоцке, Минске и Гомеле. В связи с этим уровень загрязнения атмосферы на протяжении многих лет остается повышенным, это говорит о том, что во многих городах Беларуси сохраняется экологическая нестабильность.

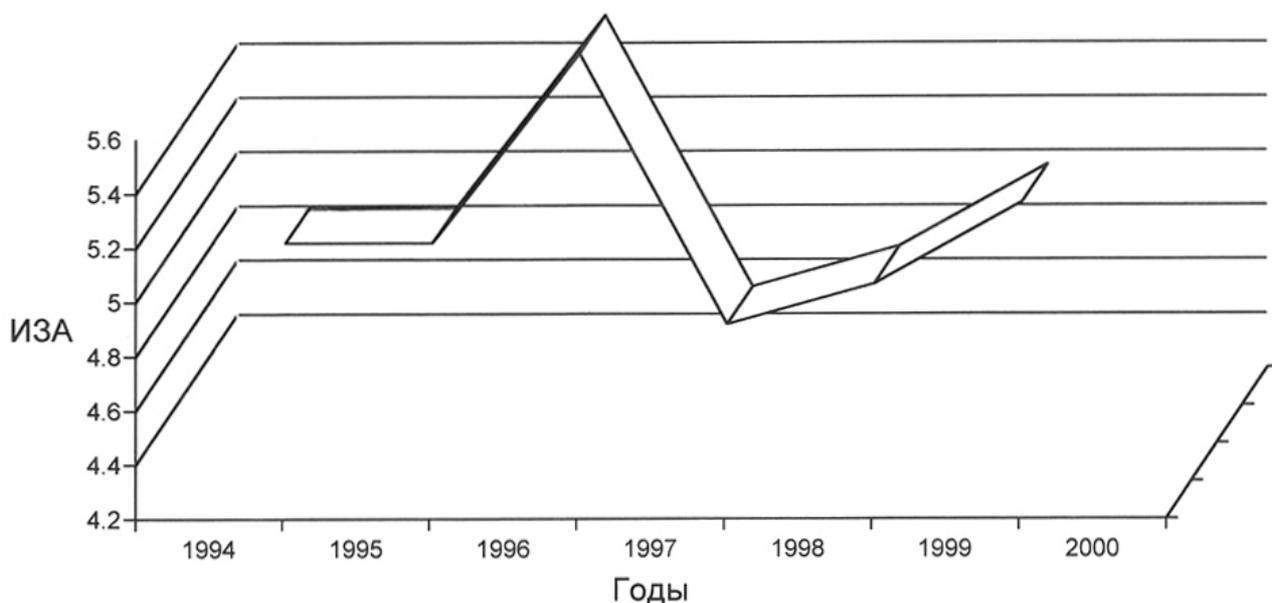


Рис. 19.15. Динамика индекса загрязнения воздуха в городах Республики Беларусь за период 1994 – 2000 гг.

Мониторинг состояния воздушной среды городов Беларуси позволил определить, что основным направлением передвижения воздушных масс от источников загрязнения в зимние месяцы является южное, а в летнее время – западное. Наиболее экологически неблагоприятными месяцами являются декабрь и июнь.

Эти данные следует учитывать при организации и проведении учебно-тренировочных занятий, спортивных соревнований, строительстве спортивных сооружений.

6. Учет в процессе спортивной тренировки

Важное значение имеет эффективная система учета в процессе спортивной тренировки. Учет показателей спортивной тренировки дает возможность тренеру проверить правильность подбора и использования средств, методов и форм осуществления процесса спортивной подготовки, выявить более эффективный путь к повышению спортивного мастерства. Он позволяет следить за уровнями различных сторон подготовленности спортсменов, динамикой спортивных результатов, физическим развитием, состоянием здоровья и т.д. Анализ данных учета дает возможность не только контролировать, но и, активно вмешиваясь в учебно-тренировочный процесс, совершенствовать его. Учету подлежат все стороны тренировочного процесса.

Учет показателей спортивной тренировки осуществляется в следующих формах.

Этапный учет осуществляется в начале и конце какого-либо этапа, периода, годового цикла. В первом случае он называется предварительным, во втором – заключительным (итоговым).

Предварительный учет позволяет определить исходный уровень подготовленности спортсмена или группы спортсменов. Данные итогового учета при сопоставлении их с результатами предварительного учета позволяют оценить эффективность учебно-тренировочного процесса и внести коррективы в последующий план тренировки.

Текущий учет проводится непрерывно в процессе отдельных тренировочных занятий, в микро- и мезоциклах тренировки. Он предусматривает фиксацию средств, методов, величин тренировочных и соревновательных нагрузок, оценку состояния здоровья и подготовленности спортсмена.

Оперативный учет является разновидностью текущего. Данные оперативного учета позволяют получить нужную информацию об изменениях в состоянии занимающихся, условиях, содержании и характере тренировки во время проведения занятия.

7. Вопросы для практических занятий

1. Тестирование в комплексном контроле.
2. Виды и значение контроля.
3. Контроль за соревновательными воздействиями.
4. Контроль за тренировочными воздействиями.
5. Оценка специальной физической подготовленности.
6. Оценка технико-тактической подготовленности.
7. Отрицательные факторы внешней среды, влияющие на результат.
8. Виды учета.

Модуль 8 ТЕОРИЯ СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Лекция 20. КЛАССИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

План лекции

1. Классификационные подходы в систематизации спортивных соревнований
2. Собственно спортивные соревнования.
3. Субспортивные соревнования.
4. Вопросы к практическим занятиям.

1. Классификационные подходы в систематизации спортивных соревнований

Классификационные подходы в систематизации спортивных соревнований. В специальной литературе можно встретить массу попыток как-то сгруппировать соревнования в форме хотя бы рабочей классификации. Построить единую всеохватывающую и вполне удовлетворительную во всех отношениях классификацию пока не удалось, что и не удивительно, если принять во внимание реальное многообразие их форм и способов организации. На подступах к ней немаловажную роль играет разработка ряда классификаций, охватывающих в совокупности комплекс различных признаков спортивных соревнований. Таких предпосылочных классификационных группировок может быть достаточно много. В некоторых из них выделяется свыше 20 классификационных признаков спортивных соревнований.

При построении общей классификации спортивных соревнований методологически нужно исходить из двух требований: во-первых, брать в качестве ее основы признаки, объективно существенные для спорта в целом (присущие в качестве определяющих всем без исключения видам спорта), во-вторых, строить ее не как однолинейную (одноуровневую), а как многоуровневую ("многоэтажную") или, во всяком случае, не в качестве одноаспектной, а с последовательным выделением на различных уровнях признаков, существенных в различных отношениях.

В качестве первичной типологической группировки соревнований, практикуемых в спорте, есть смысл выделять, исходя из самой сути

спорта, соревнования двух типов, а именно: те, которые характеризуются всеми специфическими признаками спортивных соревнований, и те, у которых отсутствуют отдельные либо ряд таких признаков. Первые уже были выше названы собственно спортивными соревнованиями, а вторые – субспортивными. Охарактеризуем теперь их более подробно.

2. Собственно спортивные соревнования

Собственно спортивные соревнования представляют собой, иначе говоря, собственно соревновательную деятельность с полным комплексом присущих ей черт и официальным статусом. То есть, их строят (организуют, направляют, проводят) так, чтобы обеспечивались: активизация состязательно-достиженческих установок соревнующихся, унификация состава соревновательных действий, условий их выполнения и способов оценки достижений, регламентация поведения соревнующихся по принципам неантагонистической конкуренции, официальная включенность в систему спортивных акций, определяющих ранг спортивных результатов. Вполне официальный статус соревнования в современном спорте получают при условии, если они:

- включены в официальный спортивный календарь. То есть зафиксированы в заблаговременно составляемом и утверждаемом спортивными организациями (обычно на год вперед) перечне соревнований с указанием их сроков, масштабов и назначения (местные, региональные или более масштабные спортивные первенства, розыгрыши кубковых и других спортивных призов различного достоинства и т.д.);

- организуются согласно четко оформленным нормативным документом (типа постоянно действующего как Олимпийская хартия либо утверждаемым или подтверждаемым до соревнования), в котором в соответствии с конкретным назначением соревнования определяется состав его участников, порядок их допуска и выступления в состязаниях, конкретизируются режим и критерии исхода соревнования, другие стороны и условия его организации и подведения итогов;

- осуществляются в соответствии с правилами соревнований, официально действующими в видах спорта, и обеспечиваются квалифицированным спортивным арбитражем.

Соревнования, не отвечающие всему комплексу этих регламентирующих положений, официальными не считаются (хотя они могут и быть

полуофициальными, когда, например, проводятся по официальным правилам соревнований). Наиболее развернутыми собственно спортивными соревнованиями являются, как известно, соревнования на первенство (региональное, национальное, международное) – чемпионаты по видам спорта, включающие обычно ряд последовательных этапов, стадий и комплексные соревнования высокого ранга (Олимпийские игры, спартакиады и т.п.). В последние десятилетия все шире практикуются и такие многоэтапные соревнования, как кубковые с суммарно-этапным зачетом, проводимые в континентальном и мировом масштабах, а также на кубки международных спортивных федераций (объединений) по видам спорта. Лишь по результатам выступлений в этих и других собственно спортивных соревнованиях официально определяется уровень квалификации спортсмена, относительный ранг его, спортивный престиж и рейтинг (достиженческое место среди других спортсменов).

Вот этим-то официально регистрируемым распределением (расстановкой) соревнующихся по наглядно-сопоставительным местам-рангам в прямой зависимости от демонстрируемых результатов в унифицированных условиях спортивного противоборства более всего и отличаются собственно спортивные соревнования от субспортивных. Для краткости это можно назвать спортивно-соревновательным ранжированием. В такой ранжировочной роли конкретно проявляется соревновательно-эталонная функция спорта, о которой уже шла речь, и этому должен быть подчинен "механизм" собственно спортивного соревнования, способы его организации и ведения.

Такие соревнования подразделяются, в свою очередь, на ряд разновидностей. Признаки классификационной группировки их могут иметь на разных уровнях систематизации неодинаковую степень общности. В качестве самых общих признаков логично иметь в виду масштаб соревнований и их широко признаваемую значимость. С этой позиции собственно спортивные соревнования есть смысл подразделить на одном из первых классификационных уровней на главные (наиболее значимые по общему признанию, наипрестижнейшие, крупномасштабные) и ординарные (обычные по общей значимости, идущие наряду с другими по общему спортивному календарю), как это проиллюстрировано схематически на рис. 20.1. На следующих классификационных уровнях, несомненно, должны находить отражение, в частности, спортивно-технологические признаки, то есть признаки, относящиеся к особенностям регламента, способа определения исхода соревнования, его режима и организации в целом. Причем такие при-

знаки бывает целесообразно выделять применительно не ко всем видам спорта, а к отдельным видам или группам видов спорта, поскольку такого рода признаки не универсальны. Так, к числу существенных технологических признаков соревнований в ряде видов спорта относятся: этапность соревнования либо отсутствие таковой (когда соревнование проходит единовременно, одноактно, как, скажем, в одном для всех участников массовом кроссовом забеге), а также порядок отсева участников по ходу соревнования в зависимости от уровня демонстрируемых ими результатов или без него (когда все участвующие в соревновании выступают в нем от начала до конца). Исходя из этого различают соревнования, проводимые круговым способом, способом последовательно-поэтапного отсеивания менее конкурентоспособных участников (в четвертьфиналах, полуфиналах и т.п.) и комбинированным способом (включающим круговой способ на первом этапе и способ с отсеиванием на следующих этапах соревнования, что особенно распространено в спортивных играх).

ОБЩЕЕ ИСХОДНОЕ РАЗГРАНИЧЕНИЕ СОРЕВНОВАНИЙ по классу признаков, выражающих суть спорта						
СУБСПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ			СОБСТВЕННО СПОРТИВНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ			
Соревнования, отличающиеся преимущественно частными не спортивнодостиженческими функциями		Соревнования, отличающиеся переменными выраженными предпосылочными и спортивнодостиженческими функциями		Соревнования, имеющие постоянно выраженные престижнодостиженческие функции и официальный характер		
Показательные (театрально-зрелищные, демонстрационно-ознакомительные и т.д.)	Рекреативные и др., не имеющие выраженной спортивнодостиженческой функции	Системно-подготовительные (тренировочные, контрольные и т.д.)	Эпизодические неофициального и официально-характера (товарищеские, отборочные и т.д.)	Ординарные (регулярно следующие по спортивному календарю ограниченного ранга)	Главные (высшего ранга, наиболее престижные и масштабные)	
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ			ОСНОВНЫЕ			
Разграничение соревнований по их роли и месту в тренировочно-соревновательном процессе						

Рис. 20.1. Основные направления классификационных подходов в систематизации спортивных соревнований

3. Субспортивные соревнования

Субспортивные соревнования тоже могут быть подразделены на несколько групп (см. рис. 20.1). Ими бывают часто соревнования, не имеющие ярко выраженной функции соревновательного ранжирования (и, следовательно, функции выявления предельного спортивного результата), а имеющие преимущественно выраженную какую-либо иную, частную функцию. Например, для них бывает, характерна подготовительная (по отношению к собственно спортивным соревнованиям) функция либо условно-показательная (когда соревнование организуется на манер театрализованного или ознакомительного зрелища и т.п.), либо рекреативная (соревнование имеет преимущественно характер оздоровительного и в то же время эмоционально насыщенного отдыха-развлечения), либо другая функция, кроме собственно спортивной.

Называя такие соревнования субспортивными, не следует, конечно, придавать этому термину некое уничижительное значение. Они могут играть и часто действительно играют совсем немалую роль в спортивной жизни. Так, системно используемые подготовительные соревнования являются одним из основных средств приобретения, сохранения и совершенствования специфической соревновательной подготовленности спортсмена. Показательные соревнования играют существенную роль в пропаганде спорта, приобщении к нему широких масс населения, а рекреативные – в организации содержательного здорового отдыха.

Своеобразное место в общем комплексе спортивных соревнований занимают те из них, которые организуются нередко эпизодически и при определенных условиях бывают не собственно спортивными, а при других – собственно спортивными. Такими могут быть товарищеские, отборочные и некоторые другие соревнования, назначение которых меняется в зависимости от условий организации. Если они организуются на вполне официальных началах, то приобретают характер собственно спортивных соревнований, если же они неофициальны или полуофициальны, то теряют этот характер (такая переменная принадлежность соревнований тоже отражена на приведенной схеме – рис. 20.1).

Изложенный классификационный подход важно в интересах практической систематизации соревнований соотнести с подходом, отображающим отношение к ним главных действующих лиц спорта. С позиции спортсменов и специалистов, непосредственно обеспечивающих оптимизацию процесса спортивного совершенствования (тренеров, помогающих им методистов, медицинских и других работников), планируемые на го-

личный или иной большой цикл спортивной деятельности соревнования логично подразделять, прежде всего, на основные и подготовительные. Разграничение между ними определяется не столько субъективным отношением к ним спортсменов и их наставников, сколько объективными особенностями роли и места соревнований в системе построения долговременной спортивной деятельности (спортсмена, команды). По отношению к основным соревнованиям строится специальная предсоревновательная подготовка, в ходе которой по-особому изменяются содержание и структура тренировочного процесса, динамика спортивных нагрузок и формы построения занятий (подробнее об этом речь пойдет в третьей части). По отношению же к подготовительным соревнованиям такой специальной подготовки не ведется, они сами являются одним из ее средств. При этом зачастую проходят на фоне ближнего и хронического последствия предшествующих суммарных нагрузок и потому не выявляют высших результатов спортсмена (результаты здесь закономерно бывают нередко ниже продемонстрированных им ранее).

В ряду основных соревнований правомерно выделять в оговоренном смысле характер собственно спортивных соревнований (см. рис. 20.1). Последние в большинстве случаев являются официальными календарными соревнованиями, но не всегда. Одним из основных (а в определенной ситуации и не только одним из них) может стать для спортсмена отборочное соревнование (либо не одно такое соревнование), если спортсмен своими предыдущими достижениями не завоевал безусловного права быть включенным в комплектуемую сборную спортивную команду (понятно, что, если уровень достижений спортсмена намного выше, чем у любого другого претендента на включение в сборную команду, отборочное соревнование для него фактически теряет значение основного). К числу основных состязаний иногда относят (обычно в командных видах спорта) и специально организуемые товарищеские и другие соревнования, подчас сравнительно небольшого масштаба, если исход их имеет принципиальное значение для предстоящего выступления в главном соревновании. Но при таком определении ранга соревнований есть опасность превалирования чисто субъективных начал в оценке их значимости.

