Министерство спорта Российской федерации

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Воронежский государственный институт физической культуры»

кафедра теории и методики спортивных игр

**КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ТРЕНИРОВОЧНЫХ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫХ НАГРУЗОК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ СПОРТСМЕНОВ В МИНИ-ФУТБОЛЕ**

**Учебно-методическое пособие**

Воронеж 2019

УДК

ББК

**Рецензенты:**

Доцент кафедры ТиМФКПИП ЫГИФК, к.п.н., Маслова Ирина Николаевна;

Доценткафедры ТиМСИ ВГИФК, к.п.н., Ежова Алла Витальевна.

**Составители:**

Кандидат педагогических наук, доценткафедры теории и методики спортивных игр *Семенов Евгений Николаевич*,

Старший преподаватель кафедры теории и методики спортивных игр *Козлов**Ярослав Евгеньевич,*

**Семенов Е. Н.**

Комплексный контроль тренировочные и соревновательные нагрузок и их влияние на организм спортсменов в мини-футболе: учебно-методическое пособие / Е.Н. Семенов, Я.Е. Козлов, – Воронеж, 2019. -

В учебно-методическом пособии представлен обобщающий теоретико-методический материал отечественных специалистов, рассматривающий основные компоненты тренировочной и соревновательной нагрузки в мини-футболе, и их влияние на организм мини-футболистов. Пособие адресовано студентам, аспирантам, преподавателям высших и средних учебных заведений, и предназначено для закрепления теоретического материала при изучении курса мини-футбола в ИФК.

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**…………………………………………………………………..4

## I. ТРЕНИРОВОЧНЫЕ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ МИНИ-ФУТБОЛИСТОВ….……..……..6

## 1.1. Понятия «контроль», «спортивная нагрузка» в процессе подготовки спортсменов………………………………………………….……6

## 1.2. Основные компоненты тренировочной и соревновательной нагрузки………………………………………………………………….……8

## 1.3. Методические основы, задачи и объем тренировочных нагрузок………………………………………………………………………..11

## 1.4. Методика развития физических качеств с учетом основных компонентов физической нагрузки………………………………………….12

## 1.5. Регулирование физической нагрузки на различных этапах годичного тренировочного цикла подготовки…………………………..….21

## Заключение…………………………………………………………………..27

## Контрольные вопросы……………………………………………….…….28

## II. КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ МИНИ-ФУТБОЛИСТОВ………………………………………………….29

## 2.1. Контроль в спортивной тренировке……………………………...29

## 2.2. Виды комплексного контроля………………………………….…31

## 2.3. Педагогический контроль………………………………………....32

2.4. Медико-биологический контроль……………………………..…38

2.5. Психологический контроль…………………………………….…42

## 2.6. Врачебный контроль………........................................................43

## 2.7. Антидопинговый контроль………………………….…………….44

## 2.8. Комплексный учет видов контроля в процессе спортивной тренировки…………………………………………………………………...45

## Заключение…………………………………………………………………..48

## Контрольные вопросы……………………………………………….…….49

## ЛИТЕРАТУРА…………………………………………………………….…50

**ВВЕДЕНИЕ**

На спортивную тренировку распространяются общепедагогические и специфические для спортивной тренировки принципы, которые отражают фундаментальные закономерности воспитания в виде определенных правил и упорядочивающих требований, тем самым, направляют деятельность воспитателя и воспитываемых к намеченной цели. В связи с профессионализацией российского мини-футбола, возникает острая потребность в более динамичной и эффективной подготовке квалифицированного спортивного резерва за счет оптимизации планирования тренировочного процесса. Достижение этого возможно на основе повышения качества содержания тренировочного процесса. Одной из фундаментальных проблем мини-футбола является проблема построения многолетней тренировки.

В процессе спортивной тренировки спортсменов, специализирующихся в мини-футболе (футзале), одной из ключевых задач является поддержание высокого уровня физической подготовленности, которая обеспечивает успешное ведение игровой и соревновательной деятельности, а также овладение всем арсеналом технических приемов и своевременное применение их в различных тактических комбинациях.

Эффективность соревновательной деятельности мини-футболистов во многом зависит от высокого уровня развития специальных физических способностей, которые обусловливаются умелым планированием объема и интенсивности тренировочной нагрузки.

В практике довольно часто эффективность учебно-тренировочного процесса оценивается только по спортивному результату. Однако полной информации о состоянии тренированности этот обобщенный показатель дать не может, поскольку он отражает влияние ряда факторов, имеющих характер как постоянно действующих, так и временных, случайных. Точная оценка состояния тренированности возможна лишь при систематической оценке спортивной формы, о чем можно судить не только по спортивным результатам, но и различным сторонам подготовленности. Для этого в процессе тренировки используют комплексный педагогический контроль, основанный на системном использовании высокоинформативных тестов и инструментальных методик.

Мини-футбол (футзал), как учебная дисциплина вошел в сетку часов специализированных спортивных вузов, а проект "Мини-футбол в вузы" стал наиболее массовым в стране.

## I. ТРЕНИРОВОЧНЫЕ И СОРЕВНОВАТЕЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ МИНИ-ФУТБОЛИСТОВ

## 1.1. Понятия «контроль», «спортивная нагрузка» в процессе подготовки спортсменов.

Управление тренировочным процессом в мини-футболе должно основываться на результатах комплексного контроля. Тренер получает информацию о соревновательной и тренировочной деятельности футболистов, об уровне их подготовленности, анализирует ее и на основе этого составляет планы и программы подготовки или вносит в них различные коррективы. Поэтому данные комплексного контроля должны быть достоверными. Этого можно достичь лишь в том случае, если система контроля в футболе будет метрологически корректной.

### Контроль соревновательной деятельности. Контроль и последующий анализ соревновательной деятельности (СД) имеют важное значение. Во-первых, по его результатам можно исследовать закономерности игры и за счет этого определять основные направления ее развития. Во-вторых, информация о СД команды и каждого футболиста рассматривается как важнейший критерий подготовленности спортсменов и организации учебно-тренировочного процесса. Различают качественный и количественный анализ действий футболистов в матчах. Объективная и достоверная информация о СД футболистов может быть получена только при использовании обоих методов. При этом качественный анализ игры делает главный тренер, а количественный - один из его помощников или сотрудник комплексной научной группы.

### Контроль тренировочной деятельности. Это направление контроля наиболее важно, так как позволяет оценить правильность технологии тренировочного процесса. В практике мини-футбола основное внимание должно быть сосредоточено на оперативном контроле содержания и нагрузки тренировочных занятий. Полученные здесь данные обобщаются, анализируются и сопоставляются с критериями соревновательной деятельности и состояния футболистов. Информативными характеристиками тренировочной деятельности футболистов являются специализированность, сложность и направленность упражнений.

Профессор Л.П. Матвеев (1977) под нагрузкой (тренировочной) подразумевает определенную величину воздействия физических упражнений на функциональное состояние, организма спортсмена. Нагрузка, по мнению автора, может быть выражена "внешней" и "внутренней" сторонами. К "внешней" стороне нагрузки автор относит количественные и качественные показатели выполняемых физических упражнений (в мерах преодолеваемого расстояния, затраченного времени, поднятого веса, числа повторений и т. д.). "Внутреннюю" сторону нагрузки автор характеризует величиной ответных реакций организма, т. е. степенью физиологических и биохимических сдвигов в организме под влиянием данного упражнения (или упражнений).

Наиболее часто употребляемые в теории и практике спорта понятия "тренировочная" и "спортивная" нагрузки до сих пор имеют самые различные толкования.

Спортивная нагрузка - это интегративное единство физической нагрузки и нагрузки функциональной, имеющих место при выполнении различных двигательных действий спортсмена, связанных с выполнением конкретных физических упражнений.

Рассматривается определение "спортивная нагрузка", обнаруживается его двойственная природа, которая имеет "внутреннюю" и "внешнюю" стороны. Отсюда следует, что спортивную нагрузку можно и нужно подразделять на два ее вида: физическую – "внешнюю" и функциональную – "внутреннюю", которые хотя и взаимосвязаны, но диаметрально противоположны. Термин "физическая нагрузка" более точно отражает ее смысловое содержание, нежели понятие "внешняя" нагрузка. Поэтому под физической нагрузкой следует понимать некую величину выполненной спортсменом определенным способом (методом) физической работы, выраженной в динамических, пространственных и временных характеристиках.

**Функциональная нагрузка** - это определенная интегральная величина напряженности органов и систем организма, а также энергетических затрат, обусловленных как обычной жизнедеятельностью человека, так и выполнением какого-либо целенаправленного двигательного действия.

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

## 1.2. Основные компоненты тренировочной и соревновательной нагрузки

Рассматривая содержание тренировочной и соревновательной нагрузки, следует отметить, что, согласно общепринятым представлениям, нагрузки мини-футболистов характеризуются следующими основными компонентами:

- характером нагрузки;

- объемом и интенсивностью нагрузки;

- продолжительностью и характером интервалов отдыха;

- числом повторений.

