

**МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное бюджетное**  
**образовательное учреждение высшего образования**  
**«СМОЛЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ СПОРТА»**  
**(ФГБОУ ВО «СГУС»)**

**И.М. Силованова, Н.В. Осипова, И.А. Ефременкова**

**ЭКСПРЕСС-ПОДГОТОВКА  
К ГОСУДАРСТВЕННОМУ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

**Учебное пособие**

**Смоленск**  
**2025**

**УДК 796 (075.8)**

**ББК 75.110я73**

**С 36**

**Рецензенты:**

доктор педагогических наук, доцент А.В. Родин

кандидат педагогических наук, доцент Е.В. Алпацкая

*Рекомендовано методическим советом ФГБОУ ВО «СГУС»*

**С 36** Солованова И.М. Экспресс-подготовка к государственному междисциплинарному экзамену: учебное пособие / Авторы-составители И.М. Солованова, Н.В. Осипова, И.А. Ефременкова. – Смоленск: ФГБОУ ВО «СГУС», 2025. – 192 с.

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, рабочими программами учебных дисциплин по направлению подготовки 49.03.04 – «Спорт».

Учебное пособие включает материалы по подготовке обучающихся к государственному междисциплинарному экзамену и содержит материалы по возрастным аспектам физического воспитания человека; развитию физических качеств; общим вопросам теории и методики спорта; физиологии человека; правовым основам в сфере физической культуры и спорта; частным вопросам анатомии, педагогики, психологии физической культуры и спорта, спортивной медицины, лечебной физической культуры, менеджмента ФКиС.

Учебное пособие предназначено для обучающихся, преподавателей высших учебных заведений физической культуры и спорта.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |           |
|--|-----------|
| <b>ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЕГО ЖИЗНИ.....</b> | <b>7</b>  |
| 1.1. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей дошкольного возраста.....                   | 7         |
| 1.2. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей младшего школьного возраста.....            | 10        |
| 1.3. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей среднего школьного возраста.....            | 12        |
| 1.4. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей старшего школьного возраста.....            | 14        |
| 1.5. Теоретико-методические основы физического воспитания в основной период трудовой деятельности.....           | 16        |
| 1.6. Теоретико-методические основы физического воспитания в пожилом и старшем возрастах .....                    | 18        |
| <b>ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ.....</b>                                   | <b>19</b> |
| 2.1. Гибкость и основы методики ее развития.....   | 19        |
| 2.2. Выносливость и основы методики ее развития.....   | 20        |
| 2.3. Двигательно-координационные способности и основы методики их развития.....                                  | 26        |
| 2.4. Сила и основы методики ее развития.....   | 27        |
| 2.5. Скоростные способности и основы методики их развития.....   | 30        |
| <b>ГЛАВА 3. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ СПОРТА.....</b>   | <b>33</b> |
| 3.1. Спорт в системе физической культуры: сущность и функции спорта  | 33        |
| 3.2. Структура различных тренировочных циклов.....   | 35        |
| 3.3. Средства спортивной тренировки.....   | 37        |
| 3.4. Методы спортивной тренировки.....   | 40        |
| 3.5. Принципы спортивной тренировки.....   | 44        |
| 3.6. Теоретическая подготовка.....   | 50        |
| 3.7. Техническая подготовка.....   | 52        |
| 3.8. Тактическая подготовка.....   | 54        |
| 3.9. Физическая подготовка.....  | 56        |
| 3.10. Психологическая подготовка.....  | 57        |
| 3.11. Подготовительный период.....   | 59        |
| 3.12. Соревновательный период.....   | 60        |
| 3.13. Переходный период.....   | 61        |
| 3.14. Варианты структуры тренировочного года и особенности их применения в подготовке спортсменов.....           | 62        |
| 3.15. Тренировочные и соревновательные нагрузки.....   | 63        |
| 3.16. Планирование на этапах спортивной подготовки.....  | 65        |
| <b>РАЗДЕЛ 4. ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА.....</b>  | <b>68</b> |
| 4.1. Физиологические механизмы адаптации организма в процессе  |           |