Комплекс подготовительных состязаний спортсмена (команды) складывается из числа как официальных, так и неофициальных (или полуофициальных) соревнований, которым придается несмотря даже на внешние обстоятельства их организации, по сути, преимущественно подготовительная направленность, в том числе: тренирующая (способствующая достижению и повышению уровня соревновательной тренированности или ее

отдельных сторон), адаптирующая (способствующая приспособлению к внешним условиям, аналогичным условиям основных и особенно главных соревнований), проверочная (позволяющая проконтролировать состояние подготовленности спортсмена в целом или ее отдельных сторон). Соответственно такие состязания можно назвать: подготовительно-тренирующими, подготовительно-средоадаптирующими, контрольно-подготовительными. Из них первостепенную роль в повышении уровня подготовленности спортсмена играют при известных условиях подготовительно-тренирующие состязания, что предполагает систематическое, серийное чередование их в рамках определенного периода времени с интервалами, способствующими кумуляции эффектов соревновательных нагрузок.

Итак, составляя упорядоченные представления о многообразии соревнований, практикуемых в спорте, надо рассматривать их по возможности всесторонне и, вместе с тем, последовательно прослеживать те их свойства и соотношения, которые существенны с избранной позиции системного построения спортивной деятельности. Поскольку позиции, занимаемые различными участниками спортивного движения, далеко не всегда совпадают как на различных уровнях его организации, так и в иных отношениях, то при планировании и построении конкретной системы спортивных соревнований существует проблема согласования неоднозначных позиций. В решении этой проблемы особенно важно соблюдать рациональные соотношения общего спортивного календаря и индивидуализированных вариантов системы спортивных состязаний.

4. Вопросы к практическим занятиям

1. Методологические требования при построении общей классификации спортивных соревнований.
2. Характер собственно спортивных соревнований.
3. Субспортивные соревнования.
4. Подготовительные и основные соревнования.

Лекция 21

ОСНОВЫ СИСТЕМЫ СПОРТИВНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

План лекции

1. Единый спортивный календарь.
2. Индивидуальная система состязаний.
3. Период основных соревнований.

4. Тенденция многолетней динамики соревновательной практики спортсмена.
5. Вопросы к практическим занятиям

1. Единый спортивный календарь

Под *единым спортивным календарем* подразумевается более или менее систематизированный перечень соревнований, планируемых и официально утверждаемых спортивными организациями (федерациями, комитетами, клубами и т.д.) в календарной последовательности с указанием дат, места и принятого обозначения (или типа) соревнований по видам спорта, а также комплексных (если таковые предусматривают в сводном плане). Единые спортивные календари бывают: сводно-комбинированными, то есть сводящими на организационном уровне календарные планы соревнований по различным видам спорта, спортивно-видовыми, рассчитанными на охват всех контингентов спортсменов, приобщенных к определенному виду спорта, избирательно-поконтингентными, то есть предназначенными для отдельных контингентов спортсменов (дифференцированных по уровню спортивной квалификации, возрасту, полу, другим признакам). Все они бывают также составленными в различных территориально-демографических масштабах (местном, региональном, национальном, континентальном, всемирном) или в аспекте спортивно-организационных структур (спортивных обществ, федераций и т.п.). В любом варианте более или менее обобщенный спортивный календарь не есть нечто, заменяющее индивидуальный план выступлений спортсменов в соревнованиях, который необходимо составлять им самим совместно с наставниками с учетом общего спортивного календаря. Тем более не следует путать план участия в соревнованиях с реальной их системой, практически складывающейся под влиянием множества факторов, в том числе вероятностно-переменных.

Основные требования, предъявляемые к общему сводному календарю соревнований в современном спорте:

– *регулярность соревнований различного типа и ранга*, которая позволяла бы спортсменам стартовать многократно на протяжении крупных циклов тренировочно-соревновательного процесса (типа годовых или полугодовых). Во многих видах спорта это практически предполагает такое количество и такую частоту соревнований в крупных циклах, при которой достаточно подготовленные спортсмены получали бы возможность стартовать еженедельно на протяжении большей части года;

– *охват широких контингентов спортсменов* различной квалификации, возраста и пола (понятно, что это требование не относится к избирательно-поконтингентным спортивным календарям);

– *последовательность в распределении соревнований* менее высокого и более высокого ранга (такая, чтобы соревнования менее высокого ранга предшествовали, как правило, соревнованиям более высокого ранга);

– *принципиальную соразмерность интервалов между особо престижными общезначимыми соревнованиями и усредненных величин времени, объективно необходимых для приобретения или сохранения спортивной формы* (как состояния оптимальной готовности спортсмена к достижениям) наиболее вероятными участниками этих соревнований. Это требование приобретает чрезвычайную важность тогда, когда два или более соревнования высшего ранга (к примеру, национальное и континентальное первенство или первенство мира и Олимпийские игры) приходится совмещать в рамках одного и того же тренировочно-соревновательного цикла;

– *стабильность календаря*, выражающуюся в твердой гарантированности того, что его утвержденные основные пункты не будут подвергаться пересмотру без крайней необходимости, а также в традиционной воспроизводимости из года в год в нем того, что оправдывается делом и не противоречит тенденциям развития спорта.

То, насколько фактически реализуются эти требования, зависит, конечно, от ряда конкретных условий. В том числе во многом зависит от экономического и вообще материального обеспечения спортивной практики. То же, насколько пункты общего спортивного календаря найдут отражение в соревновательной практике различных спортсменов, – во многом зависит, с одной стороны, от качества самого календаря и условий его реализации, а с другой, – от качества построения каждым тренером и спортсменом индивидуализированной комплексной системы тренировки и соревнований.

Было бы неразумным требовать от спортсмена успешных выступлений во всех без исключения соревнованиях, предусмотренных достаточно насыщенным общим календарем по тому или иному виду спорта. Такое требование может оказаться не вполне разумным даже в том случае, когда календарь составлен в расчете лишь на избранный контингент спортсменов (скажем, для всех вероятных кандидатов в сборную команду по виду спорта). Если такого рода требование все же предъявляют, – тем самым игнорируют закономерные различия индивидуальных путей к одной и той же цели – успешному выступлению в главном соревновании. Особенно

трудно, а в определенных ситуациях и принципиально невозможно обеспечить рациональное соотношение общего спортивного календаря и индивидуализированной системы соревнований в тех случаях, когда основные ответственные соревнования, в которых предусматривается участие одного и того же контингента спортсменов, спланированы в общем календаре вопреки закономерностям приобретения и сохранения их спортивной формы. Так бывает, в частности, тогда, когда ответственных соревнований спланировано слишком много и распределение их во времени не оставляет возможности для полноценной подготовки к ним. В этой и подобных ситуациях спортивный календарь теряет свое положительное организующее значение, более того, может даже стать фактором, способствующим дезорганизации спортивной деятельности (в ее индивидуальном выражении). Чтобы избежать этого, необходимо, следовательно, при составлении спортивного календаря, рассчитанного на обязательное результативное участие в ряде ответственных соревнований одного и того же контингента спортсменов, учитывать закономерности развития спортивной формы (рассмотрению их будет посвящен специальный раздел).

Впрочем, вероятность противоречий между общим спортивным календарем и индивидуализированной системой соревнований, как и возможность снять противоречия, зависят не только от того, каков календарь, но и от того, как регулируется отношение спортсменов к тем или иным предусмотренным в нем соревнованиям. Если органы руководства спортом, от которых так или иначе зависят поведение и положение спортсменов, обязывают их непременно выступать в массе календарных соревнований, демонстрируя каждый раз предельный результат, – это ставит спортсменов и их наставников в крайне затруднительное положение и может серьезно помешать рациональному построению индивидуализированной системы соревнований (коль скоро спортсмен не отказывается выполнять такие требования). Если же спортсменам и их наставникам предоставляется право избирательного участия в ряде календарных соревнований и варьировать результаты в них в соответствии с индивидуальным планом подготовки к наиболее ответственным соревнованиям, вероятность помех со стороны общего спортивного календаря невелика, даже когда он не совершенен. Передовой опыт организации спорта и отличается, наряду с другими чертами, согласованным выделением некоторого минимума обязательных для определенного контингента основных соревнований, в том числе, конечно, самого ответственного, главного (общецелевого) из них и предоставлением тренерам и спортсменам возможности широко варьиро-

вать индивидуализированные планы выступлений в остальных соревнованиях (исключая, кроме указанных основных, и отборочные) в соответствии с индивидуальными вариантами целесообразного построения подготовки к главному соревнованию. При этом надо иметь в виду, что ради достижения главной спортивной цели (для ведущих спортсменов, например, – успешное выступление на олимпийских играх или первенстве мира) бывает целесообразным отказываться от участия даже в весьма крупных и престижных предшествующих соревнованиях (континентальном первенстве, например), если подготовка к выступлению и выступление в них вынуждает отклоняться от оптимального варианта построения подготовки к самому основному соревнованию.

В составлении современных спортивных календарей, в том числе и общесводных, усиливается тенденция к их дифференциации для спортсменов различного уровня спортивной классификации (подразделение спортивно-игровых календарей для команд высшей, первой и других лиг, увеличение числа соревнований, предназначенных лишь для спортсменов высшего класса – спортивной элиты, звезд спорта и т.д.). В ряде отношений это оправдано, так как способствует возрастанию спортивной конкуренции соревнований, увеличению их зрелищной привлекательности и экономической рентабельности, облегчает решение организационных и других проблем. Однако такая тенденция оправдана при условии сохранения достаточного числа соревнований подлинно массовых и открытых для множества потенциально незаурядных спортсменов, где они могли бы непосредственно контактировать с лидерами с пользой для своего совершенствования, да и не без пользы для других.

2. Индивидуальная система состязаний

В отличие от общего спортивного календаря в индивидуальном плане соревновательных выступлений спортсмена надо отобразить не только определенные пункты унифицированного календаря, но и особенности адекватной спортсмену системы состязаний. Ее всегда необходимо строить индивидуализировано. А именно – применительно к уровню его подготовленности, целевым установкам и возможностям их реализации, избираемому варианту системы построения тренировки, индивидуальным особенностям реагирования на тренировочные и соревновательные нагрузки, особенностям режима жизнедеятельности, другим индивидуально различающимся обстоятельствам. Именно этим и обусловлены "расхождения"

между общим спортивным календарем и индивидуализированной системой состязаний. Что же класть в основу ее построения, кроме избранных пунктов общего спортивного календаря?

Принципиальнейшее значение в ответе на этот вопрос имеет признание того, что *при построении индивидуализированной системы спортивных состязаний, как и при оптимизации всего тренировочно-соревновательного процесса в рамках годовых или иных больших его циклов, необходимо основываться, в конечном счете, на закономерностях управления развитием спортивной формы (как состояния оптимальной готовности спортсмена к достижениям) в их индивидуально обусловленных вариантах проявления с учетом конкретных условий спортивной деятельности.* Это значит, что, определяя отношение к тому или иному соревнованию и намечая параметры соревновательной деятельности спортсмена по периодам большого тренировочно-соревновательного цикла (число соревновательных выступлений, их частоту, уровень соревновательных результатов и другие черты системы соревнований), следует принимать лишь такие решения, которые бы способствовали:

- в первом периоде цикла (подготовительном) – становлению спортивной формы;
- во втором (периоде основных соревнований) – ее сохранению и реализации в спортивных достижениях;
- в третьем (переходном) – созданию благоприятных предпосылок к началу нового цикла развития спортивной формы.

Только с такой позиции, пользуясь согласующимися с ней критериями, можно определить, какие из вариантов соревновательной практики спортсменов действительно содействуют росту спортивных достижений и в какой мере, а какие отличаются противоположными свойствами. Выработываемый на этой основе порядок выступлений спортсмена в соревнованиях нужно, разумеется, соотнести во времени (синхронизировать) с избранными пунктами общего спортивного календаря, то есть с зафиксированными в нем сроками тех соревнований, в которых намеревается выступить спортсмен, что явится временными ориентирами в построении индивидуализированной системы тренировки – состязаний.

Проблема состыковки индивидуализированного плана соревновательных выступлений с общим спортивным календарем различных видов спорта, естественно, решается не совсем одинаково, особенно в так называемых индивидуальных и командных видах спорта. Решать эти проблемы

значительно проще, конечно, в индивидуальных видах спорта, где спортсмен не включен постоянно в одну и ту же спортивную команду, его доступ в очередное соревнование часто не зависит прямо от результата, показанного им в предыдущем соревновании, и он может пользоваться значительно большей свободой выбора соревнований, чем специализирующиеся в командном виде спорта. Нередко в индивидуальных видах спорта даже у спортсменов, претендующих на включение в одну и ту же сборную команду и при одном и том же спортивном календаре, фактически складывающееся индивидуально число выступлений в предусмотренных в нем соревнованиях оказывается совсем не одним и тем же. Что же касается обсуждаемой проблемы в командных видах спорта, то ее решение сильно осложнено постоянной включенностью спортсменов в единую команду, продолжительным и частым выступлением в ее составе по единому спортивному календарю, тем более, когда его стержень составляет многоэтапный и многомесячный розыгрыш первенства (как при розыгрыше национального первенства по футболу, хоккею и другим игровым видам спорта). Отсюда не следует, однако, что индивидуализация системы состязаний здесь вообще исключена. Она достигается, хотя и не без труда, путем, в частности, индивидуального и микрогруппового (например, по игровым звеньям команды) варьирования состава команды, периодической и эпизодической замены отдельных членов команды в тех или иных соревнованиях и другими путями. Возможно, и необходимо также варьирование командной системы соревнований путем введения в нее состязаний, не предусматриваемых общим спортивным календарем, в том числе соревнований подготовительно-тренирующего, адаптационного и контрольного характера, нужных для управления развитием спортивной формы.

Поскольку характер выступлений спортсмена в соревнованиях в решающей мере обусловлен уровнем и динамикой его подготовленности, соревновательная деятельность его в различные периоды тренировочно-соревновательного цикла существенно видоизменяется. Периодически изменяются и параметры индивидуализированной системы состязаний. Необходимые черты этих изменений, говоря кратко (подробно об этом речь пойдет в ходе рассмотрения системы тренировочно-соревновательной деятельности в целом), состоят в следующем.

В первом периоде большого тренировочно-соревновательного цикла, особенно когда здесь обеспечивается фундаментальная всесторонняя подготовка спортсмена, состязаниям придается в основном подготовительная

направленность. Содержание, формы, число и частоту состязаний здесь необходимо регламентировать так, чтобы содействовать становлению спортивной формы, не препятствовать ее формированию на новом уровне. Учитывая, что этому может препятствовать многократное выполнение основных соревновательных действий в том же виде и с тем же результатом, какие установились в предыдущем большом цикле, в начале подготовительного периода часто вполне оправданно стремятся соревноваться не в них самих, а в видоизмененных соревновательных упражнениях (например, бегуны – в беге на укороченные дистанции, метатели – в метании облегченных и утяжеленных снарядов), в иных специально-подготовительных и общеподготовительных упражнениях. Исходя из тех же соображений, в зависимости от специфики видов спорта используют и другие способы целесообразного регулирования соревновательной практики, в частности в сложносоставных видах соревновательной деятельности вводят измененные (против стандартных) условия состязания (например, в спортивных играх соревнуются на уменьшенной игровой площадке, с повышенными требованиями к точности действий, в укороченное время – как в блиц турнире и т.д.).

В любом случае для полноценной подготовки к основным соревнованиям в этом периоде необходимо, чтобы соревновательная практика не мешала, а была бы подчинена логике развертывания тренировочного процесса с планомерно нарастающими объемами и интенсивностью тренировочных нагрузок. Ближе к концу периода во многих видах спорта у достаточно тренированных спортсменов целесообразным является серийное использование подготовительно-тренирующих состязаний подобно сериям тренировочных занятий, чередуемых в уплотненном режиме с восстановительными интервалами. Такой режим соревновательных нагрузок способен, в силу специфических мобилизующих свойств процесса состязания и кумуляции эффекта соревновательных воздействий, чрезвычайно мощно стимулировать повышение уровня тренированности, развитие соревновательной работоспособности и реализацию достиженческих возможностей спортсмена. Достаточно сказать в качестве примера, что, как показали экспериментальные исследования, серийные старты, следующие друг за другом на протяжении нескольких недель с межсоревновательными интервалами в трое суток, у высококвалифицированных спортсменов, выступающих в соревновательных упражнениях субмаксимальной мощности, могут вызвать многопроцентный прирост спортивного результата.