Кратко остановимся на вышеперечисленных компонентах нагрузки.

**Характер нагрузки.** По характеру воздействия все упражнения могут быть разделены на три группы:

- общего (в работу включены более 2/3 объема мышц);

- локального (до 1/3 всех мышц);

- частичного воздействия (от 2/3 до 1/2).

В мини-футболе большинство задач спортивной тренировки решается с помощью упражнений общего воздействия. Для решения частных задач, например, развития мышц ног, рук и т. д., могут применяться упражнения локального и частичного воздействия.

Выполнение физических упражнений дает определенную нагрузку на организм спортсмена. Физическая нагрузка складывается из двух компонентов - объема и интенсивности.

**Объем физической нагрузки** -это суммарное количество выполненных физических упражнений за единицу времени (занятие, неделя, месяц, год). Объем выражается в конкретных единицах: километрах (циклические упражнения), часах (ациклические упражнения).

**Интенсивность нагрузки** - степень напряженности функционирования организма. Интенсивность во многом определяет характер энергообеспечения мышечной деятельности, а, соответственно, и направленность нагрузки.

Интенсивность может характеризоваться как физиологическими показателями (ЧСС, скорость потребления кислорода, расход энергии в единицу времени), так и педагогическими (темп движений, скорость, плотность выполнения упражнений, время преодоления дистанции). Физическая нагрузка бывает разной интенсивности и продолжительности. В мини-футболе выделяют четыре основных зоны интенсивности физических нагрузок, каждой из которых соответствует определенный уровень биоэнергетических процессов и диапазон частоты сердечных сокращений (ЧСС):

1. Физическая нагрузка малой интенсивности с ЧСС менее 75 % от ее максимального значения (ЧСС макс.).

2. Физическая нагрузка поддерживающего характера с ЧСС от 75 до 85 % от ЧСС макс., осуществляемая в аэробном режиме энергообеспечения.

3. Физическая нагрузка развивающего характера с ЧСС от 85 до 95 % от ЧСС макс. и переходным аэробно-анаэробным режимом энергообеспечения.

4. Физическая нагрузка субмаксимальной и максимальной интенсивности с ЧСС более 95 % от ЧСС макс. и анаэробным режимом энергообеспечения.

При определении интенсивности тренировочных нагрузок по частоте сердечных сокращений используется два показателя: пороговая и пиковая частота сердечных сокращений. Пороговая частота сердечных сокращений - это наименьшая интенсивность, ниже которой тренировочного эффекта не возникает. Пиковая частота сердечных сокращений - это наибольшая интенсивность, которая не должна быть превышена в результате тренировки. Примерные показатели частоты сердечных сокращений у здоровых людей, занимающихся спортом:

1. **Пороговая** - 75 % от максимальной частоты сердечных сокращений;

2. **Пиковая** - 95 % от максимальной частоты сердечных сокращений.

Чем ниже уровень физической подготовленности мини-футболиста, тем ниже интенсивность тренировочной нагрузки. По мере роста тренированности она постепенно увеличивается, вплоть до 80–85 % максимального потребления кислорода (до 95 % частоты сердечных сокращений).

**Интервалы отдыха и число повторений.** Различают следующие интервалы отдыха:

1. Полные - продолжительность пауз отдыха обеспечивает восстановление работоспособности к началу следующего упражнения;

2. Неполные составляют 60-70 % полных;

3. сокращенные - повторное выполнение упражнений приходится на фазу значительного снижения работоспособности;

4. удлиненные - упражнения повторяются через промежуток времени, в 1,5–2 раза превышающий длительность восстановления работоспособности.

Отдых между повторениями может быть активным и пассивным. В мини-футболе, как правило, серии высокоинтенсивной работы чередуются с малоинтенсивными упражнениями технического характера (жонглирование, передачи в парах, удары по воротам и т. д.).

## 1.3. Методические основы, задачи и объем тренировочных нагрузок

В процессе многолетней тренировки мини-футболистов чрезвычайно важна рациональная система применения тренировочных и соревновательных нагрузок. Она строится на основе следующих методических положений:

- ориентация уровня нагрузок юных спортсменов на соответствующие показатели, достигнутые сильнейшими взрослыми спортсменами;

- увеличение темпов роста нагрузок от времени выбора спортивной специализации на последующих этапах подготовки;

- соответствие уровня тренировочных и соревновательных нагрузок возрастным особенностям и уровню физической подготовленности юных спортсменов;

- учет закономерностей развития и взаимосвязи различных систем организма спортсмена.

Подбор рациональной тренировочной нагрузки мини-футболистов строится с учетом следующих положений:

- традиционной периодизации подготовки мини-футболистов;

- определения тренировочных задач, исходя из преемственности в многолетнем и годичных циклах спортивной подготовки;

- выбора основных средств и методов спортивной подготовки;

- динамики показателей роста физической подготовленности;

- основных принципов распределения тренировочных нагрузок в годичном цикле.

## 1.4. Методика развития физических качеств с учетом основных компонентов физической нагрузки

**Скоростные способности**. Для повышения скоростных возможностей используются разнообразные упражнения. Одно из основных требований – использовать те упражнения, техника которых хорошо освоена и не требует концентрации внимания.

Продолжительность упражнений. Упражнения для развития стартовой скорости должны находиться в пределах 2-15 с. Соответственно для футболистов младших возрастов - от 2 до 5 с. При работе над дистанционной скоростью рекомендуется применять упражнения длительностью, не превышающей 20-25 с. Это обусловлено тем, что при однократном выполнении упражнения продолжительностью до 25 с снижения работоспособности не происходит.

Интенсивность работы - высокая, вплоть до максимальной. Следует отметить, что скоростная подготовка не может быть ограничена выполнением скоростных упражнений на максимальном уровне интенсивности. Наиболее приемлемая интенсивность – 85–95 % от максимальной. Дело в том, что излишнее увлечение работой с предельной интенсивностью может привести к образованию "скоростного барьера", и тогда дальнейшее выполнение упражнений с максимальной интенсивностью не приводит к дальнейшему повышению скоростных возможностей. К сожалению, эта тенденция наблюдается в футболе. Как правило, уже к 16 годам быстрота достигает уровня высококвалифицированных спортсменов.

Это связано, прежде всего, с большим объемом специальной подготовки футболистов (многократное выполнение работы с мячом на больших скоростях, особенно в игре). При этом формируется динамический стереотип, что приводит к стабилизации движения, как в отношении пространственных, так и временных характеристик.

Пути борьбы со скоростным барьером:

- более поздняя специализация. В начальных классах СДЮШОР следует уделять больше внимания ОФП и меньше – работе с мячом;

- у более взрослых (16–18 лет) футболистов необходимо шире использовать упражнения скоростно-силового характера, а также применять упражнения, разрушающие скоростной барьер, такие, как бег с горы и в гору, бег за лидером.

При обучении детей скоростной технике необходимо соблюдать два условия:

1) проводить обучение на скорости, близкой к максимальной, но не равной ей;

2) часто варьировать скорость выполнения движений – небольшой до максимальной.

Необходимо сказать, что наиболее благоприятный возрастной период для развития скоростных качеств -11-15 лет.

Продолжительность интервалов отдыха и его характер.Интервалы отдыха должны обеспечивать относительно полное восстановление работоспособности к очередному повторению, иначе происходит постепенное накопление продуктов распада (молочная кислота), что приводит к снижению эффективности выполнения упражнения, и развивается уже не скорость, а скоростная выносливость. Примерная длительность интервалов отдыха при продолжительности упражнения 15 -20 с должна составлять 80-120 с. Здесь для контроля можно подсчитать ЧСС, которая должна перед выполнением очередного повторения восстановиться на 80–90 % от исходного уровня. В тренировке юных футболистов при применении интервально-серийного метода паузы отдыха между сериями должны составлять 5–6 мин в 3–4 сериях. Паузы отдыха целесообразно заполнять малоинтенсивной работой с учетом тех же мышечных групп, что и в основном упражнении.

**Силовая подготовка**. В процессе силовой подготовки развиваются различные виды силовых качеств: максимальная сила, взрывная сила, а также силовая выносливость. Остановимся на взрывной силе, т. к. последняя во многом способствует повышению эффективности игровой деятельности в футболе. Взрывная сила определяется двумя компонентами, выступающими в органическом единстве – скоростном и силовом.

1. Режим работы мышц. При развитии взрывной силы основным является динамический режим с акцентом на преодолевающий характер работы.

2. Величина сопротивления. Этот показатель колеблется в достаточно широких пределах. При выполнении упражнений из арсенала общей и вспомогательной подготовки величина отягощений может достигать 70–80 % от максимального уровня, доступного спортсмену. При выполнении специфических упражнений величина отягощений не должна существенно превышать обычные условия. Величина отягощений достигает верхних границ при совершенствовании силового компонента и нижних границ.