|  |     |
|--|-----|
| тренировки.....  | 68  |
| 4.2. Физиологическая характеристика аэробной работоспособности спортсмена.....   | 69  |
| 4.3. Физиологическая характеристика анаэробной работоспособности спортсменов.....  | 71  |
| 4.4. Физиологическая характеристика тренированности спортсменов и методы ее оценки .....   | 72  |
| 4.5. Физиологические механизмы ускорения восстановления и повышения работоспособности спортсмена.....  | 73  |
| 4.6. Оценка функционального состояния дыхательной системы спортсменов.....   | 75  |
| 4.7. Изменения эндокринных функций при различных состояниях спортсменов.....   | 78  |
| 4.8. Особенности иммунной системы организма спортсменов.....   | 79  |
| 4.9. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов.....   | 82  |
| 4.10. Общая характеристика эндокринной системы, понятие о гормонах.....  | 88  |
| 4.11. Анатомо-физиологические особенности организма женщин и их учет при занятиях в избранном виде спорта.....   | 92  |
| 4.12. Влияние гипокинезии и гиподинамии на двигательные и вегетативные функции спортсмена.....   | 94  |
| 4.13. Физиологические основы двигательного навыка.....   | 95  |
| 4.14. Физиологические особенности мышечной работы спортсмена в условиях высокой и низкой температуры окружающей среды.....   | 98  |
| 4.15. Физиологические основы оздоровительной тренировки.....   | 98  |
| <b>ГЛАВА 5. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЛФК, АНАТОМИИ, ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....</b>  | 100 |
| 5.1. Использование стимулирующих средств и антидопинговый контроль в спорте.....   | 100 |
| 5.2. Международный стандарт «Запрещенный список», как часть Всемирного антидопингового Кодекса. Критерии включения субстанций и методов в Запрещённый список. Группы запрещенных субстанций и методов (краткая характеристика, влияние на организм)... | 102 |
| 5.3. Перетренированность спортсмена.....   | 110 |
| 5.4. Средства, методы и формы лечебной физической культуры.....  | 111 |
| 5.5. Общая и функциональная анатомия скелетных мышц. Изменения мышц в процессе онтогенеза и физкультурно-спортивной деятельности.....  | 113 |
| 5.6. Функциональная анатомия костной системы. Изменения костей скелета в процессе онтогенеза и физкультурно-спортивной деятельности.....   | 114 |
| 5.7. Виды и режимы работы мышц при выполнении двигательных действий спортсменов различных видов спорта.....  | 116 |

|  |            |
|--|------------|
| 5.8. Биомеханические свойства костей и мышц. Влияние физических нагрузок различного характера на механические свойства компонентов опорно-двигательного аппарата спортсмена..... | 116        |
| 5.9. Структура педагогической деятельности учителя физической культуры.....  | 118        |
| 5.10. Темперамент как компонент личности и основа индивидуального стиля спортивной деятельности.....   | 120        |
| 5.11. Социально-психологические особенности управления спортивным коллективом.....   | 125        |
| <b>ГЛАВА 6. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА.....</b>  | <b>129</b> |
| 6.1. Понятие и сущность спортивного права.....   | 129        |
| 6.2. Источники и система правовых актов в сфере ФКиС в РФ. Иерархия правовых актов по физической культуре и спорту.....  | 129        |
| 6.3. Организация государственного управления в сфере физической культуры и спорта (федеральный уровень) в РФ.....  | 130        |
| 6.4. Подзаконные, административные и иные нормативные и регламентирующие акты и документы отрасли.....   | 131        |
| 6.5. Международные нормативно-правовые и рекомендательные акты в сфере ФКиС.....   | 132        |
| 6.6. Организационно-правовой статус МОК.....   | 133        |
| 6.7. Олимпийская хартия МОК — свод основополагающих принципов олимпизма, правил и официальных разъяснений, принятых Международным олимпийским комитетом (МОК).....               | 135        |
| 6.8. Правовой статус Национальных олимпийских комитетов.....   | 139        |
| 6.9. Кодекс международного спортивного арбитража.....  | 140        |
| 6.10. Международный арбитражный совет в области спорта (МАСС)....  | 141        |
| 6.11. Спортивный арбитражный суд (CAS). Урегулирование спортивных споров.....  | 142        |
| 6.12. Антидопинговое законодательство в спорте.....  | 143        |
| 6.13. Всемирное антидопинговое агентство WADA.....   | 144        |
| 6.14. Правовой статус Олимпийского Комитета России.....  | 147        |
| 6.15. Национальные законы о физическом воспитании и спорте иностранных государств.....   | 150        |
| 6.16. Физкультурно-спортивные организации как юридические лица....   | 153        |
| 6.17. Коммерческие физкультурно-спортивные организации как юридические лица.....   | 154        |
| 6.18. Некоммерческие физкультурно-спортивные организации как юридические лица.....   | 155        |
| 6.19. Правовое регулирование деятельности спортивных федераций в РФ.....   | 156        |
| 6.20. Правовое регулирование деятельности физкультурно-спортивных ассоциаций или союзов.....   | 159        |
| 6.21. Спортивные школы и училища олимпийского резерва как учреждения дополнительного образования: правовой аспект  |            |