3. Период основных соревнований

В период основных соревнований большого тренировочно-соревновательного цикла как бы узловыми пунктами построения системы всей деятельности спортсмена становятся официальные соревнования – она (деятельность) непосредственно ориентируется здесь на обеспечение результативного выступления в них, совершенствование и сохранение необходимой спортивной формы. В принципе, этот период должен быть наиболее насыщен соревнованиями. Если позволяют условия, то спортсмены даже не самой высокой квалификации во многих видах спорта стартуют еженедельно, варьируя конкретные соревновательные установки в зависимости от личной и официальной значимости различных соревнований. Много зависит, однако, и от условий допуска к наиболее ответственным соревнованиям, условий подведения к ним и протяженности периода. Когда он весьма длительный (продолжается 4 – 5 мес., иногда и более), включает основные соревнования в обеих своих половинах, причем наиболее ответственное из них предстоит в конце, приходится выделять в его пределах довольно крупный межсоревновательный этап или этапы, свободные от ответственных состязаний. Это время нужно для активизации тренировочных воздействий, обеспечивающих сохранение или повторное обретение состояния спортивной формы ко времени главного соревнования.

В переходном периоде, завершающем цикл и в то же время связывающем его с новым большим циклом тренировочно-соревновательного процесса, официальные соревнования, в большинстве случаев, отсутствуют. Неофициальные, преимущественно рекреативные или показательные, тут бывают нередко. Насколько они нужны либо не нужны, надо определять, прежде всего, в зависимости от реагирования спортсмена на массу тренировочных и соревновательных нагрузок, суммарно предъявленных в предыдущие периоды. Имеют значение темперамент спортсмена, его ближайшее окружение и другие обстоятельства. Вообще же этот период предназначен быть, главным образом, периодом активного, деятельного отдыха, исключаяющего опасность перетренированности и создающего предпосылки к эффективному началу нового большого цикла тренировочно-соревновательного процесса.

Таковы, вкратце, черты системы состязаний, закономерные для нее в рамках рассмотренного цикла. Как видно, хорошо построить ее – не просто. Чтобы вполне справиться с этим, и тренер, и спортсмен должны иметь немалую специальную эрудицию и овладеть искусными практическими

умениями. Искусство строить индивидуализированную систему состязаний спортсмена – это одно из основных слагаемых искусства управлять развитием его спортивной формы. К сожалению, в полной мере овладеть этим искусством удается далеко не всем. Косвенное и, тем не менее, выразительное свидетельство тому то, что до недавнего времени лишь сравнительно немногим ведущим спортсменам удавалось показывать свои лучшие результаты на крупнейших, ответственных и самых престижных соревнованиях (включая олимпийские игры и первенства мира), остальным же участникам таких соревнований (до 80 % и более участвовавших) не удавалось ни повторить, ни превзойти свои предыдущие высшие результаты. Правда, в последние десятилетия в спортивных командах ряда стран это удручающее положение несколько улучшилось (табл. 21.1).

Таблица 21.1

Спортсмены, показавшие на Играх XXIV Олимпиады (1988 г.) индивидуально высшие результаты в состязаниях по плаванию, % ко всему составу команды

Страна	Команда в общем	Мужчины	Женщины
ГДР	44,7	45	44,4
Венгрия	43,5	44,4	40
Австралия	3803	44	31,8
СССР	3509	25	53,3
Англия	31	40	25
КНР	31	5,6	50
ФРГ	27,8	24,1	32
Швеция	26,1	33,3	18,2
Канада	22,7	20	26,3
Италия	20	21	18,8
Франция	19,5	21,7	16,7
США	15,8	24,1	7,2

4. Тенденция многолетней динамики соревновательной практики спортсмена

Несомненно, индивидуализированная система спортивных состязаний в процессе многолетней спортивной деятельности не остается неизменной. Она изменяется вместе с изменением соревновательной практики спортсмена (все того, из чего практически складывается его суммарная соревновательная активность и ее совокупный режим) под влиянием прироста уровня спортивной подготовленности, спортивного стажа и опыта, возрастных факторов, динамики конкретных жизненных условий, других факторов и обстоятельств. Это должно находить свое отражение и в разра-

ботке спортивных календарей, рассчитанных на охват различных контингентов спортсменов.

В первой стадии многолетней спортивной деятельности – стадии базовой спортивной подготовки (таковой она является при своевременном начале спортивных занятий и отлаженной постановке их согласно современной методике) принято обеспечивать, кроме прочего, многоборную соревновательную практику спортсменов. То есть предоставлять возможность каждому опробовать свои спортивные способности в состязаниях по нескольким спортивным дисциплинам, в том числе существенно отличающимся друг от друга и близким к предполагаемому или уже избранному предмету спортивной специализации. Это не только помогает избежать ошибок в выборе предмета специализации, и тем самым предохранить спортсмена от вероятных в перспективе разочарований, но и содействует созданию благоприятных разносторонних предпосылок к дальнейшей углубленной специализации, позволяет уже в первые годы спортивной деятельности обеспечить немалый объем соревновательной практики, ускоряющей без излишнего форсирования реализацию достиженческих возможностей спортсмена.

За время стадии базовой спортивной подготовки и часто в следующей за ней стадии общий объем соревновательных выступлений (суммарное число соревнований и стартов в годичных или иных крупных циклах) и их напряженность обычно значительно возрастают. Однако после того как эти параметры соревновательных нагрузок достигают некоторой величины, тенденции их дальнейшего изменения у определенных контингентов спортсменов становятся принципиально неидентичными. Разделение контингентов, о которых идет речь, происходит в определяющей зависимости от выявляющегося уровня спортивно-достиженческих возможностей различных спортсменов и их ориентированности на основную сферу жизнедеятельности. В зависимости от этого одни продолжают занятия спортом в рамках его ординарного направления, другие, их меньшинство, переходят в сферу спорта высших достижений.

Ясно, что ни с общесоциальных, ни с личностных позиций было бы совершенно неоправданным, если бы у всей массы спортсменов спортивно-соревновательная, как и вся спортивная деятельность, постоянно занимала доминирующее место в жизнедеятельности в ущерб общеобразовательной, профессионально-образовательной, созидательно-трудовой, служебной и другим сферам жизненной активности личности. За исключением сравнительно небольшого контингента спортсменов, у массы приобщенных к спорту их спортивная деятельность фактически и занимает как

бы подчиненное место по отношению к иной, самой основной деятельности. В таких условиях затраты времени и сил на спортивную деятельность жестко лимитированы, что лимитирует, естественно, и параметры соревновательной практики. Поэтому у массы спортсменов, строящих свои спортивные занятия в рамках ординарного спорта, суммарный объем соревновательных нагрузок и их напряженность после возрастания в довольно ограниченных пределах затем на более или менее продолжительное время стабилизируются (разумеется, с некоторыми индивидуальными и этапными вариациями). То, как долго сохраняется этот установившийся уровень спортивно-соревновательной активности, зависит от многих причин, первостепенное значение, среди которых имеют индивидуально складывающиеся социальные условия жизни, характерологические особенности индивида, изменение с возрастом спортивных интересов и степень сохранения с увеличением возраста и спортивного стажа индивидуальных адаптационных возможностей и тренируемости (способности подвергаться прогрессивным изменениям под воздействием тренировки). В норме, по мере того, как наступает естественная возрастная инволюция (относительный регресс) адаптационных возможностей и тренируемости, спортивные интересы переносятся преобразованными в сферу кондиционно-поддерживающей физической культуры, где объем соревновательной активности минимизирован, а основные занятия строятся в качестве физкультурно-кондиционной тренировки.

Иные параметры многолетней динамики соревновательной практики у спортсменов, попадающих в сферу высших достижений, которые при известных условиях профессионализируются в ней. У таких спортсменов общий объем соревновательных выступлений и их напряженность предельно возрастают за время многолетних стадий спортивной карьеры, достигая граничных величин в стадии максимальной реализации спортивных возможностей. Уже у юных спортсменов, готовящихся к незаурядным достижениям, но еще "не созревших" до возраста высших спортивных достижений (у большинства, специализирующихся в двигательных-активных видах спорта, он довольно константен – близок в среднем к 20 – 26-летнему возрасту с диапазоном отклонений примерно 4 – 6 лет; табл. 21.2, 21.3), объемы соревновательных нагрузок весьма значительны – десятки соревнований в некоторых видах спорта в течение года. У сильнейших же спортсменов суммарное количество состязаний и их концентрация во времени достигают настолько больших величин, что не так давно их трудно было даже вообразить (табл. 21.4).

Таблица 21.2

**Возрастной состав спортсменов, показавших с олимпийском году (1988)
результаты не ниже 10 лучших в мире, лет**

Вид спорта	Женщины						Мужчины					
	1-3 места			1-10 места			1-3 места			1-10 места		
	минимальный	средний	максимальный									
Плавание (13 олимпийских дистанций)	14	19,4	24	14	19,5	27	19	22,5	28	17	21,8	28
Тяжелая атлетика весовые категории: – до 75 кг; – свыше 75 кг	-	-	-	-	-	-	20	22,4	27	17	23,3	31
	-	-	-	-	-	-	25	27,4	32	19	24,1	32
Прыжки легкоатлетические в длину, в высоту	23	24,5	26	18	25	30	21	24	27	20	24,7	32
Метание диска, толкание ядра	25	25,5	26	19	26,5	34	26	27	28	22	29,1	38
Бег спринтерский 100 м, 200 м	29	29	29	23	26,5	31	21	24,8	27	21	24,8	29
Бег на средние дистанции 800 м, 1500 м	25	30	35	22	26,9	35	28	28	28	22	26,5	32
Бег стайерский 5 км, 10 км, марафон	24	26,6	28	21	28,9	38	21	23,7	26	21	27,5	33

Таблица 21.3

Возрастные соотношения участников Олимпийских игр

Возрастные градации участников	Число участников указанного возраста в общем числе участников игр, %
До 20 лет	12
От 20 до 25 лет	33
От 25 до 30 лет и старше (в основном до 30 лет)	55

С приближением к пределу суммарный объем соревновательных нагрузок в больших тренировочно-соревновательных циклах стабилизируется у спортсменов этой категории на высоком уровне и остается большим с периодическими колебаниями на протяжении ряда лет. Интенсивность соревновательной деятельности при этом не становится стабильной, пока не снимается личностная установка на абсолютные достижения и не уменьшается острота конкурентной борьбы за них. Раньше или позже наступает

редукция ("свертывание") соревновательных нагрузок и у сильнейших спортсменов. Вначале это происходит обычно за счет уменьшения числа выступлений в относительно менее значимых для спортсмена соревнованиях (менее значимых не только по престижным, но и по иным соображениям, в том числе вознагражденческим). Надо полагать, наблюдаемое нередко у сравнительно молодых спортсменов после 5 – 8 лет их активной соревновательной деятельности в спорте высших достижений сокращение ее суммарного объема обусловлено не исчерпанием биологических резервов их спортивной дееспособности, а иными причинами.

Таблица 21.4

Соревнования и старты у выдающихся спортсменов

Вид спорта	Количество соревнований* и стартов** (в скобках)		
	неделя	месяц	Год
Велоспринт (трек)	4 (32)	16 (100)	100 (280) и больше
Легкоатлетический спринт	3 (8)	10 (22)	65 (126)
Легкоатлетические прыжки	5 (25)	18 (90)	65 (320)
Легкоатлетические метания	5 (26)	14 (68)	60 (310)
Поднимание штанги	3(19)	5(33)	20(130)
Легкоатлетический бег на средние дистанции	3(6)	7(14)	49(80)
Плавание	2(14)	9(22)	35(120)
Конькобежный спорт	2(8)	8(32)	47(90)
Гребля	2(8)	4(14)	30(80)
Стайерский бег	2(4)	8(14)	58(76)
Шоссейные велогонки	2(14)	3(28)	24(160)
Лыжные гонки	3(5)	8(12)	46(70)
Спортивная ходьба	2(2)	5(5)	24(24)
Борьба	2(6)	3(10)	34(105)
Фехтование	2(7)	4(15)	21(37)
Бокс	2(5)	3(7)	15(40)
Хоккей с шайбой (число игр)	4	16	110()
Баскетбол (число игр)	6	15	100 и более
Спортивная гимнастика	3(32)	4(70)	43(618)

Примечания. * – в таблице отражены документальные, экспертные и полученные путем прямых контактов со спортсменами данные о выступлениях в официальных и полуофициальных соревнованиях в основной и смежных спортивных дисциплинах.

** – стартом названо каждое отдельное выступление в рамках соревнования, оцениваемое арбитрами (предварительные и финальные забеги, заплывы, квалификационные и последующие попытки в метаниях и прыжках, зачетные подходы к снаряду и т.д.).

Видимо, некоторые из основных причин заключаются в завышенных требованиях, предъявляемых предельной концентрацией тренировочных и

соревновательных нагрузок к адаптационным возможностям и мобилизации тренируемости, а также в хронической психической напряженности, которая может стать чрезмерной даже для выдающегося спортсмена под воздействием массы ответственных соревнований.

По-особому складывается система соревнований видных спортсменов, перешедших в сферу коммерческо-профессионального спорта. Здесь она складывается не столько по закономерностям превышения спортивных достижений, сколько по условиям использования достигнутого спортивного мастерства для получения возможно большей финансовой прибыли.

Это связано в большинстве практикуемых тут видов спорта (преимущественно игровых) с весьма большой частотой соревнований, организуемых на манер театрализованных зрелищ, и растянутостью циклов, на протяжении которых они проходят. Перед спортсменами, пытающимися выступать параллельно в соревнованиях в коммерческом и некоммерческом спорте высших достижений (у нас таких спортсменов в последние годы появилось немало), возникает проблема "состыковки" систем соревнований, принятых в этих разделах профессионализованного спорта. Часто такие попытки оказываются крайне безуспешными, если оценивать их по уровню результативности, демонстрируемой этими спортсменами в некоммерческих соревнованиях (достаточно подтверждающих фактов дает, к примеру, опыт выступлений последнего десятилетия наших сборных футбольных и хоккейных команд в чемпионатах мира и континента, когда в состав команд на последнем этапе подготовки или непосредственно к началу чемпионата включали в значительном числе игроков, закрепившихся в коммерческом спорте).

С завершением основной спортивной карьеры видные спортсмены с особенно ярко выраженным "состязательным" характером нередко не прекращают регулярных выступлений в соревнованиях, в том числе в официальных, с установкой на высокие достижения. С учетом этого не только в локальных масштабах, но и на уровне международных спортивных организаций учреждены спортивные календари для спортсменов зрелого и старших возрастов. Мировые достижения, демонстрируемые спортсменами даже преклонного возраста, оказываются впечатляющими, что свидетельствует о практической неисчерпаемости человеческих достиженческих возможностей. Конечно, эксплуатацией их не следует злоупотреблять. Несмотря на любые индивидуальные способности, раньше или позже риск нанести ущерб здоровью в погоне за спортивными результатами с возрастом настолько увеличивается, что становится неразумным подвергаться ему.

5. Вопросы к практическим занятиям

1. Понятие об едином спортивном календаре.
2. Основные требования, предъявляемые к общему сводному календарю соревнований в современном спорте.
3. Противоречия между общим спортивным календарем и индивидуализированной системой соревнований.
4. Индивидуальная система состязаний.
5. Проблема состыковки индивидуализированного плана соревновательных выступлений с общим спортивным календарем в различных видах спорта.
6. Период основных соревнований.
7. Тенденция многолетней динамики соревновательной практики спортсмена.
8. Предел суммарного объема соревновательных нагрузок в больших тренировочно-соревновательных циклах.

Лекция 22. СОРЕВНОВАНИЯ И НЕПОСРЕДСТВЕННАЯ ПОДГОТОВКА К НИМ

План лекции

1. Дифференцирование цели состязаний.
2. Направленность соревнований.
3. Число соревнований в году.
4. Непосредственная подготовка к соревнованиям.
5. Соревновательный микроцикл.
6. Предсоревновательные дни.
7. Участие в соревновании.
8. Вопросы к практическим занятиям.