3. Темп выполнения упражнений. При работе над развитием взрывной силы упражнения должны выполняться в предельном или околопредельном темпе.

4. Продолжительность выполнения упражнений: должна обеспечить возможность выполнения их без снижения работоспособности и темпа от 2 до 5–6 с.

5. Продолжительность пауз отдыха. Длительность пауз отдыха должна обеспечивать полное восстановление работоспособности к следующему повторению. Продолжительность может колебаться от 1 до 8 минут. Она зависит от объема работающих мышц, тренированности и квалификации спортсменов. Паузы отдыха заполняются малоинтенсивной деятельностью.

6. Количество повторений. Продолжительность работы, направленной да развитие взрывной силы, не превышает 15–20 мин. Несмотря на широкое использование в подготовке футболистов различных модификаций выпрыгиваний с целью развития взрывной силы, до сих пор недостаточно внимания уделяется, так называемому, "ударному методу". Суть последнего заключается в стимулировании мышц ударным их растяжением, предшествующим активному усилению в тренируемом движении. Для этого используют кинетическую энергию отягощений, падающих с определенной высоты.

Для футбола наибольший интерес представляют, так называемые, прыжки в глубину. В данном упражнении для ударной стимуляции мышц используют не отягощения, а вес собственного тела. Высокая эффективность этого способа развития взрывной силы доказана во многих видах спорта. Следует отметить, что такие упражнения могут быть использованы после специальной предварительной прыжковой подготовки и лишь в группах футболистов не моложе 13 лет. Основы методики выполнения прыжков в глубину сводятся к следующим понятиям (Ю.В. Верхошанский, 1977):

- необходим предварительный большой объем упражнений с отягощениями и различных выпрыгиваний;

- сначала следует выполнять отталкивание вверх-вперед, потом только вверх;

- количество повторений 5–8 в одной серии, количество серий 2–3, интервал отдыха между сериями 10–12 минут;

- прыжки в глубину следует выполнять не чаще 1 раза в неделю за 2–3 дня до тренировки технико-тактической направленности.

Поскольку адаптация проходит быстрее, если в течение какого-то времени применяется стандартный комплекс упражнений, варьировать следует количество подходов и число повторений. В тоже время применение одного и того же комплекса приводит к тому, что его выполнение станет привычным и будет вызывать малые адаптационные сдвиги. Частота смены комплекса – один раз в 2–6 недель.

**Развитие выносливости.** В процессе спортивной тренировки необходимо развивать как общую, так и специальную выносливость.

Общая выносливость зависит от функциональных возможностей системы поглощения и транспорта кислорода и отличается широким переносом. Так, повышение МПК в плавании благоприятно скажется на результатах в беге, гребле, велоспорте и наоборот.

Специальная выносливость, в отличие от общей, обеспечивает эффективное выполнение конкретной деятельности. Например, высокий уровень МПК не имеет переноса на длительное удержание груза на вытянутой руке и т. п.

Как уже говорилось, общая выносливость зависит от аэробной производительности, именно поэтому нагрузки, направленные на развитие этого качества, называют преимущественно аэробными. Высокий уровень аэробной производительности обеспечивает достаточную скорость протекания восстановительных процессов между многократными рывками и ускорениями. Для повышения общей выносливости рекомендуется бег при пульсе около 170 уд./мин, плавание, велоспорт, гребля. Занятие целесообразно проводить в местах, богатых кислородом - лес, парк, берег реки.

Методы:

- равномерный (общеподготовительный этап);

- переменный (специально-подготовительный) - наиболее эффективный.

Доказано, что для развития общей выносливости достаточно эффективна высокоинтенсивная работа в сочетании с небольшими интервалами отдыха. Правда, ее следует рекомендовать преимущественно для старших возрастных групп. Для развития общей выносливости при использовании интервального метода рекомендуются следующие компоненты нагрузки:

интенсивность - 75–80 % от максимальной. Длина отрезков такова, чтобы длительность работы не превышала 1,5 мин, для детей – 1 мин. К концу работы ЧСС 170–190 уд./мин.

Отдых 45–90 с, не более 3 минут. К концу работы ЧСС 120–140 уд./мин;

характер отдыха – малоинтенсивная работа;

число повторений – 6–7.

При воспитании специальной выносливости, основным механизмом энергообеспечения которой в футболе является гликолитический (анаэробный) режим работы, решаются две основные задачи:

1. Повышение функциональной возможности гликолиза.

2. Повышение функциональных возможностей креатин-фосфатного механизма.

Для решения 1-й задачи используются:

– интенсивность – 80–90 % от максимальной. После нескольких повторений скорость может существенно снизиться, однако она остается околопредельной для данного состояния организма;

– время работы – от 20 с до 2 мин;

– интервалы отдыха между 1 и 2 повторениями 5–6 мин, 2–3 повторениями – 3–4 мин, 3–4 повторениями – 5–6 мин. Интервалы отдыха не заполняются другой работой, но необходимо избегать полного покоя;

количество повторений – 3–4;

количество серий – 2–3 для новичков и 4–5 для старших. Отдых между сериями от 20 до 40 минут. Отдых заполняется малоинтенсивной работой.

Для решения 2-й задачи рекомендуются следующие параметры нагрузки:

– интенсивность – 90–95 % от максимальной;

– длина отрезков 20–40 м (3–6 с);

– отдых 2–3 мин;

– количество повторений – 3–4;

– количество серий – 3–7;

– отдых между сериями – 7-10 мин, заполняется работой очень низкой интенсивности.

Данные параметры нагрузки близки к скоростной работе (развитие стартовой скорости), но в данном случае паузы отдыха короче, и следующая работа выполняется на фоне недовосстановления работоспособности на 70–80 % от исходной.

Общая схема развития выносливости. Общая выносливость (аэробная производительность) – основа для развития специальной выносливости (гликолиз) Последняя – основа для совершенствования скоростно-силовой выносливости (креатинфосфат).

**Координационные способности.** Средства и методы координационной тренировки в футболе остаются недостаточно изученными и обоснованными. Сложность решения данной проблемы обусловлена тем, что сами спортивные игры являются эффективным средством воспитания координационных способностей и широко исследуются для развития ловкости в подготовке юных и квалифицированных спортсменов.

Общие положения методики развития координационных способностей опираются на необходимость включения элементов новизны при выполнении физических упражнений. Существуют следующие методические приемы, способствующие повышению координированности движений:

– необычные исходные положения при выполнении упражнений;

– "зеркальное" выполнение упражнений;

– изменение скорости или темпа движений;

– изменение пространственных границ, в пределах которых выполняется упражнение;

– изменение способа выполнения упражнения;

– усложнение упражнений посредством добавочных движений;

– изменение противодействия упражняющихся;

– создание непривычных условий выполнения упражнений.

Основной путь воспитания координационных способностей связан с необходимостью формирования новых разнообразных двигательных навыков и умений. Этим достигается пополнение запаса двигательных навыков и положительно сказывается на функциональных возможностях двигательного анализатора.

Общекоординационные упражнения условно разделяют на: обогащающие фонд жизненно важных умений и навыков; увеличивающие двигательный опыт; общеразвивающие элементы гимнастики и акробатики; с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие оптимальное управление и регуляцию двигательных действий.

Круг специальных координационных упражнений опирается на специфику их проявления в условиях соревновательной деятельности. К ним относят: подводящие упражнения, способствующие формированию и закреплению технических навыков и технико-тактических действий; развивающие специфические координационные способности к ориентированию, дифференцированию, вестибулярной устойчивости и др.; вырабатывающие специализированные восприятия (чувство мяча).

Целенаправленное совершенствование как общих, так и специальных координационных способностей приводит к значительному повышению их уровня, а также техники владения мячом у квалифицированных и юных футболистов. При этом рекомендуется, как наиболее целесообразная, следующая схема совершенствования координационных способностей (ловкости):

– определение уровня ловкости;

– установление ее структуры у каждого футболиста;

– подбор упражнений, воздействующих, прежде всего, на ведущие формы проявления ловкости, а затем на отстающие;

– оценка эффективности тренировочных упражнений по темпам прироста показателей ловкости с выбором имеющих наибольшее воздействие.

Одним из наиболее распространенных средств воспитания специальной ловкости футболистов являются упражнения с элементами бега "змейкой" ("слаломный" бег), бега с резким изменением направления, ведения мяча на скорости с обводкой.

Ведение мяча с обводкой – технический прием, характеризующийся достаточно продолжительным по времени контролем над мячом. Поэтому использование упражнений с ведением мяча различными способами и разнообразной обводкой рекомендуется многими специалистами.

При этом, как и в других случаях, необходимо учитывать методические требования (в первую очередь, координационную сложность и величину нагрузки) по контролю тренировочных нагрузок футболистов.

Совершенствование ловкости в условиях неожиданно изменяющейся обстановки при обводке искусственных препятствий или соперников приводит к значительному улучшению показателей тактического мышления футболистов.