|  |     |
|--|-----|
| деятельности.....  | 159 |
| 6.22. Лицензирование в системе правового регулирования коммерческих и некоммерческих физкультурно-спортивных организаций и деятельности физических лиц в области ФКиС..... | 161 |
| 6.23. Правовой статус международных спортивных федераций.....  | 164 |
| 6.24. Специфика трудовых договоров в сфере физкультуры и спорта. Участники трудовых отношений в области физической культуры и спорта.....                                  | 166 |
| 6.25. Права и обязанности работника физкультурно-спортивной организации.....   | 167 |
| 6.26. Права и обязанности директора (заведующий) спортивного сооружения.....   | 168 |
| 6.27. Права и обязанности старшего тренера-преподавателя по спорту...  | 169 |
| 6.28. Права и обязанности инструктора-методиста (старшего инструктора-методиста) физкультурно-спортивных организаций.....  | 170 |
| 6.29. Права и обязанности спортсмена-инструктора.....  | 170 |
| 6.30. Права и обязанности администратора спортивного сооружения....  | 171 |
| 6.31. Понятие «трудовой договор», «спортивный контракт» основные элементы определения. Порядок заключения трудового договора.....  | 171 |
| 6.32. Содержание и существенные условия трудового договора спортсмена, тренера.....  | 173 |
| 6.33. Основания и условия прекращения или расторжения спортивного контракта.....   | 174 |
| 6.34. Правовые аспекты перехода спортсмена из одной спортивной организации в другую.....   | 176 |
| 6.35. Социальные гарантии и социальная защита спортсменов и работников физкультурно-спортивных организаций.....  | 177 |
| 6.36. Закон РФ «О защите прав потребителей» в системе физкультурно-спортивных отношений.....   | 179 |
| 6.37. Классификация противоправных и общественно опасных деяний в спорте.....  | 181 |
| 6.38. Правонарушения, посягающие на общественный порядок и безопасность граждан при проведении спортивных соревнований (уголовный и административный аспекты).....         | 183 |
| 6.39. Экономические правонарушения в сфере физической культуры и спорта.....   | 185 |
| 6.40. Административная и уголовная ответственность за применение допинга в РФ.....   | 187 |
| Литература.....  | 190 |

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В РАЗЛИЧНЫЕ ПЕРИОДЫ ЕГО ЖИЗНИ**

## **1.1. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей дошкольного возраста**

### **Анатомо-физиологические и психологические особенности развития детей дошкольного возраста**

Дошкольный возраст охватывает период жизни от рождения до 7 лет. Именно в этот период осуществляются наиболее интенсивный рост и развитие важнейших систем организма и их функций, закладывается база для всестороннего развития физических и духовных способностей. Этот возраст наиболее благоприятен для закаливания организма, овладения элементарными жизненно необходимыми двигательными умениями, гигиеническими навыками. В период от 3 до 6 лет все размеры тела увеличиваются относительно равномерно. Годичный прирост длины тела составляет 5-6 см, массы тела – около 2 кг. Но к концу этого периода начинается ускорение роста: за год ребенок прибавляет 8-10 см. Такой бурный рост связан с эндокринными сдвигами, происходящими в организме.

У детей дошкольного возраста заметно меняются пропорции тела: руки и ноги становятся значительно длиннее и растут быстрее, чем туловище. Если к 6-7 годам длина туловища увеличивается в 2 раза, то длина рук – более чем в 2,2 раза, а длина ног – более чем в 3 раза.

Рост мышечной ткани происходит в основном за счет утолщения мышечных волокон. У ребенка сначала развиваются мышцы таза и ног, а затем – (с 6-7 лет) мышцы рук. К 5 годам увеличивается мышечная сила. Однако из-за быстрой утомляемости мышц и относительной слабости костно-мышечного аппарата дошкольники еще не способны к длительному мышечному напряжению.

Нервная регуляция деятельности сердца у детей еще несовершенна. Неравномерность частоты и силы сердечных сокращений наблюдается даже в покое. При физической нагрузке сердечная мышца быстро утомляется, поэтому упражнения во время занятий надо разнообразить.

Ранний и дошкольный возраст характеризуются значительными изменениями не только в физическом, но и в моторном развитии.

С возрастом количество движений у детей увеличивается. Дети должны двигаться не менее 50-60% всего времени бодрствования. Интенсивность двигательной активности – среднее количество движений в минуту составляет примерно 39-41 у детей 2 лет, 43-50 – 2,5 лет, 44-51 – 3 лет. Это значит, что разовая продолжительность движений очень мала – в среднем от нескольких секунд до 1,5 минуты. Детям свойственна частая смена движений и поз – до 550-1000 раз в день, благодаря чему происходят

поочередное напряжение и отдых различных групп мышц, поэтому дети не устают. Учитывая эту особенность, следует обеспечить разнообразную двигательную деятельность детей, создавая условия для разных движений.

Бег, прыжки, метания – те двигательные умения, которые ребенок должен освоить до школы. Насколько успешно он это сделает, зависит от ловкости, быстроты, силы и выносливости, т.е. от развития основных двигательных качеств. По уровню развития данных качеств можно судить о физической подготовленности ребенка. Правильно оценивать ее необходимо для того, чтобы, умело, направляя воспитательный процесс, своевременно вырабатывать у ребенка необходимые навыки.

### **Задачи физического воспитания детей дошкольного возраста**

#### **Оздоровительные задачи:**

- повышать сопротивляемость организма влияниям внешней среды путем его закаливания;
- укреплять опорно-двигательный аппарат и формировать правильную осанку (т. е. удерживание рациональной позы во время всех видов деятельности);
- воспитывать физические способности (координационные, скоростные и выносливость).

#### **Образовательные задачи:**

- формировать основные жизненно важные двигательные умения и навыки;
- формировать устойчивый интерес к занятиям физической культурой.

#### **Воспитательные задачи:**

- воспитать морально-волевые качества (честность, решительность, смелость, настойчивость);
- содействовать умственному, нравственному, эстетическому и трудовому воспитанию.

### **Средства физического воспитания детей дошкольного возраста**

Содержание физического воспитания в детском дошкольном учреждении составляют следующие средства: физические упражнения (оздоровительные силы природы, гигиенические и социально – бытовые факторы.