1. Дифференцирование цели состязаний

Современный опыт показал большую пользу участия спортсменов в регулярных официальных соревнованиях на протяжении всего года. Нередко считают, что участие в любом более или менее официальном состязании должно быть направлено на завоевание победы или достижение личного рекорда. Это неправильно, поскольку борьба за победу, за рекорд требует от спортсмена проявления всех сил и чрезвычайного напряжения нервной

системы и в предсоревновательные дни, и во время самих состязаний. Поэтому ни один спортсмен не может добиваться рекордных результатов во всех состязаниях года.

В 1960 г. Л. С. Хоменковым было предложено деление соревнований на тренировочные, подводящие и кульминационные, в зависимости от их направленности. В связи с этим спортсмен должен готовиться к достижению наибольшего успеха лишь в нескольких, самых важных состязаниях года. Участие же во многих других соревнованиях должно преследовать цель подготовки к главным стартам.

Сегодня речь идет о еще большем дифференцировании цели состязаний. Участие в них – не только борьба за спортивный успех. Одновременно решаются многие задачи улучшения спортивной подготовленности: упрочение спортивной техники в условиях напряженной борьбы; повышение тактического мастерства; улучшение функциональных возможностей организма; воспитание волевых качеств; приобретение психологической устойчивости; приучение к условиям "поля боя" и многие другие. Совершенно необходимо, чтобы каждое участие в состязании преследовало определенную цель, заранее установленную преимущественную направленность.

Направленность на победу – эта цель главная для всех спортсменов. Достижение победы в состязаниях почти всегда требует максимального напряжения всех сил и возможностей спортсмена, особенно при большой конкуренции. Например, победа в отборочных состязаниях может обойтись так дорого, что спортсмен не сумеет восстановить свои силы к основному соревнованию.

Поэтому очень важно на этапе основных соревнований разумно распределять свои силы, выступать расчетливо.

При этом надо помнить, что в цепи состязаний, ведущих к финалу, очень легко недооценить силы противника и переоценить свои, настроиться на легкую победу и проиграть.

Направленность на рекорд. Естественно, что эта цель связана с направленностью на победу. Но очень часто рекорд рождается не в напряженной борьбе, а в оптимальных условиях, когда ничто и никто не мешает спортсмену проявить свои возможности по заранее продуманному плану. Борьба за победу в условиях жестокой конкуренции, сложных ситуаций и сверхпределных нервно-психических затрат стоит спортсмену дороже. Поэтому на олимпийских играх и чемпионатах мира реже устанавливаются новые рекорды, чем в более "спокойных" состязаниях.

Направленность контрольная. Каждое участие в соревновании, какую бы цель ни преследовал спортсмен, дает возможность проверить свои

силы, оценить результативность тренировки. Но часто требуется специальная направленность на контроль, проверка соревновательного режима (тактика, усилия, сложность и др.).

Если спортсмен участвует в соревновании с целью контроля, он не должен думать о победе. Установка на контроль снимает психическую нагрузку и излишнее нервное возбуждение, позволяет выполнить намеченный план участия в состязании.

Проверка своих возможностей в состязании часто связана с некоторой осторожностью спортсмена, еще не знающего точно, чего он может достичь. Опытные спортсмены большей частью проверяют себя в контрольных состязаниях не в полную силу. Для всех важно заканчивать такое состязание с чувством возможного достижения более высокого результата. Надо, чтобы после участия в соревновании с целью контроля не были истощены возможности нервной системы, не был потерян "заряд" на финальные старты.

2. Направленность соревнований

1. *Направленность тренировочная.* Строго говоря, участие в любом соревновании имеет тренировочный эффект. Но специальная тренировочная направленность исключает борьбу за победу, за рекорд, максимальные нервно-психические напряжения, хотя при этом не теряется воспитательная сторона участия в соревновании: приучение к их условиям, конкурентам, приобретение соревновательного опыта, улучшение двигательных качеств и т. п.

Во время участия в соревнованиях с тренировочной направленностью могут быть две цели: повышение тренированности и поддержание ее на достигнутом уровне. Разумеется, они могут реализоваться в соревнованиях на разном уровне требований, в зависимости от задач тренировки. Нагрузка на нервную систему спортсмена в соревнованиях с тренировочной направленностью должна быть небольшой, а восстановление сил после них быстрым, участие в них должно вызывать положительные эмоции.

2. *Направленность тактическая.* Она может иметь множество вариантов в зависимости от задач предстоящего участия в ответственных соревнованиях, подготовленности спортсмена или команды, их тактических особенностей и т. п. Спортсмен или команда могут участвовать в соревновании, чтобы проверить свои тактические варианты, выявить возможности соперника, повлиять определенным образом на него, не раскрывая всех своих возможностей.

Нередко спортсмены пытаются повлиять на психику своих соперников, показав очень высокий результат в предварительных; показательных и других состязаниях незадолго до участия в самом ответственном соревновании (психическая атака). Опыт показывает, что это средство не всегда эффективно. Наоборот, оно раскрывает возможности и тактику спортсмена или команды и предельно мобилизует соперника. Не менее важно, что большие нервные затраты, понесенные для того, чтобы вызвать у него отрицательные эмоции, могут не восстановиться в нужной мере.

Чаще всего участие в соревновании с тактической направленностью используется для дезориентирования соперника, для создания у него самоуспокоения, а также для проверки освоенных тактических приемов, комбинаций, вариантов. Участие в соревнованиях с этими целями обычно не требует предельных нервных напряжений. Поэтому после него вскоре можно бороться за победу или рекорд. Не раскрыть своих карт до финальных стартов, преподнести сюрприз соперникам – важная сторона участия во многих соревнованиях.

Направленность – приучение к условиям "поля боя". Любое участие в состязаниях приучает спортсмена к соревновательным условиям. Нервное напряжение предсоревновательных дней, накал борьбы в состязании, горечь поражения и радость победы, знакомство с соперниками, зрители на трибунах и многое другое становятся привычными, не вызывают чрезмерного возбуждения.

В соревнованиях с этой направленностью не всегда следует требовать от спортсменов высоких результатов и побед, поскольку это может замедлить накопление соревновательного опыта. Особенно это относится к молодым спортсменам. Они должны участвовать в состязаниях как бы играя, без излишних нервных возбуждений, не неся ответственности за результаты. Опыт показывает, что при такой установке молодые спортсмены достигают больших успехов.

При составлении индивидуального календаря соревнований необходимо учитывать их направленность. Выделить главную направленность на каждое из них – значит управлять этой стороной подготовки спортсмена, определять требуемый уровень физических и нервно-психических затрат для любого состязания.

Определение направленности не должно быть догматическим. Число направленностей может быть больше или меньше в зависимости от плана подготовки. Можно и соединять несколько основных направлений при участии в одном состязании. Но нельзя, готовясь к ответственному состязанию, безрассудно тратить во всех других свои психические и нервные

силы. Надо воспитывать в себе умение полностью переключаться на поставленную цель – "мирную" или "боевую".

В целом можно сказать, что большее число соревнований должно быть менее значимыми и лишь несколько – с наибольшей ответственностью.

3. Число соревнований в году

Число соревнований зависит, прежде всего, от особенностей вида спорта. Оно больше там, где участие в соревновании длится недолго и где после него спортсмен быстро восстанавливает свои силы (бег на короткие дистанции, прыжки в высоту и др.). Значительно реже проводятся соревнования в упражнениях, требующих выносливости и большого напряжения в течение длительного времени (лыжные гонки на 30 – 50 км, десятиборье, ходьба на 30 – 50 км, марафонский бег, гимнастическое многоборье и др.).

Естественно, что у юных спортсменов и новичков число соревнований в избранном виде спорта меньше, чем у квалифицированных спортсменов. Однако юным спортсменам необходимо участвовать во многих других соревнованиях: по упражнениям общей физической подготовки, по упражнениям, способствующим освоению избранного вида спорта, по упражнениям, развивающим силу и быстроту применительно к "своему" виду спорта, по упражнениям на технику. Такие соревнования проводятся на уроках, а также организуются специально в секции, коллективе физической культуры, районе.

Число соревнований зависит и от индивидуальных особенностей спортсмена: при недостаточной технической подготовленности, длительном периоде восстановления, повышенной нервной возбудимости оно должно быть меньшим, чем при отличной технике, быстром восстановлении, уравновешенной нервной системе.

В подготовительном периоде тренировки спортсмены обязательно участвуют в соревнованиях. Однако они имеют лишь воспитательное и контрольное значение, не требуя специальной подготовки и психологической нацеленности, как в соревновательном периоде.

4. Непосредственная подготовка к соревнованиям

Успех в спортивных соревнованиях обеспечивается многомесячной подготовкой. Но также важно правильно построить тренировку непосредственно к определенному соревнованию.

Участие в обычных соревнованиях не требует особых изменений в режиме тренировки. Уменьшение тренировочной нагрузки в последнюю неделю перед соревнованием, отдых 1 – 2 дня перед ним, разминка накануне обеспечат достаточно успешное выступление.

Но для участия в особо ответственных соревнованиях, где требуются очень высокие и стабильные результаты, необходима специальная подготовка в течение 1,5 – 2,5 месяца в определенных условиях.

Первое такое условие – суточный режим, построенный в соответствии с требованиями предстоящих соревнований. Второе условие – соревновательный недельный цикл. Третье – приучение к новым соревновательным условиям. Необходим и особый режим тренировки.

Время (день, час) и место проведения, особенно ответственного состязания, всегда заранее известны. Поэтому задолго до старта можно вести подготовку соответственно многим условиям "поля боя".

По приезде на место состязания спортсмены могут встретиться с новым для них суточным режимом. Он может быть сдвинут на несколько часов, может быть изменен в связи со временем проведения соревнований (квалификационных утром и основных днем).

К новому режиму нужно привыкнуть заранее, поскольку привычный суточный режим способствует не только улучшению сна, пищеварения и других функций, но и повышению умственной и физической работоспособности человека именно в те часы, в которые это требуется от организма. Измерение работоспособности людей на протяжении дня показало, что она обычно имеет два наибольших подъема: в первую половину дня и (более высокую) во вторую. Чаще всего наивысший пик работоспособности у спортсменов бывает в 17 – 19 часов. В это время у них более высокий тонус центральной нервной системы.

Конечно, отлично тренированный спортсмен может с неплохим результатом выступить в соревновании в любое время и в любой день, вопреки привычному режиму. Это объясняется огромной мобильностью его центральной нервной системы, обеспечивающей необходимую работоспособность. Высокие моральные и волевые качества спортсмена, конкуренция в соревновании, яркая обстановка на стадионе оказывают большое мобилизирующее воздействие. Однако в особо трудных условиях, требующих продолжительной акклиматизации, в период с 3 по 14 день с момента приезда спортсменов может выступить неудачно, даже при большом эмоциональном подъеме. Приспособление к значительно сдвинутому суточному режиму обходится организму довольно дорого. Особенно неудачно выступают спортсмены, если день соревнования попадает на один из двух спа-

дов функциональных возможностей, что бывает в этот период в связи с перестройкой суточного режима.

Соревнования зачастую проходят не на "своей" территории, и разница во времени может быть велика. Спортивный опыт показывает, что можно успешно выступить в состязаниях, если прилететь накануне вечером. Объяснение эффективности этого метода – в огромном эмоциональном подъеме перед соревнованием, большой нервной возбудимости, вызываемой влиянием новых условий, в том, что организм еще не начал перестройку на новый суточный режим. Но такой путь сопряжен с риском неудачи. Может сказаться усталость от длительного перелета, возможно нарушение сна, чрезмерное возбуждение нервной системы в день приезда (особенно если он был утром) и как результат – охранительное торможение и падение работоспособности. Если место соревнования расположено в среднегорье, то такой метод вовсе не пригоден для видов спорта, требующих выносливости, особенно в продолжительной работе.

Вот почему гораздо эффективнее заранее, еще дома, готовиться к определенному дню, месту и часу соревнований. Это подтверждается опытом подготовки многих спортсменов к Олимпийским играм в Мельбурне, Токио и Мехико.

Приспосабливая свой суточный режим к предстоящим условиям "поля боя", надо изменить дневную кривую спортивной работоспособности так, чтобы ее наивысший подъем приходился как раз на часы соревнования. Для этого следует заранее проводить основные тренировки и делать прикидки именно в тот час, в который будет проходить соревнование. Надо также учесть, что нередко утром назначается классификационное соревнование, а вечером в тот же день – основное. В этом случае спортсмену надо приучиться тренироваться утром и вечером. Соответственно времени проведения состязаний должен строиться весь суточный режим: время приема пищи, отдыха, утреннего подъема и отхода ко сну и т. п.

В ряде видов спорта (бокс, борьба, фехтование и др.) сроки выступления спортсменов в состязании не выдерживаются, а подчас и вовсе неизвестны. Естественно, что в таких видах спорта, где отсутствует строгий регламент времени стартов, невозможно построить тренировочное расписание соответственно условиям состязания. В таких случаях для тренировки должны быть выделены часы наибольшей вероятности времени старта и часы оптимальные в смысле эффективности тренировки. Иногда нужно тренироваться то днем, то поздно вечером, то утром. Это, прежде всего, психологически готовит к высоким спортивным результатам в разное время дня. Для этой же цели иногда можно нарушать твердо установленный

ритм суточного режима и неожиданно для спортсменов назначать тренировку или прикидку в непривычное время. Кроме того, с целью приучения к трудным условиям "поля боя" желательно 1-2 раза в месяц моделировать участие в состязании так, как это, возможно, будет. Это касается и спортсменов, знающих точное время старта, но не знающих продолжительности состязания.

В принципе все спортсмены должны моделировать или, как говорят, "проигрывать" в тренировке возможные нагрузки и ситуации предстоящего состязания. При этом конечно, надо учитывать особенности спортсмена и вида спорта. Так, марафонец обычно не репетирует свою дистанцию в полную силу в оставшиеся несколько недель до главного старта, а пробегает быстрее более короткие дистанции и медленнее – более длинные.

При перестройке суточного режима необходимо учесть разницу во времени между местом будущего состязания и местом заключительного этапа тренировки. Если последние недели перед ответственным соревнованием спортсмены будут жить недалеко от места его проведения (с разницей поясного времени не более 1 – 2 часов), то режим по местному времени должен в точности, в те же часы, повторять режим в день состязания. Например, если соревнования назначены на 17 часов, а по месту жительства спортсмена в это время будет 19 часов, то именно в 19 часов он и должен тренироваться. Если возможно, следует передвинуть время приема пищи, сна – часы всего режима дня. В этом случае акклиматизация спортсменов по приезду на место состязания пройдет быстрее и эффективнее.

Если разница поясного времени между местом последних недель тренировки и местом проведения состязания большая, необходимо осуществлять суточный режим ответственного соревнования, но строить его по местному времени. Например, суточный режим спортсменов, ведущих подготовку за несколько тысяч километров от места проведения соревнований должен быть таким как на месте проведения олимпийских игр, но строится по времени места проживания спортсменов: квалификационное соревнование намечено на 10 часов утра, значит и тренировки необходимо проводить в 10 часов утра. Суточный режим, который становится привычным еще дома, облегчает перестройку биологических часов организма, помогает психологически войти в новый режим. У спортсменов сохраняются выработанные ранее условнорефлекторные связи между утренней тренировкой и основным занятием, сеансом массажа, временем приема пищи, отдыха и другими составляющими частями суточного режима.

Минимальный срок перестройки суточного режима в условиях полной изоляции от воздействия внешнего мира – 2 недели. Для перестройки

обычного суточного режима при сдвиге времени обеда и тренировки необходимо 2 – 3 недели. При этом более напряженный режим тренировки уменьшает продолжительность до 2 недель. Практический опыт и наблюдения показывают, что минимальный срок для перестройки суточного режима с разницей во времени 6 – 9 часов составляет 14 – 16 дней. Если этот срок более продолжителен, то, естественно, соревновательные условия станут более привычными. Поэтому на всем этапе непосредственной подготовки надо по возможности придерживаться требуемого суточного режима [22].

Нельзя не принимать во внимание и индивидуальные особенности спортсменов. Одни из них быстрее привыкают к новым условиям, другие медленнее. Это зависит, видимо, от уровня жизнедеятельности организма и тренированности в перестройке суточных режимов. Известно, что спортсмены, много раз в году меняющие место соревнований, акклиматизируются сравнительно легко и быстро.