Поскольку упражнения с элементами скоростного ведения мяча и обводки дают, наряду с развитием ловкости, положительный эффект и в воспитании быстроты футболистов, их использование положительно сказывается на эффективности ТТД в игре.

В процессе развития координационных способностей мини-футболистов необходимо руководствоваться следующими методическими принципами:

1. Применение необычных исходных положений (прыжок в длину, стоя спиной к направлению прыжка).

2. Зеркальное выполнение упражнений. Передача мяча левой ногой для правшей и правой для левшей.

3. Выполнение упражнения в ускоренном темпе (например, обводка стоек на максимальной скорости).

4. Уменьшение пространства для игры (размер площадки, увеличение количества играющих). Ловкость воспитывается на фоне восстановления от предшествующих нагрузок.

5. Усложнение упражнений дополнительными движениями (удар по воротам после кувырка и т. д.).

## 1.5. Регулирование физической нагрузки на различных этапах годичного тренировочного цикла подготовки

Объем нагрузки в годичном цикле подготовки зависит от того, в какой лиге играет команда, от длительности соревновательного периода и количества игр в нем. В подготовительном периоде объем тренировочных нагрузок колеблется в пределах 180–240 ч, в соревновательном – 380–400 ч. Таким образом, в годичном цикле тренировки объем тренировочной работы в командах высшей лиги составляет 700–750 ч, во второй лиге он должен быть несколько больше. Вместе с играми (150–170 ч) объем практической работы должен быть в пределах 900 ч. Планов тренировки, составляемых на конкретные этапы каждого периода, может быть много. Один из вариантов такого планирования представлен ниже. Циклы подготовки и количество недель определяются в соответствии с календарем соревнований.

Недельный план разрабатывается на основе этапного плана подготовки. В нем отражаются количество тренировочных занятий на каждый день недели, направленность занятий и их продолжительность. Оптимальным тренировочным циклом подготовительного периода является недельный цикл (6 дней практических занятий и 1 день отдыха).

На общеподготовительном этапе (первые 3 недели) решаются, главным образом, задачи функциональной подготовки. В первую неделю рекомендуется проводить одно-, двухразовое занятия, а в последующие – двух-, трехразовые.

На специально-подготовительном этапе (последующие 6–7 недель) решаются задачи общей и специальной физической, технико-тактической и психологической подготовки. Тренировочные занятия ведутся 3 раза в день с применением неспецифических и специфических средств. Большое внимание уделяется гимнастическим и акробатическим упражнениям. С помощью гимнастических упражнений осуществляется развитие и поддержание силы. Общая выносливость развивается беговыми упражнениями (кроссы, переменный, повторный бег), специальная выносливость – с помощью игровых упражнений, интервального бега. Количество технико-тактических упражнений возрастает от недели к неделе.

На специально-подготовительном этапе в микроцикле не менее одного раза проводится контрольная игра. Применяется много игровых упражнений на различных по величине площадках, с различным количеством игроков, но с обязательным выполнением конкретных задач.

Физические нагрузки в тренировочном процессе должны чередоваться по характеру, объему и интенсивности, что обеспечивает гибкое управление процессом утомления и восстановления.

Нагрузки постепенно повышаются от первой и до последней недели. Последняя неделя, перед началом календарных игр, должна быть разгрузочной. Увеличение нагрузки осуществляется не повышением объема работы (длиной пробегаемых дистанций, увеличением веса), а за счет интенсивности выполнения, включения динамических упражнений (прыжковые упражнения и прыжки, удары по воротам).

Известный принцип перегрузок обеспечивает рост тренированности, так как организм развивает и совершенствует свои возможности только тогда, когда испытывает усталость (нагрузку) выше той, к которой он привык.

Однако при проведении тренировок на фоне неполного восстановления нагрузки даются с учетом остаточного утомления, а периоды отдыха должны быть такими, чтобы воспрепятствовать развитию состояния хронического переутомления. С этой целью после 2–3 занятий должен быть интервал отдыха или тренировка, обеспечивающая восстановление работоспособности, в противном случае, рост тренированности прекращается.

Критерием оценки качества подготовки высококвалифицированных футболистов должен быть не только уровень физической нагрузки, но и характер тренировочных занятий. В этом случае тренировки должны быть кратковременными, до 60 мин, интенсивными по нагрузке, с эмоциональной окраской и включением большого количества игровых ситуаций. Во время такой тренировки частота сердечных сокращений у мини-футболистов должна быть на уровне игровой (160–210 уд./мин).

Второй тип занятий имеет длительность от 1,5 до 2–2,5 ч, нагрузка - средняя и направлена на совершенствование технических приемов и тактики игры, включая разучивание и тренировку стандартных положений. При проведении этих занятий должны учитываться индивидуальные особенности и специфика выполнения главных ролевых функций игрока.

В тренировочном цикле отводится место и индивидуальным тренировкам, направленным на совершенствование физических качеств футболистов, особенно всех форм проявления быстроты, скоростной выносливости и управления своими движениями. Надо учитывать, что быстрота, гибкость, сила, координация движений успешнее развиваются при ежедневной тренировке. Вместе с тем, после тренировки на выносливость или тактики при максимальных условиях на следующий день нецелесообразно работать над улучшением техники.

Планируя тренировочный процесс, необходимо добиваться, чтобы перерывы между занятиями были такими, чтобы тренировки обеспечивали прирост показателей физической, технической и тактической подготовленности, создание предпосылок, способствующих становлению спортивной формы. Трехразовые занятия можно проводить только при высоком уровне выносливости и способности быстро восстанавливаться после нагрузки.

Утреннее занятие должно оказывать тонизирующее влияние на дневную и вечернюю работу. Цель дневных занятий – совершенствование технического мастерства, так как к началу занятия нервная система находится в хорошем состоянии (не утомлена), и игроки будут легче осваивать движения, связанные с совершенствованием реакции и психомоторной координации. На вечерней тренировке совершенствуются тактическая и физическая подготовка, так как к этому времени у игроков наибольшие резервы энергии, они могут лучше проявлять физические качества и решать тактические задачи.

При планировании тренировочных нагрузок важно иметь в виду, если нагрузки остаются на неизменном уровне, рост спортивных результатов рано или поздно прекращается, так как организм приспосабливается к таким нагрузкам и перестает на них реагировать повышением своей работоспособности; нагрузки и тренировочные циклы имеют волнообразную кривую и варьируются от сравнительно небольших до максимальных

Интервалы отдыха от одного занятия до другого выдерживаются в пределах, гарантирующих восстановление, но занятия периодически проводятся на фоне недовосстановления ("ударные тренировки"). В этом случае, преодолевая повышенные нагрузки, спортсмен, в конечном итоге, испытывает мощный подъем работоспособности во время отдыха после таких нагрузок, что, однако, не исключает акцентированных занятий, направленных на совершенствование отдельных компонентов тренировки.

Следует отметить, что не существует одного какого-либо наилучшего варианта распределения нагрузок в тренировочных или соревновательных микроциклах. Спортивный опыт и результаты научных исследований указывают, что таких вариантов может быть несколько.

Структура тренировочных нагрузок микроциклов на специально-подготовительном этапе должна быть иной: уменьшается количество занятий, увеличивается доля специфических упражнений, режим их выполнения в большей степени соответствует игре.

Оптимальным межигровым циклом в соревновательном периоде следует считать недельный цикл с шестидневным интервалом отдыха между играми. В практике проведения первенства страны по мини-футболу по различным причинам межигровые циклы имеют самые различные интервалы – от двух до одиннадцати и более дней. Отсюда и определенные трудности в планировании тренировочной работы и подготовке игроков к соревнованию. Поэтому необходимо добиваться физиологической адаптации игроков к тренировочному и игровому режимам, которая в большей мере будет зависеть от правильных методов тренировки, чем от ее объема и нагрузок.

При двух-, трех- и четырехдневных интервалах между играми тренировки должны быть кратковременными (до 60–90 мин), но интенсивными по нагрузке, с эмоциональной окраской и большим количеством игровых ситуаций, с ЧСС 160–210 уд./мин.

При шести – семидневных интервалах (и более) должны быть продолжительные тренировочные занятия (1,5–2,5ч) с большими, средними и малыми нагрузками. Цель таких занятий – совершенствование технических приемов, тактических комбинаций при осуществлении атакующих и оборонительных действий, наигрывание стандартных положений. На тренировке игрок должен выполнять не менее 100–150 повторений технических или технико-тактических приемов. В тренировочные циклы, как и в подготовительном периоде, включаются одно-, двух– и трехразовые занятия, в зависимости от предыдущей нагрузки и объективных данных о состоянии игроков на планируемый день. К многоразовым занятиям надо подходить индивидуально.