#### **Физические упражнения:**

**гимнастика**, особенностью ее является выборочное воздействие на те или иные мышечные группы, а также возможность дозировать, регулировать нагрузку на организм. Это позволяет, помимо всего, использовать гимнастику в лечебных корригирующих целях.

В дошкольных учреждениях используется разновидность основной гимнастики – гигиеническая гимнастика, которая направлена на укрепление здоровья детей, развитие и закаливание их организма, повышение работоспособности, на профилактику нарушения осанки и плоскостопия.

**подвижные игры:** с помощью игр ребенок овладевает полезными для него двигательными действиями и упражняется в них, развивает основные физические качества;

**спортивные упражнения** или, как принято называть в дошкольных учреждениях, спортивные развлечения представляют собой несколько самостоятельных видов двигательной деятельности. К летним спортивным упражнениям относятся плавание, езда на велосипеде, самокате; к зимним – катание на санках, скольжение на ледяных дорожках, катание на коньках, ходьба на лыжах;

**простейший (пеший, лыжный) туризм** – важное средство физического воспитания. Он включает в себя пешеходные и лыжные прогулки за пределы участка, имеющие целью совершенствование навыков движения, ориентировки на местности и т. п. Большое значение они имеют для воспитания дружного коллектива, формирования взаимоотношений между детьми.

**К оздоровительным силам природы** относятся: солнечные, воздушные и водные ванны.

Солнце, воздух и вода – ведущие средства закаливания организма, они могут использоваться и как самостоятельные средства.

Вода очищает кожу от загрязнения. Перепады температур при приеме водных процедур способствует закаливанию.

Воздух лесов, лугов, полей, парков, садов содержит фитонциды, уничтожающие микробы, обогащает кровь кислородом, все это благотворно влияет на организм ребенка.

Солнечные лучи убивают различные микробы, способствуют накоплению витамина D и т. п.

**Гигиенические факторы** составляют важнейшую предпосылку для всестороннего развития ребенка.

**К первой группе** факторов относятся средства, обеспечивающие нормальные условия жизни и деятельности детей:

- гигиена окружающей среды: жилья, освещения, мебели, игрушек, одежды, обуви;
- средства личной и общественной гигиены: гигиена питания, сна, учебной, трудовой и игровой деятельности ребенка, его отдыха, режим дня;
- воспитание культурно-гигиенических навыков; лечебно-профилактические мероприятия.

**Вторая группа** включает:

- рациональные условия проведения физических упражнений и игр (состояние залов и участков, инвентаря, пособий, игрушек, физкультурной одежды и обуви);
- врачебный контроль физического воспитания;
- соблюдение гигиенических правил, связанных с выполнением физических упражнений.

### **Формы работы по физическому воспитанию в дошкольных учреждениях**

В детских дошкольных учреждениях в процессе физического воспитания используются следующие формы:

**физкультурные занятия** (группами, подгруппами и индивидуальные);

**физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня** (утренняя гимнастика, закаливающие процедуры в сочетании с физическими упражнениями, физкультминутки, подвижные игры, прогулки и экскурсии);  
**самостоятельная двигательная деятельность;**  
**физкультурные досуги и праздники.**

## **1.2. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей младшего школьного возраста**

### **Анатомо-физиологические и психологические особенности развития младших школьников**

Младший школьный (детский) возраст охватывает детей с 6-7 лет до 11 лет (I-IV классы).

Детей младшего школьного возраста характеризует относительно равномерное развитие опорно-двигательного, но интенсивность роста отдельных размерных признаков различна. Так, длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем масса.

Суставы у детей этого возраста очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8-9 лет, Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах.

Мышцы детей младшего школьного возраста имеют тонкие волокна, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие.

В этом возрасте почти полностью завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Однако функционирование нервной системы характеризуется преобладанием процессов возбуждения.

К концу периода младшего школьного возраста объем легких у ребенка составляет половину объема легких взрослого. Минутный объем дыхания возрастает с 3500 мл/мин у 7-летних детей до 4400 мл/мин у детей в возрасте 11 лет. Жизненная емкость легких возрастает с 1200 мл в 7-летнем возрасте до 2000 мл в 10-летнем.

Для детей младшего школьного возраста естественной является потребность в высокой двигательной активности. С переходом от дошкольного воспитания к систематическому обучению в школе у детей 6-7 лет объем двигательной активности сокращается на 50 %.

### **Методические особенности физического воспитания**

Основной формой занятий физическими упражнениями в начальной школе является урок физической культуры, который строится в соответствии

с общими педагогическими положениями, а также с методическими правилами физического воспитания.