Надо отметить, что суточный режим сдвигается во времени в ночную сторону легче, чем в утреннюю.

Во всех случаях надо сразу переходить на требуемый режим, а не делать это постепенно. Условнорефлекторная природа образования привычности в режиме требует повторения одних и тех же раздражителей, в том числе и временных. Постепенный же переход лишь отдалит образование привычности.

Надо особо подчеркнуть ведущее значение в суточном режиме проведения основного тренировочного занятия, прикидки или участия в соревновании именно в те часы, в которые спортсмены будут бороться за победу. В конечном счете, привычный режим обеспечит такое изменение кривой спортивной работоспособности, которое постоянно будет давать наивысший ее взлет именно в часы, предусмотренные программой важнейшего соревнования.

5. Соревновательный микроцикл

Спортивная тренировка на этапе непосредственной подготовки обычно строится на основе повторения недельного цикла (соревновательный микроцикл). Он состоит из такого распределения по дням различных видов тренировочной работы и отдыха и такого суточного режима, какие должны быть в день соревнования. В подобных случаях соревновательные дни легко "вписываются" в недельный цикл.

Однако спортсменам нередко приходится соревноваться в течение нескольких дней подряд (например, бегунам – в течение трех дней, баскетболистам, борцам, боксерам – четырех и более, современным пятиборцам – пяти). В таких случаях микроцикл может быть больше недели. Его продолжительность будет определяться числом дней, необходимых для того, чтобы подвести спортсмена во всеоружии к состязаниям, и числом соревновательных дней. Однако не следует увлекаться большой продолжительностью цикла, так как чем продолжительнее цикл, тем меньше возможностей для адаптационной перестройки организма.

В ряде видов спорта нельзя полностью приспособить недельный цикл тренировки к соревновательным условиям. Это связано, прежде всего, с турнирным характером проведения соревнований. Например, борцам или боксерам приходится участвовать в состязаниях ежедневно в течение 4 – 8 дней турнира. Еще большая продолжительность турнира может быть у баскетболистов и волейболистов.

Участие в турнире предъявляет к спортсмену предельные требования. Поэтому нельзя "проигрывать" турнир в тренировке в предсоревновательные недели. Обычно турнирный опыт накапливается в состязаниях. Но в недельном предсоревновательном цикле турнирный характер состязания все же должен быть отражен, и прежде всего, ежедневностью тренировки, поскольку спортсменам необходимо перенести с большой результативностью все дни турнира. Турнирный характер состязания может быть также отражен таким распределением нагрузок и активного отдыха по дням тренировочных занятий, которое соответствует расписанию предстоящих встреч и силе противника.

На основе микроцикла легко осуществить построение тренировки в предсоревновательные недели, установив не только ритм чередования тренировки и отдыха, но и уровень тренировочной нагрузки по дням недели, исходя из особенности игры соперника (темп, общая продолжительность и пр.). В основу цикла иногда лучше положить наиболее тяжелое для спортсменов сочетание соревновательных дней и дней отдыха. Например, спортсмены не любят, когда два соревновательных дня разделены днем отдыха. Известно, что во втором соревновании работоспособность очень часто бывает ниже, чем в первом. Здесь дело не в усталости, а в невыгодном сочетании привычных послесоревновательных реакций (психических и физиологических) в день отдыха с необходимостью участвовать на другой день еще раз в состязании. В некоторых случаях этому помогает замена дня отдыха облегченной тренировкой, как это делают теперь в баскетболе и в хоккее с шайбой.

Соревновательный микроцикл может быть и меньше недели. Надо лишь так рассчитать повторение микроциклов, чтобы участие в соревновании совпало с соответствующими днями цикла.

Чтобы создать у спортсмена привычку к проявлению в соревновании максимальной работоспособности, циклы нужно повторять. Можно предположить, что при этом, как и при повторении одинаковых суточных режимов, привычка создается на основе образования условнорефлекторных связей.

В результате повторения сходных циклов можно добиться максимальной работоспособности именно в тот день недели, в который спортсмен будет участвовать в соревновании. Возможно, в результате повторения недельных циклов не создается прочная физиологическая основа привычки, но, безусловно, образуется психологическая настройка спортсмена на соревнование.

Однако это не значит, что повторять надо совершенно одно и то же содержание тренировки. Стереотипными должны быть преимущественная направленность каждого дня цикла, характер тренировочной нагрузки в них, основной порядок чередования работы и отдыха, гигиенические мероприятия, суточный режим и целом. Но не должно быть стереотипа в уровне нагрузок. Ведь тренировка в последние недели направлена на дальнейшее повышение специальной подготовленности спортсменов, а это достигается снижением объема и увеличением интенсивности на протяжении нескольких недель, затем уменьшением нагрузки в предсоревновательные 7 – 10 дней. В ряде видов спорта, особенно где требуется проявление выносливости, используется волнообразное снижение нагрузки в одном цикле, повышение в следующем, снова снижение в третьем, повышение в четвертом и т. д. При этом ее "волны" повышаются, за исключением последней, которая понижается. Допускается определенная вариативность и других элементов микроцикла. Таким образом, нужно обеспечить разумное единство стабильности и направленности микроциклов, исходя из условий соревнований и подготовки к ним. Наблюдения и опыт показали, что для установления привычки и достижения наибольшей работоспособности к последнему циклу требуется не менее 1,5 – 2 месяцев. Представляется, что весь этап непосредственной подготовки может быть построен, в основном, по типу соревновательного микроцикла.

В период подготовки к особенно ответственному соревнованию спортсмен участвует в других состязаниях, дни которых могут не совпадать с принятым недельным циклом. В этих случаях не следует изменять установленного цикла.

Привыкание спортсменов к обстановке и условиям наиболее ответственного состязания имеет большое значение, поэтому содержание основных тренировочных занятий и условия, в которых они проводятся в соревновательном микроцикле, должны возможно больше приближаться к тому, что требуется на "поле боя". При этом важно сочетать такие занятия с другими, в которых тренировка проходит на местности или в других условиях.

Во все дни микроцикла могут проводиться тренировочные занятия и выполняться в свободное время отдельные физические упражнения. Но к концу цикла, к соревновательному дню его, спортсмен обязательно должен подходить, полностью восстановив свои силы и возможности. Могут быть два варианта на пути к этой цели. В первом варианте даже ежедневные тренировочные занятия должны проводиться с таким объемом, чтобы от одного дня к другому спортсмен действительно полностью восстанавливал ресурсы, затраченные в тренировке накануне. Во втором варианте используется сдвоенный микроцикл. В первом из них дается более высокий уровень нагрузки (особенно по интенсивности), а во втором – нагрузка снижена. Имеется в виду, что возможное недовосстановление ресурсов в первом микроцикле будет полностью ликвидировано во втором. При этом очень важно, чтобы во втором цикле было осуществлено не только полное восстановление всех сил и возможностей спортсмена, но и повышена его способность проявить подготовленность наилучшим образом в соревновательном дне. Второй вариант обычно применяется в видах спорта, где требуется выносливость в продолжительной работе.

В недельном цикле основные тренировочные занятия с наибольшей нагрузкой включаются не более 3 и не менее 2 раз. Самая большая нагрузка должна быть в тот день недели, в который будет состязание. После каждого занятия с наибольшей нагрузкой следует провести тренировку с малым напряжением. Обычно она имеет умеренную интенсивность, но более длительна. Накануне же наибольших нагрузок рекомендуется облегченная по продолжительности тренировка, интенсивность которой зависит от вида спорта. Например, у бегунов на средние и малые дистанции интенсивность выше соревновательной, у гимнастов – на обычном уровне, а у спринтеров – ниже соревновательной.

В дни цикла с уменьшенной нагрузкой можно проводить тренировку для поддержания физической подготовленности, активного отдыха, отработки техники и др.

Для участников турнира рекомендуется планировать в недельном цикле два-три занятия подряд с большой нагрузкой. Это позволит приблизить их к условиям соревнования.

6. Предсоревновательные дни

Тренировочная нагрузка достигает максимальных величин за 1 – 2 недели до старта. Далее она уменьшится, чтобы обеспечить полное восстановление всех возможностей спортсмена к состязанию. Это достигается, прежде всего, уменьшением общего объема тренировки. Интенсивность в предсоревновательные 7 – 10 дней изменятся по-разному в различных видах спорта. Там, где требуется выносливость в продолжительной работе (бег, гребля, велосипедный спорт, ходьба и др.), скорость продвижения выше соревновательной, но общая продолжительнее и уменьшена. Например, стайеру вместо обычных 40×400 м за 70 с каждые 400 м нужно пробежать всего 15×400 м, но за 66 с каждый круг.

В видах спорта, где кроме выносливости требуется сила, быстрота и ловкость (бокс, борьба, гимнастики, прыжки в воду и др.), объем основной тренировочной работы тоже уменьшается, но интенсивность остается на обычном уровне.

Там же, где требуется максимальная сила и быстрота, проявляемая в кратчайшее время (спринт, прыжки, штанга, метания и др.), интенсивность в последнюю неделю должна быть ниже соревновательной. В этом случае спортсмены не только полностью восстанавливают свои функциональные возможности, но и накапливают запас нервно-психических сил.

В данном случае речь шла об объеме основной (специальной) тренировочной работы. Объем упражнений для поддержания общей выносливости и работоспособности, для активного отдыха в предсоревновательные дни может и не снижаться. Надо лишь, чтобы после таких упражнений спортсмен полностью "восстановился" за время ночного сна.

Очень важно установить уровень нагрузки в утренней тренировке. У одних спортсменов она должна иметь гигиеническое значение (разумеется, если у них создалась в этом привычка), у других – готовить к основному занятию или дополнять его. Утренняя тренировка совершенно необходима в видах спорта, где проводятся квалификационные соревнования. Если спортсмен очень легко выполняет квалификационную норму, то тренировка должна быть облегченной и лишь обеспечивать уверенное выполнение нормы утром. Если же норма трудная для спортсмена, то утренняя тренировка проводится продолжительнее и с большей интенсивностью.

На предсоревновательном этапе тренировки не следует забывать о спортивной технике. Обычно основное внимание в это время обращают на стабилизацию техники, на выполнение движений и действий свободно, без излишних напряжений.

То же можно сказать и о тактике. Лучше пользоваться хорошо заученными тактическими действиями, чем пытаться применить новый, хотя и более совершенный, но незакрепленный вариант.

Успех спортсмена в соревновании во многом зависит от уровня возбудимости нервных клеток. Повышение возбудимости центральной нервной системы в силу ее ведущей роли в организме оказывает положительное воздействие на все органы и системы, определяющие работоспособность спортсмена.

Повышение возбудимости происходит перед соревнованием в течение нескольких дней. Важно, чтобы она достигла максимума в день соревнования.

Если в предсоревновательные дни (обычно накануне старта) возбуждение достигнет очень высокого уровня, то может сработать механизм охранительного торможения (чаще это происходит во время ночного сна), предохраняющий нервные клетки от перенапряжения и истощения. В этом случае спортсмен, чувствовавший себя накануне соревнования полным сил и энергии, просыпается обессиленным. "Перегорел" – образно говорят в таких случаях. Особенно этому способствуют разговоры о предстоящих соревнованиях, встречи с соперником, мысли о возможном результате. Отвлечь спортсмена может ежедневное выполнение физических упражнений. Как бы придержанная возбудимость поднимется особенно высоко в день соревнования.

Надо иметь в виду, что спортсмен начинает волноваться за несколько дней до соревнования, хотя субъективно не всегда это ощущает. Опыт показывает, что чем выше класс спортсмена, тем больше у него чувство ответственности, тем раньше может начаться повышение возбудимости, и тем значительнее она поднимается. Естественно, что при этом имеет значение и важность соревнования.

Полный отдых от спортивной тренировки перед соревнованием может быть больше 1-2 дней только в том случае, если спортсмен тренировался перед этим при недостаточном восстановлении ресурсов организма. Во всех остальных случаях полное восстановление работоспособности перед соревнованием достигается уменьшением тренировочной нагрузки, а не прибавлением дней отдыха. Очень важно в последние дни перед соревнованием ничем не нарушать привычного образа жизни. Особенно это относится к распорядку дня и режиму питания. Перед соревнованием не рекомендуется применять массаж тем спортсменам, которые раньше никогда не массировались; отдыхать лежа больше, чем обычно; вести разговоры о возможных победах, о результатах и т. п.

На многодневных соревнованиях участнику до дня своего выступления не всегда целесообразно посещать место соревнования: спортсмен-зрителя соревнования тоже утомляют. Присутствовать на них можно только в тех случаях, когда, во-первых, есть возможность увидеть своего соперника, участвующего в соревновании (в борьбе, боксе, спортивных играх), чтобы разработать технические и тактические варианты борьбы с ним; во-вторых, когда нужно много ждать своего старта (например, в плавании, легкой атлетике), чтобы окунуться в атмосферу спортивной борьбы; в-третьих, важно видеть лучших спортсменов-мастеров, чтобы перенять их технику и опыт.

За 24 часа до соревнования рекомендуется сделать разминку (ту же, что обычно делается перед тренировочным занятием) или провести легкую тренировку. В разминке не следует излишне напрягаться, но обязательно нужно вызвать потоотделение. Разминаться лучше в теплом тренировочном костюме. Такая разминка снимает излишнее возбуждение, повышает обменные процессы, улучшает работоспособность спортсмена в соревновании на следующий день.

7. Участие в соревновании

Перед выходом из дому на соревнование необходимо подготовить и проверить свой инвентарь, одежду. На соревнование рекомендуется приезжать заблаговременно, чтобы без спешки переодеться и спокойно сделать разминку. Ее нужно начинать с таким расчетом, чтобы окончить незадолго до непосредственного выступления.

Разминка перед соревнованием имеет особенно важное значение. Совершенно точными должны быть ее содержание, дозировка и продолжительность – в соответствии с индивидуальными особенностями спортсмена, особенностями вида спорта и характером соревнований. Естественно, что спортсмен должен легко переносить нагрузку в разминке.

Содержание предсоревновательной разминки в принципе то же, что и в тренировочных занятиях. Однако в проведении разминки перед соревнованием имеются свои особенности.

Разминка перед соревнованием должна начинаться за 60 – 80 мин до старта. Например, наблюдения на олимпийских играх показали, что этого времени достаточно, чтобы без спешки размяться, переодеться, пройти регистрацию, немного отдохнуть перед вызовом на старт.

Если спортсмен начинает разминку всего за 20 – 30 мин до начала соревнования, он не успевает полноценно разогреться, второпях настраи-

вается на предстоящую работу, излишне волнуется и, в конечном счете, ухудшается результат.

Иногда спортсменов вынужден начинать разминку после официального начала соревнования (например, когда оно длится долго и спортсмен вступает в него позже других). В таком случае, зная силы участников, он примерно определяет время до своего вступления в состязании до начала разминки. Это экономично и эффективно, но посылно лишь опытным спортсменам, обладающим стабильностью техники, точностью разбега и пр. Ведь судьи не разрешают после начала состязания проверять разбег, опробовать снаряд и т. п.

Разминка перед соревнованием чаще всего состоит из четырех частей: разогревания, настройки на предстоящую работу (проводится на месте разминки), перерыва для отдыха и подготовки к выходу на место соревнования, окончательной настройки на месте соревнования. Кроме того, в процессе участия в соревновании нередко бывает необходимость в дополнительной разминке.

Разогревание. Первая часть разминки проводится посредством достаточно продолжительных упражнений умеренной мощности и проработки мускулатуры и суставов. Она мало отличается от разминки в тренировочных занятиях – лишь тем, что перед соревнованием разогревание организма достигается более спокойным выполнением бега, ходьбы на лыжах, бега на коньках и т. п. Очень важно постепенное втягивание в работу.

Разогревание продолжается столько времени, сколько понадобится, чтобы спортсмен вспотел. Для этого при выполнении работы умеренной мощности перед участием в соревновании требуется от 10 до 30 мин.

Вслед за непрерывной достаточно продолжительной работой выполняются, как и в тренировке, упражнения для разогревания тех мышечных групп, которые до этого работали недостаточно. Число упражнений и их дозировка примерно такие же, как и в тренировочных занятиях.