Трехразовые занятия рекомендуются при высоком уровне общей выносливости и способности быстро восстанавливаться. Занятия, проводимые несколько раз в день с небольшими нагрузками, переносятся значительно легче, чем с повышенными нагрузками 5–6 раз в неделю. Преимущество многоразовых занятий заключается в значительном увеличении общего объеме работы за тренировочный день и проведении игр с большей интенсивностью.

При построении межигрового тренировочного цикла надо учитывать, что в микроцикле должны быть занятия:

– с большими нагрузками, временно снижающими функциональные возможности;

– со средними нагрузками, закрепляющими тренировочный эффект;

– с малыми нагрузками, способствующими восстановлению и создающими базу для применения больших нагрузок. Такие занятия подводят к состоянию наивысшей работоспособности и готовности всех систем организма к матчу.

## Заключение

Можно констатировать, что физическая нагрузка (не затрагивая ее динамику) зависит от суммарной величины двигательного действия и отдыха. При постоянной величине отдыха эффект нагрузки пропорционален суммарной величине двигательного действия, а при постоянном двигательном действии эффект нагрузки обратно пропорционален суммарной величине отдыха (чем меньше отдых между каждым выполняемым движением, тем выше физическая нагрузка и наоборот).

Однако полное понимание физической нагрузки возможно лишь тогда, когда мы сможем выражать интегральной количественно-качественной характеристикой величину двигательных действий, интегральной качественной характеристикой отдых, имеющих место при выполнении данного физического упражнения, а также фиксировать способ взаимосвязи этих компонентов. Только изучив все эти компоненты, мы сможем иметь полную информацию о физической нагрузке, которую спортсмен выполнил или должен выполнить в процессе тренировочного занятия или соревнования.

## Контрольные вопросы:

1. Что подразумевают под термином "физическая нагрузка"?

2. Какие компоненты характеризуют тренировочную и соревновательную нагрузку в мини-футболе (футзале)?

3. Что такое объем и интенсивность тренировочной нагрузки?

4. Какие существуют зоны интенсивности физической нагрузки в мини-футболе (футзале)?

5. Какие бывают интервалы отдыха при выполнении физической нагрузки в мини-футболе (футзале)?

6. Какие методические положения лежат в основе планирования физической нагрузки в мини-футболе (футзале)?

7. Дайте краткую характеристику методики развития физических качеств мини-футболистов с учетом основных компонентов физической нагрузки.

8. Каким образом можно регулировать физическую нагрузку на различных этапах годичного тренировочного цикла подготовки мини-футболистов?

## II. КОМПЛЕКСНЫЙ КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ МИНИ-ФУТБОЛИСТОВ

## 2.1. Контроль в спортивной тренировке

Эффективность соревновательного и тренировочного процессов в мини-футболе определяется с помощью контроля подготовленности спортсменов различных амплуа и команды в целом, что дает возможность тренеру корректировать тренировочный процесс в зависимости от состояния спортсменов в тот или иной период годичного тренировочного цикла.

Реализация контроля в процессе подготовки мини-футболистов возможна лишь в том случае, если регистрируются три группы показателей:

♦ показатели функционального состояния и подготовленности спортсмена, зарегистрированные в стандартных условиях (с помощью тестов);

♦ показатели тренировочных и соревновательных воздействий;

♦ показатели состояния внешней среды.

Контроль показателей функционального состояния и подготовленности спортсмена в большинстве случаев реализуется в ходе тестирования.

Контроль соревновательных воздействий имеет два направления*,*контроль результатов соревновании в циклах подготовки, и оценка эффективности соревновательной деятельности.

***Контроль результатов соревнований мини-футболистов.*** В ходе такого контроля оценивают количество соревнований в определенном (чаще всего в годичном) цикле подготовки и динамику результатов. Динамика соревновательных результатов в цикле тренировки часто используется как показатель длительности удержания состояния, которое называют спортивной формой. Считается, что спортсмен находится в состоянии спортивной формы до тех пор, пока колебания его результатов в соревнованиях лежат в 2–3% зоне.

***Контроль тренировочных воздействий в мини-футболе.*** Он заключается в систематической регистрации количественных значений характеристик тренировочных упражнений, выполняемых спортсменом.

Контроль факторов 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.

Только оценив влияние этих факторов на ход соревновательной и тренировочной деятельности, можно составить полное представление об уровне подготовленности спортсмена.

В мини-футболе понятия – "контроль" и "управление" рассматриваются параллельно. Это объясняется тем, что управлять процессом тренировки можно только на основе информации, а получение ее есть не что иное, как контроль одного или нескольких компонентов,

Цель комплексного контроля – оптимизация процесса подготовки и соревновательной деятельности с помощью оценки различных сторон подготовленности и основных функциональных систем организма спортсмена. Она реализуется в решении частных задач, связанных с оценкой состояния спортсменов, уровня их подготовленности, выполнения рабочих планов и показанных при этом результатов.

В связи с этим под комплексным контролем понимают измерения и оценку различных показателей в циклах тренировки с целью определения уровня подготовленности спортсмена (используются педагогические, психологические, биологические, социометрические, спортивно-медицинские и другие методы и тесты).

Различают три этапа состояния спортсменов:

а) этапное, которое сохраняется относительно долго в крупных структурных образованиях – этапах многолетней подготовки, макроциклах или периодах;

б) текущее, изменяющееся под влиянием одного или нескольких занятий, микро– и мезоцикла, отдельных соревнований. Это состояние определяет направленность, характер построения ближайших тренировок и объем нагрузки в них;

в) оперативное, которое изменяется под влиянием отдельных упражнений и их комплексов, программ тренировочных занятий, соревновательных стартов. Данные срочных реакций организма спортсмена на некоторые упражнения позволяют нормировать его нагрузку и отдых в ходе занятий.

## 2.2. Виды комплексного контроля

При организации комплексного контроля состояния спортсмена в теории и практике мини-футбола выделяют следующие виды комплексного контроля: этапный, текущий и оперативный, каждый из которых связан с соответствующим типом состояний спортсменов.

1. **Этапный,** когда оценивается этапное состояние занимающихся, которое является следствием долговременного тренировочного эффекта, и на этой основе разрабатывается стратегия на последующий период занятий.

2. **Текущий,** направленный на оценку текущих состояний, как следствие, нагрузок серии занятий, тренировочных и соревновательных макроциклов.

3. **Оперативный,** когда предусматривается оценка оперативных состояний – срочных реакций организма спортсмена на нагрузки отдельных тренировочных занятий и соревнований. Таким образом оценивается состояние спортсмена в процессе занятий и осуществляется оперативная коррекция тренировочного воздействия.

В зависимости от используемых показателей, контроль классифицируется следующим образом:

– **педагогический**, когда оценивается уровень технико-тактической и физической подготовленности, особенности выступления в соревнованиях, динамика спортивных результатов, структура и содержание тренировочного процесса и др.;

– **медико-биологический** при котором оценивается состояние здоровья, возможности функциональных систем, отдельных органов и механизмов;

– **социально-психологический**, связанный с изучением особенностей личности спортсмена, его психологического состояния и подготовленности, общего микроклимата и условий тренировочной и соревновательной деятельности.

В связи с этим выделяют: педагогический, медико-биологический, психологический, врачебный и антидопинговый контроль в мини-футболе, которые включают ряд самостоятельных показателей, характеризующих интегральную подготовленность мини-футболистов.

## 2.3. Педагогический контроль

Педагогический контроль включает совокупность параметров, средств, методов, алгоритмов и организационно-методических мероприятий по оценке эффективности применяемых средств и методов подготовки, тренировочных нагрузок (упражнений), технико-тактических действий, а также спортивных результатов и поведения спортсменов, осуществляемых тренером совместно с педагогом-исследователем. Основными методами педагогического контроля являются педагогические наблюдения и контрольные упражнения (тесты).

Наблюдение – это целенаправленное и планомерное восприятие предметов и явлений окружающей действительности, метод ее познания на основе непосредственного восприятия.

Тренеры добиваются эффективности наблюдения при соблюдении следующих методических правил: прежде чем проводить наблюдение, необходимо определить его задачи, которые должны конкретно относиться к объекту наблюдения; определить, какой способ наблюдения целесообразно использовать (словесное описание, графическое изображение, стенографирование, фотографирование, киносъемка, звукозапись и т. д.), и подобрать приемы фиксации результатов наблюдений; установить конкретные методы анализа результатов наблюдения (оценочные таблицы, словесная характеристика, кино-, фотограмма и т. д.).

Достоверность используемой при педагогическом контроле информации обеспечивают контрольные упражнения (тесты), дающие точную информацию об интересующих признаках.

"Тестом" называют измерение или испытание, проводимое на спортсмене с целью определения его состояния. Процесс испытаний называют тестированием, полученное в итоге измерения числовое значение – результатом тестирования.