Специфика задач и содержания программы по физическому воспитанию обуславливает некоторые особенности при проведении урока физической культуры с учетом возраста занимающихся:

– отличительной особенностью учебных занятий в начальной школе является акцент на решение образовательных задач: овладение школой движений, формирование элементарных знаний об основах физической культуры и здоровом образе жизни;

– для младшего школьного возраста ведущими на уроке являются задачи формирования и совершенствования естественных двигательных действий (ходьбы, бега, прыжков, метаний, лазаний и т. п.);

– при обучении учащихся основным видам движений следует большое внимание обращать на правильность и точность выполнения упражнений (создание школы движений), а также сочетать процесс обучения с воспитанием двигательных качеств;

– на одном уроке целесообразно решать не более 2-3 задач, связанных с усвоением или совершенствованием учебного материала;

– у детей младших классов больше внимания уделяется укреплению мышц стопы и формированию правильной осанки;

– на каждом уроке обязательно проводятся подвижные игры. Игровой материал должен занимать примерно половину общего времени занятий с детьми в возрасте до 10-11 лет;

– при использовании методов практических упражнений преимущество отдается целостному методу; расчлененный метод имеет вспомогательное значение;

– при объяснении двигательного задания необходимо, чтобы дети правильно понимали, что и как делать. Поэтому двигательная задача должна ставиться в конкретной форме;

– в возрасте 8-11 лет на занятиях целесообразно применять преимущественно тренировочные средства и методы, развивающие частоту движений. Упражнения на скорость следует выполнять кратковременно;

– у детей младшего школьного возраста по возможности следует исключить значительные статические напряжения и упражнения, связанные с задержкой дыхания;

– одним из направлений активизации двигательных действий учащихся младших классов является выполнение различных упражнений (движений) под дидактические рассказы. Желательно, чтобы эти рассказы носили тематический (сюжетный) характер и имели стихотворную форму;

– сюжетные уроки позволяют приблизить содержание учебного материала к возрастным особенностям детей. Объяснение каждого упражнения должно носить сюжетный характер, позволяющий детям самостоятельно имитировать движения. В данном случае физические упражнения приобретают форму игры.

### **1.3. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей среднего школьного возраста**

#### **Анатомо-физиологические и психологические особенности детей**

Средний школьный (подростковый) возраст охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет (V-IX классы).

Детей среднего школьного возраста характеризует интенсивный рост и увеличение размеров тела. Годичный прирост длины тела достигает 4-7 см, главным образом, за счет удлинения ног. Масса тела прибавляется ежегодно на 3-6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13-14 лет, когда длина тела прибавляется за год на 7-9 см. У девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11-12 лет в среднем на 7 см.

В среднем школьном возрасте у детей усиливается процесс окостенения скелета, тем не менее, развитие скелета полностью не завершается: не заканчивается формирование кривизны позвоночника (он отличается гибкостью и эластичностью, кости скелета, имеющие относительно большое содержание органических веществ, также гибки и эластичны).

Все это говорит о том, что у подростков не исключена возможность деформации позвоночника и других частей скелета при длительном сохранении неправильных положений тела, длительных статических напряжений, однообразной физической нагрузке, а также при общем слабом физическом развитии.

В подростковом возрасте увеличивается мышечная масса, растет сила мышц. Однако развитие силы мышц несколько отстает от роста костей скелета, и это сказывается на повышении утомляемости подростков при физических нагрузках, на некотором временном снижении их двигательных возможностей (у детей, особенно быстро растущих, наблюдается скованность, неловкость в движениях, но в тоже время при систематических занятиях физическими упражнениями эти явления, как правило, не проявляются).

Наблюдаются существенные различия в сроках полового созревания мальчиков и девочек. Процесс полового созревания у девочек наступает обычно на 1-2 года раньше, чем у мальчиков. Поэтому в одном классе обучаются школьники с разной степенью полового созревания, а, следовательно, и с разными функциональными адаптационными возможностями. Отсюда очевидно, что в подростковом возрасте приобретает особую актуальность проблема индивидуального обучения в условиях коллективных форм воспитания.

В период полового созревания у мальчиков и девочек начинают проявляться резкие половые различия в особенностях развития двигательного аппарата. У девочек обнаруживаются существенные отличия от мальчиков в строении и функции мышц. У девочек наблюдается относительно меньший прирост веса мышц к общему весу тела, медленнее идет рост силы мышц, заметно отставание в развитии плечевого пояса. Все это отражается на

способности девочек выполнять такие упражнения, как подтягивания, висы, упоры, лазание.

В отличие от взрослых сердце у подростков более возбудимо, и деятельность его очень неустойчива. Под влиянием многих незначительных причин могут возникнуть нарушения ритма сердечных сокращений, резкие колебания пульса и кровяного давления; у подростков нередки случаи появления одышки, слабости, ощущения давления в области сердца.

Все эти явления обусловлены, прежде всего, несовершенством нервной регуляции деятельности сердца и кровеносных сосудов, а также влияниями со стороны эндокринной системы, деятельность которой усиливается в подростковом возрасте. Поэтому адаптационные возможности системы кровообращения у детей 12-15 лет при мышечной деятельности значительно меньше, чем в юношеском возрасте. Их система кровообращения реагирует на нагрузки менее экономично.

В период полового созревания у подростков отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы. Объем легких в возрасте с 11 до 14 лет увеличивается почти в два раза, значительно повышается минутный объем дыхания и растет показатель ЖЕЛ: у мальчиков – с 1970 мл (12 лет) до 2600 мл (15 лет); у девочек – с 1900 мл (12 лет) до 2500 (15 лет).

Подростки меньше, чем взрослые способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом.

Подростковый возраст – это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств.