Настройка на предстоящую работу. Сначала настройка проводится на месте, специально отведенном для разминки. Перед этим в разминке может образоваться 3 – 5-минутный перерыв (надевание специальной обуви, перенесение спортивного инвентаря, переход к месту упражнения и т. п.). После перерыва спортсмен приступает ко второй части разминки. Настройка на предстоящую работу осуществляется посредством той же работы, что и в тренировочных занятиях, выполняемой как частями, так и в целом. Интенсивность движений в ней должна нарастать еще более постепенно, осторожность нужна еще большая, чем в тренировочных занятиях. Такой подход позволяет полноценно завершить разогревание и сделать

мышцы, особенно те, которые активно участвуют в данном действии, более эластичными.

Вторая часть разминки важна для подготовки и настройки центральной нервной системы, для восстановления нужного ритма, правильного распределения усилий и повышения координационной прочности. Все это способствует психологической устойчивости и помогает созданию уверенности в своих силах.

Содержание второй части разминки должно соответствовать особенностям работы, выполняемой в соревновании. В тех случаях, когда требуется максимальная быстрота движений (спринт в легкой атлетике и велосипедном спорте, прыжки и др.), эта часть разминки обычно состоит из трех разделов: повторного выполнения отдельных элементов и связок; повторного выполнения целостной техники с нарастающей быстротой (ускорением); пробных попыток выполнить упражнение с высокими, максимальными усилиями (например, прыгун проверяет разбег и делает прыжок в длину; метатель производит бросок снаряда на дальность; гимнаст выполняет упражнение, которое будет в соревновании; пловец проплывает отрезок дистанции). Пробные попытки необходимы. Они настраивают на предстоящее участие в соревновании, способствуют необходимой точности движения и уверенности. С максимальными усилиями их выполнять не рекомендуется, так как несколько таких пробных попыток могут резко снизить работоспособность в соревновании. В таких случаях спортсмены говорят, что они "разрядились" еще до соревнования.

Можно предполагать, что предстартовое состояние спортсмена, характеризующееся высокой возбудимостью нервной системы, легко создает возможность для проявления в разминке предельных усилий. Однако к соответствующим нервным клеткам коры головного мозга предъявляются столь высокие требования, что, видимо, они не могут долго сохранять предельно высокий уровень работоспособности, у них как бы не хватает выносливости для предельных напряжений. Не случайно высоких спортивных результатов спортсмены чаще достигают в первых попытках.

Таким же отрицательным образом на гимнаста может влиять выполнение перед участием в соревновании силовых упражнений. Хорошо знают об этом штангисты, никогда не позволяя себе разминаться с тяжестями, близкими к предельным.

Иногда во второй части разминки движения "своего" вида спорта выполняют с отягощением. Например, метатели берут более тяжелый снаряд, прыгун в высоту надевает пояс с грузом (5 – 8 кг). Считают, что после этого в обычных условиях упражнения выполнять легче и эффективнее.

Однако применение отягощения целесообразно только в тех случаях, когда оно не нарушает координации движений и не вызывает отклонений в их технике.

Иногда в разминке метателей используются облегченные снаряды. В этом случае полагают, что метатель лучше настраивается на проявление максимальной быстроты в движениях. Применение в разминке метателей более легкого ядра не всегда улучшает результаты в толкании ядра нормального веса и, рациональнее в разминке пользоваться тем же ядром, что и в соревновании. Решающим в выборе веса снаряда для разминки является индивидуальный подход. Для спортсменов, имеющих большой запас силы и недостаточно быстрых, вероятно, выгоднее использовать в разминке облегченный снаряд. Для спортсменов, которые еще не умеют концентрировать усилия в броске "взрывом", лучше подойдет более тяжелый снаряд.

Если спортсмен прочно владеет техникой, то ему достаточно лишь нескольких пробных попыток. Но иногда, особенно при незакрепленном двигательном навыке, у спортсмена нарушается правильность движений. Тогда в пробных попытках приходится восстанавливать ее и поэтому использовать многократные пробные попытки. Но для этого спортсмену нужна достаточно большая специальная выносливость.

Общая продолжительность первой и второй частей разминки – от 20 до 60 мин.

Перерыв для отдыха и подготовки к выходу на место соревнования. После второй части разминки участники переходят в помещения, где могут отдыхать и готовиться к выходу на место соревнования. В это время спортсмены переодеваются, делают легкий массаж, растираются средствами, вызывающими прилив крови к мышцам, отдыхают, полностью расслабив мышцы и по возможности отключившись от мысли о соревновании. Некоторые спортсмены считают целесообразным проделать во время перерыва несколько упражнений, главным образом, для улучшения эластичности мышц и подвижности в суставах.

Продолжительность перерыва для отдыха и подготовки к выходу на место соревнования подбирается индивидуально и составляет обычно 10 – 30 мин (легкоатлеты обычно делают перерыв 15 – 20 мин).

Окончательная настройка на месте соревнования. После того как участникам разрешено выйти на место соревнования, они проводят непосредственную подготовку к старту. Время последней части разминки указывается в положении о соревновании (обычно 5 – 15 мин). Чем сложнее вид спорта и чем разнообразнее должна быть подготовка перед стартом,

тем больше для этого дается времени. Спортсмены, вышедшие на место соревнования, должны ознакомиться с условиями, разметить разбег, установить контрольную отметку и т. д. Если есть возможность, все это желательно сделать заранее.

Содержание последней части разминки составляют легкая работа с целью разогревания и улучшения эластичности мышц (например, у легкоатлетов – бег в медленном темпе и упражнения на гибкость), а также пробное выполнение основного упражнения "своего" вида спорта (без проявления максимальных усилий) для окончательной настройки на предстоящую работу. Пробных попыток должно быть мало, они должны помочь спортсмену сконцентрировать внимание на предстоящей работе, дать ему возможность убедиться в координационной прочности техники и своей готовности к участию в соревновании.

После пробных попыток спортсмен должен отдохнуть несколько минут в движении (прогулочная ходьба, медленный бег, дыхательные упражнения, упражнения на расслаблении) и лишь потом начать соревнование. Например, разминка у бегунов на 100 – 200 м включает: бег медленный 800 – 1200 м; упражнения для улучшения подвижности в суставах и эластичности мышц; упражнения для разогревания мышц ног, туловища и рук; бег с ускорением (легко) 2 – 4 раза по 60 – 80 м; броски с низкого старта 2-3 раза на 25 – 35 м; один бросок с низкого старта на 60 – 80 м (обращая внимание на переход в бег по дистанции свободным, размашистым шагом); перерыв для переодевания, легкого массажа и отдыха; выход на дорожку; ускорения после установки стартовых колодок; пробные выходы из низкого старта 1-2 раза по 15 – 25 м (очень легко).

У спортсменов, специализирующихся в упражнениях, требующих выносливости в продолжительной работе (бег на длинные и сверхдлинные дистанции, лыжные гонки, велосипедные гонки, гребля и др.), разминка имеет свои особенности: значительно сокращается число упражнений в конце первой части разминки, а во вторую включается только выполнение основного упражнения "своего" вида спорта в умеренном темпе, но продолжительное. Например, разминка у скороходов включает: медленный бег 2 – 2,5 км; 10 – 12 подготовительных упражнения; ускорения в ходьбе 4 × 60 м; спортивная ходьба в равномерном темпе 800 м; отдых за 10 – 15 мин до старта; незадолго перед стартом – ходьба 2-3 раза, по 100 м (А. Л. Фруктов, 1968).

Нередко разогревание и первая часть разминки соединяются в одно целое – в виде продолжительного, с небольшой интенсивностью выполнения основного упражнения "своего" вида спорта. Например, у мара-

фонцев: бег 3000 м за 15 – 20 мин до старта, затем отдых и снова бег перед самым стартом.

Повторная разминка. Спортсмены, участвующие в соревновании, нередко стартуют несколько раз (забеги, полуфинал, финал, переход от одного снаряда к другому в гимнастике, повторные прыжки в воду или на лыжах при большом количестве участников и т. д.). Перерывы между стартами могут быть 20 – 60 мин, а иногда и больше. Перед каждым стартом необходимо сохранить состояние высокой работоспособности, повышенную в результате разминки температуру тела. В некоторой мере этому способствует теплый тренировочный костюм, спальный мешок. Однако температура тела все-таки постепенно падает, несколько уменьшается возбудимость центральной нервной системы, понижается обмен веществ, ухудшается и психическая настроенность на предстоящую работу.

Практический опыт показывает, что в перерывах между стартами необходимо проводить легкую дополнительную разминку перед каждым последующим стартом. Продолжительность ее 5 – 15 мин. Она может состоять из разогревания посредством работы умеренной мощности (как в первой части разминки) и настройки на предстоящее действие, осуществляемой легко, без особых напряжений. Разминка в перерывах между стартами может состоять только из настройки в виде пробных попыток, как, например, в спортивной гимнастике. Усилия при этом также не должны быть предельными.

Значительное уменьшение продолжительности разминки объясняется тем, что после участия в соревновании в период вработываемости укорачивается, и готовность к выступлению достигается быстрее.

При кратковременных перерывах (5 – 10 мин) между повторными выступлениями достаточно лишь, сохранить тело в тепле, чтобы без разминки успешно участвовать в соревновании. Однако в конце перерыва надо 2-3 мин походить, встряхнуть мышцы легкими упражнениями.

Особенности разминки в продолжительном соревновании. В ряде случаев спортивные соревнования длятся несколько часов подряд. В этих условиях спортсмены должны подготовиться посредством облегченной разминки к своему первому старту и затем все более втягиваться в соревнование, выполняя разминочные упражнения и перерывах.

Наиболее длительно проходят соревнования в десятиборье – 2 дня с утра до позднего вечера. Перед каждым видом, входящим в десятиборье, спортсмен выполняет разминочные упражнения, разогревающие и настраивающие на предстоящее действие. Такая многократно повторяющаяся разминка отнимает у десятиборца немало энергии. Поэтому очень важно

сохранять повышенную температуру тела, применяя теплый тренировочный костюм, шерстяное одеяло или даже спальный мешок.

Разминка перед квалификационными соревнованиями. Чтобы получить право на участие в основном соревновании, спортсменам нередко приходится накануне или в тот же день утром выполнять квалификационную норму. Разминка перед квалификационными соревнованиями имеет свои особенности.

Спортсмены, которые с трудом могут выполнить квалификационную норму, должны проводить разминку в полном объеме, как обычно перед соревнованием. Те, кто выполняет норму легко, могут значительно уменьшить интенсивность и продолжительность разминки. Для них разминка служит профилактической мерой против возможных повреждений мышц и связок. Она экономит энергию спортсменов, не вызывает излишне повышенной возбудимости задолго до основного соревнования.

Если спортсмен утром проводит более легкую разминку, ее общая продолжительность не должна быть менее 20 – 30 мин, чтобы он мог, как следует, разогреться.

Если квалификационное соревнование проходит накануне основного состязания, разминка выполняется в полном объеме. Однако в нее нельзя включать очень интенсивные упражнения, чтобы не повысить чрезмерно возбудимость центральной нервной системы накануне соревнования, не вызвать в соответствии с этим охранительного торможения во время ночного сна. В противном случае участие спортсмена в соревнованиях будет значительно менее результативным.

Особенности разминки в условиях среднегорья. Надобность в ней значительно возросла, так как из-за особенностей внешней среды спортсмен еще до старта должен быть полностью подготовлен к нему.

Содержание разминки обычное, но она занимает больше времени (на 25 – 35 %) за счет удлинения интервалов между упражнениями и начинается постепенно, по сравнению с условиями на равнинах.

В видах спорта, где привыкли делать сравнительно непродолжительную, но повышенной интенсивности разминку (например, борцы и тяжелоатлеты), особенно важно плавное "вхождение в нагрузку".

Для всех спортсменов без исключения в условиях среднегорья значительно возрастает роль тренированности в разминке, особенно выносливости.

На "поле боя". Во время длительных соревнований надо беречь силы и уметь правильно отдыхать. Для этого нужно в первую очередь сохранять тепло в мышцах, поэтому в перерывах, даже если они кратковременны,

следует одеваться теплее. Если перерыв длится более 5 мин, особенно в упражнениях большой интенсивности, то часть его можно провести, отдыхая лежа.

Во время разминки и в соревновании необходимо сосредоточить все свое внимание и мысли на предстоящем выступлении. Не следует вести разговоры о спорте, ходить к зрителям, вмешиваться в действие других спортсменов. Никогда не нужно надеяться на низкие результаты своих соперников. Наоборот, задолго до соревнования надо быть готовым к тому, что они могут добиться больших успехов уже в первой попытке.

Не следует считать себя достигшим успеха, пока соревнование не окончено. Успех в начале – еще не победа. Самоуспокоенность нередко приводит к поражению. Выйти из состояния соревновательного напряжения можно позволить себе лишь после соревнования.

Во время соревнования никогда не следует падать духом; необходимо стремиться достигнуть намеченной цели, несмотря ни на какие трудности. Нередко неудачное начало соревнования сильнее мобилизует спортсмена, и к концу он приходит с победой.

Очень важна роль коллектива спортсменов, выступающих командой в состязании. Общая заинтересованность в личных и командных победах делает их особенно чуткими к успехам или неудачам своих товарищей. В связи с этим важно учитывать возможность возникновения своеобразной цепной реакции. Хорошо, когда успех одного спортсмена становится началом такого же выступления других. Вместе с тем неудача одного спортсмена может сыграть роковую роль для всей команды. Поэтому спортсмены должны понимать суть такого отрицательного воздействия и противостоять ему. Нельзя во время соревнования много говорить о своей неудаче, пребывать в мрачном настроении, делиться своими переживаниями с другими спортсменами, вникать в рассуждения о неудачном выступлении товарищей. Все разговоры о неудачах в команде необходимо пресекать. Если спортсмены, тренеры и руководители будут полны оптимизма и воодушевления, то в команде не будет почвы для развития отрицательных цепных реакций.

8. Вопросы к практическим занятиям

1. Виды направленности соревнований.
2. Зависимость числа соревнований от особенностей вида спорта.
3. Многомесячная подготовка – успех в спортивных соревнованиях.
4. Перестройка суточного режима.

5. Построение тренировки непосредственно к определенному соревнованию.
6. Предсоревновательные недели.
7. На предсоревновательном этапе тренировки.
8. Предсоревновательные дни.
9. Разминка.
10. Разогревание.
11. Настройка на предстоящую работу.
12. Повторная разминка.
13. Особенности разминки в продолжительном соревновании.

Лекция 23

ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМЫ ТРЕНИРОВОЧНО-СОРЕВНОВАТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

План лекции

1. Система отбора и спортивной ориентации.
2. Система соревнований.
3. Система спортивной тренировки.
4. Система факторов, повышающих эффективность функционирования системы соревнований и системы тренировки.
5. Спортивные достижения и тенденции их развития.
6. Тенденции развития спортивных достижений.
7. Вопросы к практическим занятиям.

Основные наиболее важные компоненты системы тренировочно-соревновательной подготовки (рис. 23.1):

- 1) система отбора и спортивной ориентации;
- 2) система соревнований;
- 3) система спортивной тренировки;
- 4) система факторов, повышающих эффективность тренировочной и соревновательной деятельности:
 - а) подготовка кадров;
 - б) научно-методическое и информационное обеспечение;
 - в) медико-биологическое обеспечение;
 - г) материально-техническое обеспечение;
 - д) финансирование;
 - е) организационно-управленческие факторы;
 - ж) факторы внешней среды.

Каждый компонент системы спортивной подготовки имеет свое функциональное назначение и одновременно подчинен общим закономерностям устройства, функционирования и ее развития.



Рис. 23.1. Структурно-функциональная схема тренировочно-соревновательной подготовки

1. Система отбора и спортивной ориентации

Система отбора и спортивной ориентации – это комплекс организационно-методических мероприятий педагогического, медико-биологического, психологического и социального характера, позволяющих определить высокую степень предрасположенности (одаренности) ребенка, подростка, юноши к тому или иному роду спортивной деятельности (спортивной дисциплине). В современном спорте, характеризующемся постоянно усиливающейся конкуренцией и непрерывным ростом результатов, особенно важно выявить спортсменов, обладающих необходимыми морфофункциональными данными и синтезом физических, психических и интеллектуальных способностей, находящихся на исключительно высоком уровне развития.