Основные направления в применении моторных тестов, которые имеют наибольшее практическое значение для мини-футбола, следующие:

– информация об уровне развития двигательных качеств, которая является весьма важной для определения вида двигательной деятельности;

– установление эффективности тренировочных методик и основания для их выбора;

– прогнозирование достижений тестируемых лиц, которые можно ожидать от них в определенном временном интервале в будущем;

– сравнение уровня физической, технической и тактической подготовленности отдельных групп;

– программирование динамики роста результатов в мини-футболе;

– контроль состояния здоровья и изменений, происходящих в организме спортсмена.

Оценка уровня физической подготовленности. Для эффективного ведения игровых действий в процессе соревнований мини-футболистам необходимо обладать высоким уровнем развития скоростных, скоростно-силовых способностей, а также общей и специальной выносливостью. В теории и методике мини-футбола информативными тестами для оценки выше перечисленных способностей являются: бег 30 м; пятикратный прыжок на одной ноге; тест Купера и бег 50 м 7 раз.

При помощи балльных оценок легко перевести результат, показанный в том или ином тесте, в очки, сумма которых может служить показателем интегральной оценки уровня физической подготовленности.

В соответствии с суммой баллов, набранной спортсменами, в зависимости от количества выполненных тестов проводится градация физической подготовленности по семи уровням (табл. 1). При сопоставлении данных тестирований в динамике можно пользоваться критериями, отраженными в таблице 2.

**Оценка технической подготовленности**. Комплексный подход к контролю технического мастерства является наиболее объективным. Он позволяет:

– оценить уровень технической подготовленности в условиях педагогического тестирования;

– определить количество и качество выполнения технических приемов в условиях соревновательной деятельности;

– охарактеризовать техническое мастерство с помощью экспертных оценок специалистов.

Таблица 1

**Градация оценок результатов тестирования уровня физической подготовленности мини-футболистов (баллы)**



Таблица 2

**Количественные критерии динамики физической подготовленности мини-футболистов**



В практике подготовки резервов применяется группа специальных тестов, оценивающих в той или иной степени способность юных мини-футболистов к освоению отдельных технических приемов и их сочетаний, а также уровень технического мастерства на данный период контроля. Среди них: удары по воротам на точность; ведение мяча, обводка стоек и удар по воротам; жонглирование мячом.

**Оценка соревновательной деятельности.** Контроль и последующий анализ соревновательной деятельности (СД) имеют важное значение.

Во-первых, по его результатам можно исследовать закономерности игры и за счет этого определять основные направления ее развития.

Во-вторых, информация о СД команды и каждого мини-футболиста рассматривается как важнейший критерий подготовленности спортсменов и организации учебно-тренировочного процесса. Различают качественный и количественный анализ действий футболистов в матчах. Объективная и достоверная информация о СД мини-футболистов может быть получена только при использовании обоих методов. При этом качественный анализ игры делает главный тренер, а количественный - один из его помощников или сотрудник комплексной научной группы (таблицы 3 и 4).

Оценка соревновательной деятельности включает определение индивидуальных и коллективных технико-тактических действий и взаимодействий.

При регистрации индивидуальных действий на диктофон записывается номер игрока, техническое действие и результат. Причем результат фиксируется лишь при неточном выполнении действия.

Первая цифра в протоколе – общее количество приемов, вторая в скобках – количество неточно выполненных приемов. Отношение неточно выполненных действий к их сумме (процент брака) характеризует техническое мастерство футболиста.

Таблица 3

**Протокол обработки данных регистрации количества и точности выполнения мини-футболистами технических приемов**



Таблица 4

**Протокол оценки командных показателей ТТД**



*Методические указания к педагогическому контролю мини-футболистов.* Педагогический контроль является основной формой оценки подготовленности футболистов к состязаниям и эффективности процесса тренировки.

Содержание педагогического контроля составляет:

1. Анализ выполнения планов тренировки;

2. Контрольные испытания;

3. Педагогические наблюдения;

4. Ведение дневников и журналов учета учебно-тренировочной работы.

Анализ выполнения планов тренировки базируется на сопоставлении запланированных и фактических показателей выполнения работы, подкрепленных данными контрольных испытаний, педагогических наблюдений, записей в дневниках и книге учета.

Контрольные испытания проводятся для оценки уровня подготовленности футболистов и выполнения нормативных требований.

Педагогические наблюдения проводятся в процессе занятий и состязаний систематически на протяжении всего года для определения взаимодействия спортивных нагрузок на футболистов и оценки эффективных и двигательных действий.

Дневники ведутся каждым тренером и каждым футболистом. Тренер в своем дневнике ведет записи работоспособности футболистов, эмоционального состояния, оценки выступлений футболистов в состязаниях (по пятибалльной системе).

**2.4. Медико-биологический контроль**

Медико-биологический контроль предусматривает совокупность параметров, средств, методов и мероприятий, направленных на оценку здоровья, функциональных возможностей и состояния организма спортсмена с учетом реакции его систем на различные, в том числе экстремальные, тренировочные и соревновательные воздействия (нагрузки).

При проведении медико-биологического контроля следует руководствоваться следующими положениями:

1. Оценка состояния здоровья спортсменов, образующих 4 группы:

♦ здоровые;

♦ практически здоровые (с отклонениями в состоянии здоровья или заболеваниями, которые хорошо компенсированы, вне обострения и не ограничивают выполнение тренировочной работы в полном объеме);

♦ с заболеваниями, требующими лечения и ограничивающими тренировочный процесс;

♦ с заболеваниями, требующими отстранения (кратковременного или длительного) от занятий спортом.

2. Оценка физического развития, соматической и биологической зрелости. Оценка физического развития спортсменов проводится по стандартам (с учетом регионов проживания) и включает в себя:

• степень жироотложения и развития мускулатуры;

• паспортный и биологический возраст: паспортный определяется по году рождения, биологический – по степени развития вторичных половых признаков: для мальчиков – перелом голоса, оволосение лобка и подмышечных впадин; для девочек – время менархе и регулярность менструального цикла, оволосение подмышечных впадин, развитие грудных желез;

• ростовое или соматическое развитие определяется по изменению продольного размера – длины тела.

3. Оценка уровня функционального состояния физиологических систем и функций организма спортсмена в состоянии мышечного покоя и реакции на нагрузку. Изучаются показатели электрокардиограммы, поликардиограммы, центральной и периферической гемодинамики, нервно-мышечного аппарата, нервной системы и анализаторов, внутренней среды организма, что позволяет судить о нормальной или измененной их функции и дать оценку уровня функционального состояния различных систем и возможных пределов их активизации в условиях работы большой мощности.

Наиболее перспективными методами оценки функционального состояния мини-футболистов является исследование респираторной системы, характеризующей состояние функции внешнего дыхания, в результате которой проводится запись спирограммы с использованием компьютерного комплекса "НС-Спиро" в спокойном состоянии и после различных режимов физической нагрузки. Также значимым является исследование вариабельности ритма сердца.

4. Оценка энергообеспечения выполняемой спортсменом работы для видов спорта с проявлением выносливости, которая строится на данных легочного газообмена и газов крови, показателях внутренней среды организма.

5. Оценка совершенствования координации различных функций организма в процессе обеспечения мышечной деятельности, которая является важнейшим компонентом высокой работоспособности. Это позволяет определить тип обеспечения работоспособности спортсмена в его групповом (по отношению к данному виду спорта и данной команде), а также индивидуальном выражениях, характерных для данного функционального состояния.

Составной частью медико-биологического контроля является молекулярно-генетическая диагностика в мини-футболе.

Генотипирование полиморфизмов значимых в спорте генов проводится по комплексу генов, оказывающих существенное влияние на состояние спортсменов:

I. Выбор вида спортивной специализации по предрасположенности к быстроте реакции, повышенной мышечной силе, развитию и проявлению выносливости, адаптации к гипоксии, способности к восстановлению после физических нагрузок, состоянию опорно-двигательного аппарата.

II. Мотивация к занятиям спортом нервно-психической и стрессорной устойчивостью.

III. Профилактика развития заболеваний, связанных с профессиональной деятельностью спортсменов.

IV. Оптимизация и коррекция тренировочного процесса (рацион питания, энергетические пищевые добавки, БАДы, лекарственные препараты).

Выяснение индивидуальной генетической предрасположенности генетическими маркерами, ассоциированными:

• с выносливостью;

• с приростом показателей выносливости в ответ на тренировки аэробной направленности;

• с быстротой и силой;

• с приростом показателей быстроты и силы в ответ на тренировки анаэробной направленности;

• с адаптацией к гипоксии;

• характеризующие особенности строения поперечнополосатой мускулатуры, ответственные за энергетический метаболизм скелетных мышц во время мышечной деятельности и обеспечивающие быстрое сокращение мышечных волокон;

• характеризующие состояние опорно-двигательного аппарата.

Результаты медико-биологических исследований передаются в автоматизированную информационную систему "АИС-врач". Эта система предназначена для сбора, хранения и обработки информации, которую получают в процессе углубленных комплексных медицинских обследований спортсменов.