У детей среднего школьного возраста достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности (в метаниях на меткость и на дальность, в спортивно-игровых двигательных действиях), силовые и скоростно-силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости.

### **Методические особенности физического воспитания**

Особенностью урочных форм занятий с детьми среднего школьного возраста является углубленное обучение базовым видам двигательных действий (гимнастика, легкая атлетика, лыжная подготовка, спортивные игры, плавание). При этом необходимо:

– учитывать индивидуальные различия детей в подростковом возрасте при обучении движениям и развитии двигательных способностей (следует дифференцировать задачи, содержание, темп овладения программным материалом, оценку их достижений; дифференцированный и индивидуальный подход особенно важен для учащихся, имеющих или низкие, или высокие результаты);

– при выборе средств и методов, используемых на занятиях, в большей мере, чем в младшем школьном возрасте, следует учитывать половые

особенности учащихся (для девочек-подростков исключать физические упражнения, связанные с преодолением веса собственного тела);

– обеспечить на уроке физической культуры всестороннее развитие мускулатуры учащихся (следует применять разнообразные упражнения с вовлечением в работу различных мышечных групп, специальные упражнения для формирования осанки, укрепления мышц туловища);

– строго дозировать упражнения, связанные со статической работой мышц, с задержкой дыхания, требующие большой скорости и длительности движений (при выполнении физических упражнений, вызывающих значительное усиление сердечной деятельности, следует чаще чередовать их со специальными успокаивающими упражнениями и глубокими дыхательными упражнениями);

– для развития и совершенствования сердечно-сосудистой и дыхательной систем использовать упражнения циклического характера в равномерном темпе;

– при обучении двигательным действиям использовать примерно равное соотношение практических методов.

#### **1.4. Теоретико-методические особенности физического воспитания детей старшего школьного возраста**

##### **Анатомо-физиологические и психологические особенности организма детей**

Старший школьный (юношеский) возраст охватывает детей с 16 до 18 лет (Х-ХI классы). К этому возрасту относятся и учащиеся средних специальных учебных заведений.

Старших школьников характеризует продолжение процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма.

В этом возрасте замедляется рост тела в длину и увеличивается рост его тотальных размеров, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши опережают девушек в росте и массе тела, соответственно на 10-12 см и 5-8 кг. У юношей масса мышц по отношению к массе всего тела больше на 13 %, а масса подкожной жировой ткани меньше на 10 %, чем девушек. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. У девушек ниже расположен центр тяжести тела. Все эти особенности сказываются на длине шага, скорости ходьбы и бега, высоте и длине прыжка.

У старших школьников почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину

замедляется. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдерживать значительные нагрузки.

У девушек в отличие от юношей, наблюдается значительно меньший прирост мышечной массы, заметно отстает в развитии плечевой пояс, но зато интенсивно развиваются тазовый пояс и мышцы тазового дна. Сердечно-сосудистая и дыхательная системы, грудная клетка, сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, максимальная легочная вентиляция и объем потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей. В силу этого функциональные возможности органов кровообращения и дыхания у девушек оказываются гораздо ниже.

Сердце юношей на 10-15 % больше по объему и массе, чем у девушек; пульс реже на 6-8 уд/мин, сердечные сокращения сильнее, что обуславливает больший выброс крови в сосуды и более высокое кровяное давление. Девушки дышат чаще и не так глубоко, как юноши; жизненная емкость их легких примерно на 100 см<sup>3</sup> меньше.

В старшем школьном возрасте, по сравнению с предыдущими возрастными группами, наблюдается снижение прироста в развитии кондиционных и координационных способностей. Тем не менее, в этот возрастной период сохраняются еще немалые резервы для улучшения двигательных способностей, особенно если это делать систематически и направленно.

### **Методические особенности физического воспитания**

В старшем школьном возрасте уроки физической культуры с юношами и девушками необходимо проводить раздельно (анатомо-физиологические, психологические особенности юношей и девушек требуют различного подхода к организации занятий, подбору средств, методов обучения двигательным действиям и воспитанию физических качеств, к дозировке физической нагрузки);

при организации занятий с юношами необходимо помнить, что они должны быть готовы к службе в армии. Поэтому важно предусмотреть занятия на местности, в нестандартных условиях, с различными помехами, в условиях дефицита времени, при максимальных физических и волевых нагрузках;

для правильного формирования костно-мышечной системы девушкам необходимо с большой осторожностью давать упражнения, создающие большое внутрибрюшное давление (поднимание и перенос больших тяжестей, прыжки с большой высоты на твердую поверхность), и широко применять упражнения, укрепляющие мышцы таза и брюшного пресса (упражнения типа «велосипед» лежа на спине и т. д.);

на уроках физической культуры необходимо обеспечить всестороннее развитие мускулатуры путем выполнения разнообразных физических упражнений с вовлечением в работу различных мышечных групп (для этого широко использовать ОРУ без предметов и с предметами, силовые упражнения в парах, с набивными мячами, с гимнастическими палками);

для тренировки сердечно-сосудистой системы необходимо широко использовать разновидности циклических упражнений: бег в умеренном темпе, бег на скорость на короткие дистанции, передвижения на лыжах, плавание (следует чередовать упражнения, дающие большую нагрузку, с упражнениями умеренными или с периодами кратковременного отдыха, с дыхательными упражнениями);