Главное требование, предъявляемое к системе отбора, состоит в том, что она должна быть органическим компонентом системы многолетней подготовки, так как способности могут быть выявлены только в процессе

тренировки и воспитания и являются следствием сложного диалектического единства – врожденного и приобретенного, биологического и социального (В.Н. Платонов, 1987).

2. Система соревнований

Спортивные соревнования: являясь специфической формой деятельности в спорте, определяют цели и направленность подготовки, а также используются как одно из важнейших средств специализированной тренировки, позволяющей сравнивать и повышать уровень подготовленности занимающихся.

С учетом спортивной и экономической целесообразности, условий проведения, традиций, специфических особенностей в каждом виде спорта образуются системы соревнований, которые, как правило, имеют преемственность на мировом, национальном, региональном и местном уровнях.

Функции системы спортивных соревнований в современном спорте исключительно широки и многообразны. Система соревнований является важнейшим универсальным механизмом управления совершенствованием мастерства спортсменов. Она во многом определяет содержание, направленность и структуру тренировочного процесса; выступает в качестве необходимого инструмента контроля; оказывает значительное воздействие на развитие вида спорта; позволяет оперативно организовать взаимодействие мировой и отечественной системы спортивной подготовки; способствует развитию популярности спорта; активно воздействует на формирование мотивационного механизма.

Однако в определенных случаях отдельные соревнования выходят за рамки системы подготовки спортсменов, так как являются итогом этой подготовки в многолетнем или годичном цикле. К таким соревнованиям относятся чаще всего олимпийские игры, чемпионаты мира и Европы, а для менее квалифицированных спортсменов главные целевые соревнования – чемпионаты регионов и т.д.

3. Система спортивной тренировки

Эффективность функционирования системы соревнований, т.е. достижение запланированных спортивных результатов в определенных стартах и в нужные сроки, обеспечивается эффективной системой тренировки.

Тренировочный процесс является основой спортивной подготовки, определяет характер и содержание всей двигательной деятельности, а также финансового, материально-технического, информационного, научного и медицинского обеспечения и восстановительных мероприятий.

В процессе тренировочной деятельности спортсмен совершенствует свою физическую, техническую, тактическую и психическую подготовленность, а успешными предпосылками для достижения их высокого уровня является воспитание человека и уровень его интеллектуальных способностей.

4. Система факторов, повышающих эффективность функционирования системы соревнований и системы тренировки)

Кадры. Прогресс отечественной системы подготовки спортсменов обеспечивается уровнем профессиональной квалификации кадров, наличием талантливых спортсменов и тренеров, научным потенциалом специалистов, способных предлагать эффективные технологии и методики в тех направлениях, которые являются наиболее перспективными для дальнейшего роста спортивных результатов.

Научно-методическое, медико-биологическое и информационное обеспечение. Своевременное внедрение в практику достижений научно-технического прогресса является одним из решающих факторов результативности подготовки спортсменов. Система научно-методического, медико-биологического и информационного обеспечения включает в себя: довольно разветвленную сеть специализированных подразделений в научно-исследовательских институтах и академиях физической культуры нашей страны; комплексные научные группы (КНГ), созданные при сборных командах республики и областей; врачебно-физкультурные диспансеры, методические кабинеты при различных спортивных организациях. К этой системе следует отнести и специализированные книжные издательства, газеты, журналы, спортивные редакции телевизионных компаний, информационные центры, оснащенные компьютерной техникой.

Эта система выполняет следующие функции:

- выявляет тенденции развития спорта, осуществляет научное предвидение путей развития основных компонентов системы подготовки спортсменов и прогнозирование;

- разрабатывает теоретические, методические и программно-нормативные основы спорта;

- совершенствует организационно-управленческие, экономические и материально-технические факторы;
- разрабатывает медико-биологические проблемы спорта, а также осуществляет реализацию практических мер по сохранению и восстановлению здоровья спортсменов, повышению их работоспособности;
- разрабатывает психологические проблемы спорта и обеспечивает реализацию практических мер по психическому обеспечению спортивной подготовки;
- ведет подготовку и переподготовку кадров по физической культуре и спорту;
- обеспечивает специалистов по спорту информацией.

В тренировочном и соревновательном процессах широко применяются диагностическая, измерительная, вычислительная техника, аудио- и видеоаппаратура и т.д.

Следует отметить, что развитие спортивной науки, внедрение в спорт достижений мирового научно-технического прогресса способствовали привлечению к комплексному научному и информационному обеспечению подготовки спортсменов специалистов различного профиля – педагогов, врачей, биологов, физиологов, биомехаников, биохимиков, социологов, инженеров, математиков и др.

Материально-техническое обеспечение. За последние годы в спорте произошли кардинальные изменения, связанные с совершенствованием материально-технической базы, созданием новых моделей инвентаря, оборудования, тренажеров, спортивной обуви, одежды и др. Многочисленные специализированные фирмы ежегодно разрабатывают новейшие (более совершенные) образцы спортивных изделий, что способствует изменению спортивной техники, совершенствованию методов тренировки, сохранению здоровья спортсменов, ускоряет рост спортивных результатов.

Финансирование спорта осуществляется из различных источников: государственного бюджета, коммерческих организаций, спонсорства, а также из местных бюджетов. Это позволяет создать условия для бесплатных занятий спортом наиболее одаренных детей, подростков и взрослого населения в спортивных школах, в системе образования и некоторых других организаций.

В последние годы федерации по видам спорта, ДСО, региональные, ведомственные спортивные организации, клубы, команды успешно переходят на самофинансирование и другие нетрадиционные формы финансового самообеспечения, что позволяет эффективно решать многие вопросы в системе спортивной подготовки.

В связи с постоянным совершенствованием технологий, повышающих эффективность функционирования системы соревнований и системы тренировки, отмечается тенденция к удорожанию процесса подготовки спортсменов, особенно на этапе высшего спортивного мастерства. Расчеты показывают, что затраты на подготовку одного спортсмена в год на этапе высшего спортивного мастерства в 800 – 1000 раз (а в некоторых видах спорта и более) выше, чем на этапе начальной подготовки.

Факторы внешней среды. Функционирование системы подготовки спортсменов нельзя строить в отрыве от социальных, экономических, демографических условий и природной среды. Все эти факторы оказывают существенное влияние на развитие тех или иных видов спорта. В то же время существует и обратная зависимость. Система спорта в целом или ее региональные подсистемы активно воздействуют на среду, особенно социальную, что в определенной степени преобразует ее в соответствии с потребностями общества.

На эффективность тренировочной и соревновательной деятельности влияют такие факторы внешней среды, как высота над уровнем моря, температура, влажность окружающей среды, изменение часового пояса. С одной стороны, они могут способствовать повышению спортивной работоспособности, а с другой – значительно снизить ее. Особенно важно учитывать факторы внешней среды в процессе подготовки к важнейшим соревнованиям.

Управление и организационная структура. Система управления совершенствованием спортсмена – это совокупность управляемой и управляющей подсистем, действие которых направлено на реализацию программ и достижение поставленных задач. Она носит комплексный характер и охватывает все уровни – управление непосредственно подготовкой спортсменов, местный, региональный, федеральный. На каждом уровне решаются специфические задачи, соподчиненность и скоординированность которых определяет системность управления. Комплексность проявляется также в том, что в системе управления присутствуют различные компоненты – биологические, социально-экономические, материально-технические, информационные и др.

В системе управления выделяют организационную структуру и механизм, обеспечивающий функционирование системы и достижение целей.

Под организационной структурой следует понимать совокупность взаимосвязей и соподчиненности различных спортивных организаций, це-

ли, задачи и функции системы в целом и отдельных ее компонентов, потоки информации между ними.

Механизм управления – это комплекс различных методов, приемов, стимулов, которые применяются людьми в управлении подготовкой спортсменов.

Структура отечественной системы подготовки спортсменов складывалась исторически, она включает в себя множество различных организаций и носит государственно-общественный характер. В настоящее время в рамках этой структуры осуществляется управление как массовой физической культурой, так и спортом высших достижений. В условиях исключительно сложного строения организационной структуры проявляются различные тенденции: с одной стороны, интеграция, кооперирование, координация, с другой, – административная и функциональная обособленность, формирование узковедомственных и узкоорганизационных целей.

5. Спортивные достижения и тенденции их развития

Спортивное достижение, как правило, характеризуется победой над соперником, оцениваемой в баллах, голах, очках; демонстрацией результатов, выраженных в показателях времени, расстояния, массы, точности поражения цели, более качественным выполнением сложных двигательных комбинаций с оценкой их композиции и т.д.

Спорт немислим без стремления к высшим (абсолютным) достижениям, которые являются как бы эталоном оценки резервных возможностей как отдельного человека, так и сообщества людей в целом. Однако особенности спорта и его показателей в виде спортивных достижений заключаются в том, что если сегодня абсолютные достижения под силу узкой группе выдающихся спортсменов, то через несколько лет они становятся достоянием все более и более широкой массы занимающихся.

Факторы, влияющие на динамику спортивных достижений в спорте. Спортивные достижения определяются тремя группами факторов: индивидуальными факторами (первая группа), научно-техническим прогрессом (вторая группа) и социально-экономическими факторами (третья группа) (рис. 23.2). Рассмотрим эти факторы более подробно.

Индивидуальная одаренность спортсмена. Современная наука различает задатки, одаренность и способности человека. Занятия любым видом спорта требуют от человека проявления определенных способностей, которые выражаются индивидуальными особенностями личности, являю-

щимися условием успешного выполнения одного или нескольких видов деятельности. Необходимо отметить, что способности не сводятся к знаниям, умениям и навыкам, а обнаруживаются в быстроте, глубине и прочности овладения способами и приемами определенной деятельности.



Рис. 23.2. Факторы, обеспечивающие рост спортивных достижений

Врожденно обусловленным компонентом способностей является одаренность. Она обеспечивает человеку возможность успешного выполнения соответствующей ей деятельности. По отношению к спорту можно говорить о физических и психических качествах и свойствах личности, обеспечивающих успешность осуществления определенной соревновательной деятельности. Одаренность постепенно становится главным критерием при переходе занимающихся в спортивных школах из одной группы в другую, из одной сборной команды в другую, более высокого ранга.

В основе развития определенных способностей к видам спорта лежат и определенные задатки, под которыми понимаются врожденные анатомо-физиологические и психические особенности. Однако высший уровень различных способностей человека всегда является результатом его развития в процессе рационально построенной деятельности, а в спорте – системы подготовки. Сами по себе задатки человека могут только содействовать развитию способностей. А для этого необходимы направленное воспитание, развитие и обучение. Таким образом, задатки человека в сочетании с

одаренностью при оптимальном педагогическом воздействии, а в отдельных случаях при использовании накопленного предыдущими поколениями опыта дают возможность развить определенные способности.

При оценке спортивных способностей тренер сталкивается с тремя ключевыми моментами:

- составом способностей к определенному виду спорта;
- объективной и более ранней оценкой у каждого человека этих способностей с целью прогнозирования особенностей хода его дальнейшего совершенствования;
- какими путями добиться формирования этих способностей, если они недостаточно развиты, или чем их компенсировать в случае их низкого уровня.

Степень подготовленности к спортивному достижению. Решающее значение, определяющее достижение высоких результатов, имеет целенаправленная подготовка спортсмена. Направленно воздействуя на природные задатки, тренер добивается необходимого развития способностей спортсмена, обеспечивающих прогресс в избранном виде спорта. При этом главным условием является большая самоотдача спортсмена, выраженная в целеустремленной тренировке и достижении главной и промежуточных (этапных) целей. Одним из обязательных условий при этом являются значительные затраты усилий спортсмена на самосовершенствование. Ни один из самых одаренных спортсменов не сможет достичь высоких результатов без упорного труда.

В этой связи спортивные достижения – это "показатель размера полезных затрат усилий спортсмена на самосовершенствование, показатель его успехов на этом пути" [21].

В настоящее время тренировочные нагрузки и общие затраты времени в процессе подготовки спортсменов достигают значительных величин. Достаточно сказать, что в различных видах спорта общий объем времени, отводимого на тренировку и соревнования, колеблется в пределах от 800 до 1500 ч в год. В определенных спортивных дисциплинах практикуются трех- и четырехразовые тренировочные занятия в день.

Все это предъявляет высокие требования к психическим качествам и свойствам личности спортсмена. Только высокомотивированный на достижения спортсмен может выдержать такие нагрузки при высокой самоотдаче и требовательности к себе.

Таким образом, степень подготовленности спортсмена зависит от использования им эффективных тренировочных и соревновательных сис-

тем, а также от сознания важности общественной и личной спортивной деятельности и мотивов, формирующих цель этой деятельности, что обеспечивает прогресс спортивных достижений.

Эффективность системы подготовки спортсмена определяется следующими факторами: современной методикой тренировки; рациональной системой соревнований; использованием прогрессивной техники и тактики; материально-техническим обеспечением; научно-методическим, медико-биологическим и информационным обеспечением спортсменов, тренеров, врачей и др.

Первое место в этой группе факторов занимают научно-методические основы системы спортивной подготовки. Только на основе современных научных данных, переработанных в методические разработки и рекомендации и нашедших свое место в структуре спортивной тренировки, можно говорить об эффективности подготовки спортсмена.

Значительную роль в тренировочном процессе играют средства и методы восстановления спортсменов после высоких тренировочных и соревновательных нагрузок, а также приемы повышения их спортивной работоспособности.

На эффективность системы подготовки спортсмена влияют разработка и применение высококачественного инвентаря, оборудования, обуви, одежды, защитных приспособлений, тренажеров (механических, электро-механических, электронных) различной конструкции и назначения.

Важным моментом в вопросах повышения эффективности системы подготовки спортсменов является совершенствование их тактической и технической подготовки. Во многих видах спорта тактическая и техническая подготовка являются доминирующими сторонами мастерства, определяющими успех всей системы. От своевременных разработок новых элементов и комбинаций, тактических приемов, в конечном счете, зависит уровень спортивных достижений.

Размах спортивного движения и обеспечение его кадрами. Эффективность функционирования спорта в любой стране зависит от такого фактора, как размах спортивного движения. Социолого-статистический анализ показывает: чем больше людей включено в занятия спортом, тем большее количество спортсменов выходит в большой спорт, а это, в свою очередь, повышает конкурентность среди них и отражается на спортивных результатах.

Увеличение массовости занятий спортом связано с социальными условиями жизни общества и с подготовкой необходимых специалистов: тренеров, инструкторов, преподавателей, врачей, работников спортивных сооружений и др. Квалификация этих специалистов во многом способству-

ет повышению спортивных достижений в общей массе занимающихся, а также и у высококвалифицированных и выдающихся спортсменов.

Социальные условия развития спортивного движения и его экономическое обеспечение. Уровень спортивных достижений той или иной страны во многом зависит от условий материальной жизни общества, которые играют главенствующую роль в определении общей жизнедеятельности человека. Совокупный уровень достижений во многих видах спорта, культивируемых в различных странах, взаимосвязан с показателями материального благосостояния народа, а также с показателями средней продолжительности жизни, общей численности и грамотности человека [20]. В то же время развивающиеся страны с невысоким экономическим потенциалом могут с успехом развивать два-три вида спорта, отражающие этнические и географические особенности населения и его традиции. Примером этого могут служить бегуны Эфиопии и Кении, боксеры Латинской Америки, футболисты африканских стран и др. Однако развитие многих популярных и массовых видов спорта в комплексе не под силу этим странам в связи с экономическими условиями жизни общества.

В заключение следует отметить, что спортивные достижения отражают успехи человека в совершенствовании своих способностей и являются одним из показателей развития спорта, физической культуры и культуры общества в целом.

6. Тенденции развития спортивных достижений

Современный спорт характеризуется постоянным ростом спортивных достижений. При этом в каждом отдельном виде спорта или отдельной дисциплине на протяжении всей истории их развития наблюдается неравномерная динамика достижений. На одних этапах она связана со скачком результатов, на других – с временным плато (стабилизацией), на третьих – с постепенным и непрерывным ростом. Это связано с целым рядом факторов: внедрением новых средств и методов тренировки; экономическими стимулами системы соревнований; совершенствованием спортивного инвентаря и оборудования, одежды, обуви; использованием новых приемов повышения работоспособности спортсмена (психологической и физиологической направленности).

Динамика роста спортивных достижений в любом виде спорта выглядит в виде логистической кривой (рис. 23.3), впервые обоснованной польскими учеными Е. Скоровским и Я. Брогли.