**2.5. Психологический контроль**

Психологический контроль включает совокупность показателей средств, методов, мероприятий по оценке индивидуально-типологических особенностей личности спортсмена, общих и специальных психомоторных способностей, психических состояний в экстремальных (стрессовых) условиях соревнований, социально-психологических характеристик спортивных коллективов.

Практическое использование психодиагностики в спорте позволяет решать следующие задачи:

• обеспечение отбора спортсменов, снижение субъективного отсева из команд;

определение степени и уровня готовности спортсмена и команды к предстоящим соревнованиям;

разработка методов индивидуальной подготовки спортсменов.

Психодиагностические методы в спорте:

• исследования восприятия – диагностика спортивных способностей и оценка функционального состояния спортсмена (оценка зрительно-моторных реакций, динамометрия);

• исследования внимания – оценка объема, концентрации, устойчивости и переключения внимания;

• исследования психомоторики спортсмена;

• исследование особенностей вероятностного прогнозирования;

• исследования памяти;

• исследования мышления и интеллекта;

• исследования быстроты переработки информации;

• психодиагностика личности спортсмена;

• диагностика психических состояний (уровня тревожности, мотивационного состояния;

• психодиагностика спортивной команды.

Наиболее современной и достоверной является комплексная инструментально-диагностическая методика НС-Психотест, которая позволяет оценить по результатам выполнения тестовых заданий психофизиологические и психологические свойства и функции организма спортсмена. Объектами контроля являются различные формы психической готовности спортсменов, соответствующие конкретным требованиям и условиям осуществления или спортивно-оздоровительной деятельности:

• общая готовность к спортивной деятельности в избранном виде спорта; этапная готовность к осуществлению спортивно-оздоровительных действий в условиях конкретного этапа подготовки;

• текущая готовность к выполнению спортивных действий, соответствующих требованиям учебно-тренировочного процесса;

• непосредственная готовность к исполнению соревновательных действий в конкретных состязаниях.

## 2.6. Врачебный контроль

На протяжении годичного цикла врач мини-футбольной команды обязан осуществлять систематический врачебный контроль состояния здоровья игроков, оказывать им необходимую медицинскую помощь, организовывать консультации и лечение. Совместно с тренерами, на основании данных наблюдений, определяют степень тренированности игроков и вносят необходимые коррективы в учебный процесс. Врач команды обязан обеспечивать контроль соблюдения санитарно-гигиенического состояния мест проведения занятий и учебно-тренировочных сборов.

Перед завершением соревновательного периода врач команды организует и проводит тщательный медицинский осмотр (диспансеризацию) футболистов для определения состояния здоровья и назначения лечения нуждающимся.

В самом начале подготовительного периода организуется и проводится полное комплексное медицинское обследование мини-футболистов, и только после этого они приступают к практическим занятиям. Каждый мини-футболист обязан хорошо владеть навыками самоконтроля и ими пользоваться. Мини-футболист должен повседневно следить за своим самочувствием, настроением, сном, аппетитом, проверяет как меняются показатели наблюдения в связи с нагрузками, определяет, при каких нагрузках, их частоте и последовательности самочувствие бывает наилучшим. Показатели изменений записываются в дневник. Мини-футболист обязан уметь правильно оценить показатели самоконтроля, вовремя определить их изменения, с тем, чтобы своевременно предупреждать незначительные изменения в состоянии здоровья и тренированности.

## 2.7. Антидопинговый контроль

Допинг – фармакологические и запрещенные средства, методы, например, переливание крови, а также уклонение от сдачи анализов или подмена проб.

В процессе подготовки спортсменов в мини-футболе контролю подвергаются следующие группы допинговых средств:

1. Возбуждающие средства. К ним относятся: амфетамин, эфедрин, кокаин, кофеин и стрихнин. Многие из этих соединений входят в состав противопростудных средств.

2. Обезболивающие. Наркотические обезболивающие средства уменьшают чувствительность к боли независимо от ее природы и причины. Спортсмены прибегают к ним, чтобы сократить восстановительный период после ушибов и травм. Вряд ли нужно объяснять, чем грозит такое искусственное обезболивание.

3. Анаболические стероиды. Это синтетические производные естественного мужского полового гормона тестостерона. Действие этих средств на организм двоякое: с одной стороны, они стимулируют усвоение белка, наращивание мышечной массы, развитие мужского телосложения; с другой – развитие мужских половых признаков (андрогенный эффект, или мускулинизация). Указанные соединения применяют, прежде всего, как допинг продолжительного действия, ибо только так можно убедительно улучшить спортивные результаты.

4. Диуретики. Мочегонные средства (диуретики) – это, например, фуросемид, хлорталидон, амилорид, ацетазоламид. В спорте их применяют по трем причинам. Интенсивное мочеотделение помогает выводить из организма другие допинги.

5. Пептидные гормоны. Примерами пептидных гормонов являются гормон роста и эритропоетин. Его употребление рассчитано на получение эффекта длительных тренировок в высотных условиях, но может привести к повышенной вязкости крови, что, в свою очередь, ведет к тромбозу кровеносных сосудов и инфаркту со смертельным исходом.

Антидопинговые тесты позволяют не только выявить нарушителей спортивного режима, применяющих запрещенные лекарственные средства для достижения победы на соревнованиях, но и учитывать соответствующие поправки при исследовании функционального состояния организма этих спортсменов в процессе клинических обследований.

## 2.8. Комплексный учет видов контроля в процессе спортивной тренировки

Система учета в спортивной подготовке является одним из факторов обратной связи от спортсмена к тренеру и поэтому относится к компонентам комплексного контроля.

Подготовка спортсменов достигает своей цели - развития спортивной формы и достижения лучших результатов в заранее запланированные сроки ответственных соревнований - в тех случаях, когда подкрепляется систематическим учетом хода выполнения разработанных программ.

Планирование и учет в системе спортивной подготовки нужно рассматривать только в их единстве, как по формам документации, так и по содержанию. В связи с этим целесообразно предусматривать в планирующей документации в графах по основным средствам две строки: план и выполнение. В этом случае учетная документация будет являться составной частью планирующей и станет возможным наглядно в цифрах или на графиках иметь представление о ходе выполнения планов для оперативного принятия решений по коррекции тренировочного процесса и составления новых планирующих документов на следующий цикл подготовки. Основными самостоятельными формами учета учебнотренировочного процесса являются дневники тренера и спортсмена, различные протоколы соревнований и обследований спортсменов.

**Виды учета:** *оперативный, текущий и этапный*. Дневник спортсмена и дневник тренера являются главными документами учета. В дневнике фиксируются повседневная тренировочная нагрузка, самочувствие и работоспособность, подробно описывается выступление спортсмена в соревнованиях. Систематическое ведение дневника с подробными записями может служить основой для совместной творческой работы тренера и спортсмена.

*Дневник спортсмена должен иметь следующие разделы:*

I. Краткие сведения о спортсмене (фамилия, имя, отчество, год рождения, рост, вес, размер спортивной обуви и тренировочного костюма, домашний адрес, место учебы или работы, спортивное общество и коллектив физической культуры), а также фамилия, имя, отчество тренера, его служебный или домашний адрес и телефон.

II. Динамика спортивных результатов избранной и смежной спортивной дисциплины, контрольных упражнений, а также длины и массы тела по годам с начала занятий в избранном виде спорта.

III. Цель и задачи тренировки на год или на периоды, этапы подготовки (выписка из индивидуального плана).

IV. Основные соревнования, в которых предстоит принять участие, сроки и планируемый результат.

V. Запись содержания основных занятий: средств тренировки и их размерности (м, кг, тонны, минуты, часы, число повторений). Каждое упражнение записывается в отдельной строчке (сходные упражнения группируются) и имеет свой порядковый номер. Целесообразно записывать и суммировать средства по зонам интенсивности (мощности) нагрузок.

Содержание каждого тренировочного занятия в кратком изложении регулярно записывается спортсменом ежедневно. Помимо содержания занятий необходимо отмечать состояние самочувствия до и после тренировки (желание тренироваться, бодрость, утомление, вялость, тяжесть в ногах, руках, безразличие, а также сон – продолжительность и глубина, аппетит, пульс утром лежа после просыпания и условия тренировки). Степень проявления положительных и отрицательных признаков самочувствия можно оценивать условно по пятибалльной системе (5 - максимальная, 4 - выше средней, 3 - средняя, 2 - ниже средней, 1 - малая). Интенсивность нагрузки в каждой тренировке фиксируется как суммарная (также по пятибалльной системе), на основании субъективной оценки спортсмена.

Для записи занятий на каждую неделю отводится разворот большой тетради. Всего получается 52 разворота (по числу недель в году). Это удобно при анализе и помогает создать целостное наглядное представление о выполненной программе за неделю. Спортсмен и тренер должны анализировать показатели плана, взятые из анализа индивидуального дневника спортсмена.