большое значение для развития органов дыхания, кровообращения и всего организма имеет выработка у школьников равномерного и глубокого дыхания; при обучении двигательным действиям необходимо обращать внимание на глубокий выдох, на согласование дыхания с движением;

в старшем школьном возрасте в первую очередь следует уделять внимание развитию силовых и скоростно-силовых возможностей, различным видам выносливости (силовой, аэробной, статической); среди координационных способностей особое внимание необходимо обратить на воспитание быстроты перестроения и согласование двигательных действий и вестибулярной устойчивости;

на занятиях со старшеклассниками необходимо увеличивать долю упражнений, при которых одновременно закрепляются и совершенствуются двигательные навыки (техника) и физические качества;

интенсификация обучения в этом возрасте должна идти по пути усиления тренировочной направленности уроков (доля игрового метода должна сокращаться, а соревновательного увеличиваться);

в работе со старшеклассниками рекомендуется шире, чем в предыдущих возрастах, применять метод индивидуальных заданий, дополнительных упражнений (заданий по овладению двигательными действиями, развитию физических способностей с учетом типа телосложения, наклонностей, физической и технико-тактической подготовленности).

## **1.5. Теоретико-методические основы физического воспитания в основной период трудовой деятельности**

В категорию взрослого населения включаются все люди от достижения совершеннолетия до их глубокой старости. Существуют различные подходы к возрастной периодизации людей. Все они носят более или менее условный характер. Одна из них разделяет взрослых людей на следующие группы:

- 18-28 лет – молодежный возраст;
- 29-39 лет мужчины и 29-34 года женщины – 1-й период зрелого возраста;
- 40-60 лет мужчины и 35-55 лет женщины – 2-й период зрелого возраста;
- 61-74 года мужчины и 56-74 года женщины – пожилой возраст;
- 75-90 лет и мужчины и женщины – старческий возраст;
- старше 90 лет – долгожители.

## **Значение и задачи физической культуры в молодом и зрелом возрастах**

С завершением общего и профессионального образования люди приступают к многолетней трудовой деятельности. В этой связи физическая культура является одним из факторов, оказывающим положительное влияние на трудовую деятельность человека в современном производстве.

Особенности трудовой деятельности определяют специфику задач физической культуры на каждом возрастном этапе.

### **Задачи физического воспитания в молодежном возрасте:**

- достижение высокого уровня здоровья, физической и умственной работоспособности на основе гармонического развития органов, функций организма и двигательных способностей;
- совершенствование двигательных умений и навыков, моральных и волевых качеств, необходимых в производственной, оборонной деятельности и быту;
- закрепление знаний, умений и навыков для самостоятельных занятий физической культурой;
- поддержание интереса к активным занятиям спортом и достижению высоких спортивных результатов.

### **Задачи физического воспитания в зрелом возрасте:**

- сохранение достигнутого уровня здоровья, устойчивости организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды, физической и умственной работоспособности и на этой основе содействие творческому долголетию;
- поддержание на достаточно высоком уровне моральных и волевых качеств, двигательных умений, навыков и физических качеств применительно к требованиям профессии, условиям современного быта;
- углубление специальных знаний о влиянии физических упражнений на организм человека, используемых в процессе производства и в режиме свободного времени.

**Формы организации физического воспитания трудящихся** осуществляются в режиме трудового дня и в быту трудящихся.

### **Физическая культура в режиме трудового дня:**

- вводная гимнастика;
- физкультурная минута;
- физкультурные паузы;
- занятия физическими упражнениями вне рамок процесса труда: во время обеденного перерыва, послерабочее время до выхода с территории предприятия.

### **Физическая культура в быту трудящихся**

К основным формам использования трудящимися физической культуры в быту относятся:

- базово-пролонгирующая физическая культура;
- гигиеническая и рекреативная физическая культура;
- оздоровительно-реабилитационная физическая культура;
- базовый спорт.

## **1.6. Теоретико-методические основы физического воспитания в пожилом и старшем возрастах**

К пожилому возрасту относят период с 55 (женщины) и 60 (мужчины) лет и до 75. Вслед за ним начинается старший, или старческий возраст. Выделяется также отдельная категория людей старше 90 лет, называемая долгожителями.

В пожилом и старшем возрасте происходят необратимые изменения в системах и органах человеческого организма, называемые старением. В клетках и тканях протекают сложные физические и биохимические процессы, которые постепенно приводят к изменению внешнего облика человека.

Существуют два вида старения: естественное (физиологическое) и преждевременное (патологическое). При нормальном физиологическом старении постепенно развиваются возрастные изменения, снижаются все жизненные функции без резко выраженных болезненных изменений. При патологическом старении происходит быстрое снижение и изнашивание функций отдельных систем и органов, резко снижается работоспособность.

Одна из главных задач при работе с пожилыми людьми – обеспечить профилактику преждевременного старения и активное долголетие.

Средствами физического воспитания в пожилом и старшем возрасте, обеспечивающими профилактику преждевременного старения и активное долголетие, являются физические упражнения, оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. В этом возрасте предпочтение следует отдавать тем физическим упражнениям, которые предъявляют сравнительно невысокие требования к организму и легко дозируются по нагрузке.