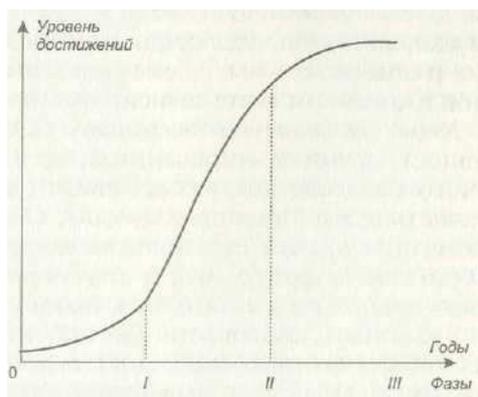


Рис. 23.3. Усредненная логистическая кривая развития спортивных достижений в историческом аспекте отдельного вида спорта и у отдельного индивида

Эта кривая состоит из трех фаз, каждая из которых имеет свои особенности и в определенной мере отражает историю становления вида спорта и индивидуальный рост мастерства спортсмена. Продолжительность этих фаз в разных спортивных дисциплинах различна.

Первая фаза этой кривой связана с зарождением вида спорта разработкой правил и регламента проведения соревнований, четким определением предмета соперничества спортсменов или команд, созданием специфической для данного вида спорта методики тренировки и техники выполнения упражнений. В этой фазе спортивные достижения имеют тенденцию к незначительному повышению.

В индивидуальном развитии спортсмена эта фаза связана с началом занятий определенным видом спорта, овладения основами техники, тактики, физической подготовленности.

Вторая фаза логистической кривой отражает непрерывный достаточно бурный рост спортивных достижений, связанный повышением количественных и качественных параметров тренировочных нагрузок, совершенствованием технической, тактической и психической подготовленности спортсменов, использованием более качественного инвентаря и оборудования при достаточно устоявшихся правилах и регламентах соревновательной деятельности.

Другими словами, чем больше начинают трудиться спортсмены и чем выше качество этой деятельности, тем сильнее наблюдается рост спортивных достижений.

В индивидуальном плане добавляется фактор биологического возраста, долговременной адаптации организма, приобретения человеком спортивного и жизненного опыта.

Третья фаза логистической кривой связана с замедлением роста достижений как в определенной спортивной дисциплине, так и в индивидуальном развитии в целом. Хотя отдельные достижения научно-

технического прогресса могут вызвать и кратковременную "вспышку" результатов. Такую же "вспышку" может дать и использование запрещенных препаратов (допинг).

Медленный рост спортивных достижений наблюдается на фоне значительных усилий как самого спортсмена, так и всех участников, обеспечивающих его подготовку. Общество в лице спортивных федераций и клубов, спонсоров вкладывает большие средства в систему подготовки спортсменов, поэтому рост спортивных достижений обеспечивается уже не только совершенной и высокоэффективной системой тренировки, но и переориентацией системы соревнований, приобретающей все более и более коммерческие основы, а также большим удельным весом всех факторов, повышающих эффективность тренировочной и соревновательной деятельности (финансы, организация и управление, научно-методическое, медико-биологическое, материально-техническое обеспечение и др.). В индивидуальном плане замедление роста спортивных результатов и их стабилизация связаны и с возрастом спортсмена, с переходом его в группу "ветеранов".

7. Вопросы к практическим занятиям

1. Назвать и дать характеристику основным наиболее важным компонентам системы тренировочно-соревновательной подготовки.
2. Спортивные соревнования как специфическая форма деятельности в спорте.
3. Система научно-методического, медико-биологического и информационного обеспечения.
4. Система управления совершенствованием спортсмена.
5. Факторы, влияющие на динамику спортивных достижений в спорте.
6. Охарактеризовать систему отбора и спортивной ориентации.
8. Фазы роста спортивных достижений.

СИСТЕМА РЕЙТИНГОВОГО КОНТРОЛЯ ЗА УСПЕВАЕМОСТЬЮ ПО ДИСЦИПЛИНЕ "ТЕОРИЯ СПОРТА"

Успеваемость по системе рейтингового контроля по учебной дисциплине "Теория спорта" определяется суммой баллов, полученных студентом, и отражает успешность изучения дисциплины. Система рейтингового контроля включает следующие направления оценки успешности обучения:

1. Оценка отношения студента к выполнению своих обязанностей на этапе изучения дисциплины.

Общее количество баллов – 180, которые распределяются следующим образом: количество баллов за 1 час лекции – 1 балл, за 100 % посещение лекций – 36 баллов. За каждое непосещение лекций снимается соответствующее количество баллов. Количество баллов за 1 час практических занятий – 1 балл, за 100 % посещение практических занятий – 36 баллов. За каждое непосещение практических занятий снимается соответствующее количество баллов.

2. Текущий контроль успешности этапа изучения дисциплины.

При выставлении оценки учитывается:

- активная работа на практических занятиях;
- промежуточный контроль знаний (коллоквиумы, мини-контрольные);
- решение ситуационных задач;
- активная самостоятельная работа: подготовка рефератов.

Оценка различных форм активного участия студентов

Формы активного участия студентов	Количество присуждаемых баллов
Работа на практических занятиях	9 баллов – максимум за активное участие
Промежуточный контроль знаний (мини-контрольные)	9 баллов – максимум за каждую выполненную мини-контрольную
Подготовка рефератов	9 баллов – максимум за реферат

Общее количество баллов – 155, которые распределяются следующим образом:

Формы активного участия студента	Минимальное количество баллов, необходимых для получения допуска к экзамену	Максимальное количество баллов
Работа на практических занятиях	54	За 18 обязательных ответов на практических занятиях – 180
Промежуточный контроль знаний (мини-контрольные)	9	90 – общее количество баллов за мини-контрольные
Подготовка рефератов	27	30 – максимальное количество рефератов при выполнении их на максимальную оценку
Итого баллов	90	300

Итого баллов по первому и второму направлениям – 90 и 300.

3. Оценка активности и творческого подхода к изучению дисциплины. Общее количество баллов – 70, которые распределяются следующим образом:

1. Участие в НИРС – 20 баллов.
2. Участие в республиканской НИРС – 30 баллов.
3. Публикации – 20 баллов за одну публикацию.

Для оценки успешности изучения дисциплины следует руководствоваться следующими критериями:

Недопуск	Допуск	Экзамен
$R < 53$	$54 < R < 162$	$R > 182$

Если после изучения дисциплины в семестре рейтинг студента удовлетворяет условиям $R < 53$ баллов ($R < 40\%$), то студент считается не выполнившим учебный план по данной дисциплине и не допускается к сдаче экзамена. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать недостающие баллы (например, по причине пропуска занятий, невыполненных заданий, контрольных или выполненных на "неудовлетворительно" и т.д.). Форма и способы получения студентом недостающих баллов определяются преподавателем. Это может быть

тестирование, опрос (письменный, устный) по темам пропущенных занятий и т.п., то есть студент должен выполнить на "удовлетворительно" необходимый минимум учебных работ, который не был выполнен в семестре.

Если после изучения дисциплины в семестре рейтинг студента удовлетворяет условиям $157 < R < 209$ ($60 \% < R < 80 \%$), то студент считается выполнившим учебный план и допускается к сдаче экзамена.

Если в результате изучения дисциплины рейтинг студента удовлетворяет условиям $R > 209$ ($R > 80 \%$), то такой рейтинг считается высоким.

Таким образом, рейтинговая система учета и оценки успешности изучения дисциплины "Теория спорта", позволяет рационально организовать обучение студентов, предоставить студентам возможность выбора тактики и стратегии в овладении знаниями по изучаемой дисциплине, определить свой рейтинг среди сокурсников и сокурсников, а отсюда стимулировать инициативу, самостоятельность студентов.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ
по "Теории спорта" для студентов IV курса

1. История развития спорта.
2. Развитие спорта в современном обществе.
3. Спорт как особая отрасль общественного производства.
4. Спорт – фактор прибыли международных производственных монополий.
5. Здоровье подрастающего поколения и спорт.
6. Цели и задачи спортивной тренировки.
7. Средства спортивной тренировки.
8. Методы спортивной тренировки.
9. Направленность к высшим достижениям, углубленная специализация.
10. Единство общей и специальной подготовки спортсмена.
11. Непрерывность.
12. Единство постепенности и тенденции к максимальным нагрузкам.
13. Волнообразность динамики нагрузок.
14. Цикличность.
15. Общие основы физической подготовки в процессе спортивной тренировки.
16. Специальная физическая подготовка.
17. Скоростные качества.
18. Силовые способности.
19. Факторы, определяющие проявление гибкости.
20. Способы измерения гибкости.
21. Классификация качеств гибкости.
22. Методика воспитания гибкости.
23. Виды КС.
24. Классификация КС.
25. Особенности методики применения и организация занятий упражнениями для развития КС.
26. Методы развития КС.
27. Критерии оценки КС.
28. Содержание и структура равновесия как двигательно-координационного качества.
29. Понятие физического качества выносливость и факторы ее определяющие.

30. Средства воспитания выносливости.
31. Методы воспитания выносливости.
32. Задачи технической подготовки спортсмена.
33. Средства и методы технической подготовки.
34. Особенности формирования спортивно-технических навыков и умений.
35. Спортивно-техническая подготовка.
36. Задачи, средства и методы тактической подготовки.
37. Теоретическая подготовка спортсмена.
38. Психологическая подготовленность спортсмена.
39. Интегральная подготовленность спортсмена.
40. Понятие нагрузки и их характер.
41. Классификация физиологических границ тренировочных и соревновательных нагрузок.
42. Педагогическая характеристика тренировочных нагрузок.
43. Круглогодичность тренировки.
44. Подготовительный период.
45. Соревновательный период.
46. Организация тренировочного процесса в год главных соревнований.
47. Заключительный (переходный) период.
48. Многолетняя тренировка.
49. Спортивная подготовка как многолетний процесс и ее структура.
50. Этапы подготовки в процессе многолетней тренировки.
51. Сенситивные периоды развития физических качеств.
52. Возрастные границы этапов подготовки в процессе многолетней тренировки.
53. Понятие и содержание микроциклов.
54. Построение тренировки в средних циклах.
55. Построение тренировки в больших циклах.
56. Управление как система.
57. Планирование в системе тренировочного процесса.
58. Общие положения технологии планирования в спорте.
59. Планирование спортивной подготовки в многолетних циклах.
60. Планирование тренировочно-соревновательного процесса в годовичном цикле.
61. Оперативное планирование.
62. Факторы, определяющие подготовку спортсменов.
63. Этапы спортивного отбора.

64. Учет данных педагогического контроля над уровнем подготовленности спортсмена.
65. Ежедневный самоконтроль спортсмена.
66. Анализ динамики показателей и регулирование нагрузки.
67. Реализация комплексного контроля.
68. Виды контроля.
69. Контроль за соревновательными и тренировочными воздействиями.
70. Контроль за состоянием подготовленности спортсмена.
71. Контроль за факторами внешней среды.
72. Учет в процессе спортивной тренировки.
73. Классификационные подходы в систематизации спортивных соревнований.
74. Собственно спортивные соревнования.
75. Субспортивные соревнования.
76. Единый спортивный календарь.
77. Индивидуальная система состязаний.
78. Период основных соревнований.
79. Тенденция многолетней динамики соревновательной практики спортсмена.
80. Дифференцирование цели состязаний.
81. Тренировочная направленность соревнований.
82. Тактическая направленность соревнований.
83. Число соревнований в году.
84. Непосредственная подготовка к соревнованиям.
85. Соревновательный микроцикл.
86. Предсоревновательные дни.
87. Участие в соревновании.
88. Система отбора и спортивной ориентации.
89. Система соревнований.
90. Система спортивной тренировки.
91. Система факторов, повышающих эффективность функционирования системы соревнований и системы тренировки.
92. Спортивные достижения и тенденции их развития.
93. Тенденции развития спортивных достижений.

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Алтер, М.Д. Наука о гибкости / М.Д. Алтер; пер. с англ. Г. Гончаренко. – Киев: Олимпийская литература, 2001. – 424 с.
2. Анохин, П.К. Очерки по физиологии функциональных систем / П.К. Анохин. – М: Медицина, 1975. – 477 с.
3. Аршавский, Н.А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития: Основы негэнтропийной теории онтогенеза / Н.А. Аршавский. – М.: Наука, 1982. – 270 с.
4. Артемьев, В.П. Общие основы воспитания физических качеств и сопряженных с ними способностей / В.П. Артемьев. – Брест: БГТУ, 2005. – 71 с.
5. Артемьев, В.П. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества: учеб. пособие / В.П. Артемьев, В.В. Шутов. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2004. – 284 с.
6. Бальсевич, В.К. Что необходимо знать о закономерностях регулярных занятий физическими упражнениями / В.К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1997. – № 3. – С. 52, 53.
7. Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 288 с. и ил.
8. Бернштейн, Н.А. Физиология движений и активность / Н.А. Бернштейн. – М.: Наука, 1990. – 495 с.
9. Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 350 с.
10. Боген, М.М. Обучение двигательным действиям / М.М. Боген. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 193 с.
11. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 333 с.
12. Власенко, С.Н. Гибкость – важный фактор здоровья / С.Н. Власенко. – Минск, 1992. – С. 10 – 12.
13. Гужаловский, А.А. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культуры / А.А. Гужаловский. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
14. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств школьников / А.А. Гужаловский. – Минск: Народная асвета, 1978. – С. 36 – 37.
15. Евстафьев, Б.В. О некоторых методологических подходах к определению основных понятий в теории физической культуры / Б.В. Евстафьев – Л.: Академия, 1990. – 35 с.
16. Зуев, Е.И. Волшебная сила растяжки / Е.И. Зуев. – М., 1990. – С. 26 – 27.
17. Колтановский, А.П. Общая физическая подготовка: метод. рек. / А.П. Колтановский. – М.: Орел: Труд, 1986. – С. 147 – 168.

18. Лях, В.И. Координационные способности школьников / В.И. Лях. – Минск: Полымя, 1989. – 159 с.
19. Кузнецова, З.И. Развитие двигательных качеств школьников / под ред. З.И. Кузнецовой. – М.: Просвещение, 1967, 203 с.
20. Максименко, А.М. Основы теории и методики физической культуры: учеб. пособие для студентов вузов / А.М. Максименко – изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 319 с.
21. Матвеев, Л.П. Теория и методика физического воспитания: учеб. для ин-тов физ. культуры. В 2 т. / Л.П. Матвеев, А.Д. Новиков. – изд. 2-е испр. и доп. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 255 с.
22. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
23. Матвеев Л.П. Воспитание физических качеств. Теория и методики физического воспитания: учеб. для студентов фак. физ. культуры пед. ин-тов / под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990.
24. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – С. 273, 275, 281.
25. Методика тренировки в легкой атлетике: учеб. пособие / под ред. В.А. Соколова, Т.П. Юшкевича, Э.П. Позюбанова. – Минск, 1994.
26. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 271 с.
27. Попов В.П. Основы воспитания физических способностей. Основы теории и методики физической культуры: учеб. для техн. физ. культ. / под общ. ред. А.А. Гужаловского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – С. 95 – 96.
28. Сермеев Б.В. Развитие подвижности в суставах у школьников. – Горький, 1968. – 84 с.
29. Советская система физического воспитания / под ред. Г.И. Кукушкина. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 558 с.
30. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб. / А.С. Солодков, Е.Б. Сологу. – изд. 2-е, испр. и доп. – М.: Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.
31. Теория и методика физической культуры: учеб. / под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 2-е изд., исп. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
32. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2000. – 480 с.

Учебное издание

НАСКАЛОВ Виктор Михайлович

ТЕОРИЯ СПОРТА

Учебно-методический комплекс

для студентов специальности 1-03 02 01 "Физическая культура" и магистрантов
специальности 1-08 80 04 "Теория и методика физического воспитания,
спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры"

Редактор *О. П. Михайлова*

Дизайн обложки *В.А. Виноградовой*

Подписано в печать 22.12.08. Формат 60 × 84 1/16. Гарнитура Таймс. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 17,86. Уч.-изд. л. 17,56. Тираж 55 экз. Заказ № 2138.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования "Полоцкий государственный университет"

ЛИ № 02330/0133020 от 30.04.04 ЛП № 02330/0133128 от 27.05.04

211440 г. Новополоцк, ул. Блохина, 29