**Учет выступлений в соревнованиях**. В дневнике записываются результаты всех стартов и всех попыток, условия проведения, ход спортивной борьбы, самочувствие и особенности психического состояния.

Отмечаются недостатки в технической, физической, тактической и психической подготовленности, выявленные в процессе соревнований. Тренер также должен записывать конкретные выводы и оценки выступления своего ученика.

Таким образом, дневник спортивной тренировки служит основным учебным и учетным документом спортсмена. Учет и анализ тренировочных и соревновательных нагрузок, в том числе и с использованием ЭВМ, в комплексе с другими объективными показателями, представленными наглядно в форме графиков, позволяют тренерам оперативно оценивать состояние спортсменов, вносить необходимые коррективы в ходе выполнения планов, т. е. реально управлять совершенствованием мастерства спортсменов.

## Заключение

Подводя итог рассматриваемому материалу, следует сказать, что при подготовке от начинающих до высококвалифицированных спортсменов в мини-футболе необходимо систематически осуществлять комплексный контроль подготовленности игроков на основе широкого спектра различных методов исследований, которые позволяют получить объективную информацию о спортсмене и на этой основе рационализировать тренировочный процесс.

## Контрольные вопросы:

1. Что такое "контроль", и какие показатели он регистрирует в процессе подготовки мини-футболистов?

2. Что такое "комплексный контроль" и его основная цель в подготовке мини-футболистов?

3. Какие бывают виды комплексного контроля в подготовке мини-футболистов?

4. Что такое "педагогический контроль", и его основные виды в подготовке мини-футболистов?

5. Что такое "тест", Основные направления применения тестов в подготовке мини-футболистов?

6. Каково содержание педагогического контроля в подготовке мини-футболистов?

7. Что такое "медико-биологический контроль", и какими положениями необходимо руководствоваться при его организации в процессе подготовки мини-футболистов?

8. Что такое "психологический контроль", и какие он решает задачи в процессе подготовки мини-футболистов?

9. Что такое "врачебный контроль", и каково его основное содержание в подготовке мини-футболистов?

10. Что такое "допинг", и какие средства подвергаются контролю в процессе подготовки мини-футболистов?

11. Что такое "учет и планирование" в мини-футболе (футзале)?

12. Перечислите основные виды учета в мини-футболе (футзале).

13. Какие разделы должен включать в себя дневник контроля мини-футболиста?

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Абрамов, Е.Е. Дифференцированный подход к построению тренировочных нагрузок футболистов учебно-тренировочных групп: дис… канд. пед. наук / Е.Е. Абрамов. – Малаховка, 1996. – 132 с.

2. Алиев, Э.Г. Мини-футбол (футзал): учебник / Э.Г. Алиев, С.Н. Андреев, В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2012. -554 с.

3. Андреев, С.Н. Играй в мини-футбол / С.Н. Андреев. – М.: Советский спорт, 1989. – 47 с.

4. Андреев, С.Н. Мини-футбол в школе / С.Н. Андреев, Э.Г. Алиев. – М.: Советский спорт, 2006. – 224 с.

5. Андреев, С.Н. Программа мини-футбол (футзал) / С.Н. Андреев, Э.Г. Алиев, В.С. Левин, К.В. Еременко. – М.: Советский спорт, 2008. – 96 с.

6. Бабкин, А.Е. Физическая подготовка футболистов (футзал): методические рекомендации / А.Е. Бабкин, В.Н. Селуянов. – М.: ПринтЦентр, 2003. – 30 с.

7. Бирюков, А.А. Средства восстановления работоспособности спортсменов / А. А. Бирюков, К. А. Кафаров. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 165 с.

8. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.

9. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 239 с.

10. Волков, В.М. Восстановительные процессы в спорте / В.М. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 24 с.

11. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов / М.А. Годик. – М.: Тера-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.

12. Готовцев, П.И. Спортсменам о восстановлении / П.И. Готовцев, В.И. Дубровский. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 123 с.

13. Гридлер, К. Физическая подготовка футболистов / К. Гридлер, Х. Пальке, Х. Хеммо. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – 231 с.

14. Губа, В.П.  Методология подготовки юных футболистов: учебно-методическое пособие / В. Губа, А. Стула. – М.: Человек, 2015. – 183 с.

15. Губа, В.П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В.П. Губа, П.В. Квашук, В.Г. Никитушкин. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.

16. Губа В.П. Интегральная подготовка футболистов / В.П. Губа, А.В. Лексаков, А.В. Антипов. – М.: Советский спорт, 2010. – 208 с.

17. Губа, В.П. Интегральные основы спортивной тренировки (методы оценки и прогнозирования) / В.П. Губа // LAP LAMBEDT, Academic Publishing. – 2012. – 360 с.

18. Губа,В. П. Комплексный контроль интегральной функциональной подготовленности футболистов: монография / В.П. Губа, А. А. Шамардин. – М.: Советский спорт, 2015. – 285 с.

19. Губа, В.П. Основы объема и интенсивности выполнения спортивных двигательных заданий: учебно-методическое пособие / В.П. Губа, Н.В. Поздняк. – М.: Спортивная книга, 2015. – 62 с.

20. Губа, В.П. Основы спортивной подготовки: методы оценки и прогнозирования (морфобиомеханический подход) / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2012. – 384 с.

21. Губа, В.П. Организация учебно-тренировочного процесса футболистов различного возраста и подготовленности: учебное пособие / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2012. – 176 с.

22. Губа, В.П. Резервные возможности спортсменов: монография / В.П. Губа, Н.Н. Чесноков. – М.: Физическая культура, 2008. – 146 с.

23. Губа, В.П. Теория и методика спортивного отбора и ранней ориентации в виды спорта: монография / В.П. Губа. – М.: Советский спорт, 2008. – 304 с.

24. Губа, В.П. Теория и методика футбола: учебник / В.П. Губа, А.В. Лексаков. – М.: Спорт, 2015. – 566 с.

25. Ежов, П. Ф. Комплексный контроль подготовки спортсменов высокой квалификации в мини-футболе: учебное пособие / П.Ф. Ежов. – Малаховка: МГАФК, 2009. – 183 с.

26. Золотарев, А.П. Структура и содержание многолетней подготовки спортивного резерва в футболе: авто-реф. дис… д-ра пед. наук / А.П. Золотарев. – Краснодар, 1997. – 50 с.

27. Зотов, В.Д. Восстановление работоспособности в спорте / В.Д. Зотов. – Киев: Здоров’я, 1990. – 149 с.

28. Иванченко, Е.И. Теория и практика спорта: учебное пособие в 3-х частях / Е.И. Иванченко. – Минск, 1997. -347 с.

29. Изаак, С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика: монография / С.И. Изаак. – М.: Советский спорт, 2005. – 196 с.

30. Иоффе, Л.А. Физические методы восстановления / Л.А. Иоффе. – Рига, 1976. – 86 с.

31. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю.Ф. Курамшин. – М., 2001. – 450 с.

32. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учеб. пособие / Б.Х. Ланда. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2008. – 244 с.

33. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.

34. Монаков, Г.В. Подготовка футболистов. Теория и практика / Г.В. Монаков. – 2-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2007. – 288 с.

35. Мутко, В.Л. Мини-футбол – игра для всех / В.Л. Мутко, С.Н. Андреев, Э.Г. Алиев. – М.: Советский спорт, 2007. -264 с.

36. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой спортсменов / М.Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 266 с.

37. Никитушкин, Н.Г. Методы отбора в игровые виды спорта / В.Г. Никитушкин, В.П. Губа. – М.: ИКА, 1998. -288 с.

38. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 479 с.

39. Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.

40. Сарсания, С.К. Физическая подготовка футболистов: метод. разраб. / С.К. Сарсания, В.Н. Салуянов. – М., 1993. -41 с.

41. Селуянов, В.Н. Физическая подготовка футболистов / В.Н. Селуянов, С.К. Сарсания, К.С. Сарсания. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 192 с.

42. Солодков, А. С. Физическая работоспособность спортсмена / А.С. Солодков. – СПбГАФК, 1995. – 15 с.

43. Спортивные игры: совершенствование спортивного мастерства: учебник для студентов высших учебных заведений. – 4-е изд., стер. / под ред. Ю.Д. Железняк. – М.: Академия, 2010. – 400 с.

44. Сучилин, А. А. Теоретико-методологические основы подготовки резерва для профессионального футбола: автореф. дис… д-ра пед. наук. в виде научного доклада / А.А. Сучилин. – Волгоград, 1997. – 74 с.

45. Тюленьков, С.Ю. Теоретико-методические аспекты управления подготовкой высококвалифицированных футболистов: автореф. дис… д-ра пед. наук / С.Ю. Тюленьков. – М., 1996. – 44 с.

46. Шамардин, А.И. Функциональная подготовка футболистов: учеб. пособ. / А.И. Шамардин, И.Н. Солопов, А.И. Исмаилов. – Волгоград, 2000. – 150 с.