В пожилом и старшем возрастах широко используются дозированная ходьба, бег умеренной интенсивности, прогулки на лыжах, езда на велосипеде, плавание и другие аэробные упражнения циклического характера. Применяются также такие игры, как городки, бадминтон, теннис и др. В этом возрасте доступным и эффективным средством является дыхательная гимнастика.

В пожилом возрасте нередко продолжают заниматься избранным видом спорта (например, спортсмены-ветераны) и участвовать в соревнованиях различного уровня (первенство города, страны, мира) среди ветеранов в своей возрастной группе.

**Формы организации занятий.** Физическое воспитание людей пожилого и старшего возраста проводится на самостоятельных началах и осуществляется при различных формах организации занятий: коллективные (занятия в группах здоровья, секциях ОФП, клубах любителей бега; туристические походы) и самостоятельные (индивидуальные) занятия.

## **ГЛАВА 2. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ**

### **2.1. Гибкость и основы методики ее развития**

**Гибкость** – способность выполнять движения с большой амплитудой.

Выделяют следующие виды гибкости: **активная, пассивная, динамическая, статическая, общая, специальная, резервная**.

Проявление гибкости зависит от ряда факторов: **время суток, пол, возраст, специальная разминка, анатомическое строение сустава, мотивация, генотип**.

**Задачи развития гибкости.** В физическом воспитании главной является задача обеспечения такой степени всестороннего развития гибкости, которая позволяла бы успешно овладевать основными жизненно важными двигательными действиями (умениями и навыками) и с высокой результативностью проявлять остальные двигательные способности – координационные, скоростные, силовые, выносливость.

В плане лечебной физической культуры в случае травм, наследственных или возникающих заболеваний выделяется задача по восстановлению нормальной амплитуды движений суставов.

Для детей, подростков, юношей и девушек, занимающихся спортом, выдвигается задача совершенствования специальной гибкости, т. е. подвижности в тех суставах, которым предъявляются повышенные требования в избранном виде спорта.

**Средства развития гибкости:** в качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой, их иначе называют **упражнениями на растягивание**.

Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические.

**Активные движения** с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи и т. д.).

**Пассивные упражнения** на гибкость включают: движения, выполняемые с помощью партнера; движения, выполняемые с отягощениями; движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора; пассивные движения с использованием собственной силы (притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т. п.); движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используют вес собственного тела).

**Статические упражнения**, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требуют сохранения неподвижного положения с предельной амплитудой в течение определенного времени (6-9 с). После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения.

Упражнения для развития подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использования пружинящих «самозахватов», покачиваний, маховых движений с большой амплитудой.

Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе, постепенно увеличиваются их амплитуда и степень применения силы помощника.

### **Методы развития гибкости**

**Основным методом** развития гибкости является **повторный метод**, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии дифференцируется. В качестве развития и совершенствования гибкости используются также игровой и соревновательный методы (кто сумеет наклониться ниже; кто, не сгибая коленей, сумеет поднять обеими руками с пола плоский предмет и т. д.).

Показателем уровня развития гибкости является максимальная амплитуда движения, которую измеряют в угловых градусах или в линейных мерах, используя аппаратуру или педагогические тесты. Аппаратурными способами измерения являются: 1) механический (с помощью гoniометра); 2) механоэлектрический (с помощью электрогониометра); 3) оптический; 4) рентгенографический.

## **2.2. Выносливость и основы методики ее развития**

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

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:

- признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость);
- признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость);
- признакам 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, от техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих **факторов**:

**биоэнергетических** (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. 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);

**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; физиологобиохимическую (или функциональную), которая определяется тем, какая доля работы выполняется за счет энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты;

**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»;

**генотип (наследственность) и среда** (общая, т. е. 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.

#### **Методика развития общей выносливости**

Для развития общей выносливости наиболее широко применяются циклические упражнения продолжительностью не менее 15-20 мин, выполняемые в аэробном режиме. Они выполняются в режиме стандартной непрерывной, переменной непрерывной и интервальной нагрузки. Используя метод равномерного упражнения, необходимо прежде всего определить интенсивность и продолжительность нагрузки. Работа осуществляется на пульсе 140-150 уд/мин. Для школьников в возрасте 8-9 лет продолжительность работы 10-15 мин; 11-12 лет – 15-20 мин; 14-15 лет – 20-30 мин.

С практически здоровыми людьми работа осуществляется на скорости 1 км за 5-7 мин. Для людей, имеющих хорошую физическую подготовку, скорость колеблется в пределах 1 км за 3,5-4 мин. Продолжительность работы от 30 до 60-90 мин.

В занятиях с тренированными людьми используют метод переменного упражнения. Сущность этого метода заключается в изменении скорости на отдельных участках и во включении ускорений на отдельных участках дистанции в сочетании с равномерной работой. Переменная непрерывная работа предъявляет более повышенные требования к сердечно-сосудистой системе, нежели равномерная. При применении метода переменного непрерывного упражнения на некоторых участках дистанции образуется кислородный долг, который в последующем на очередном отрезке дистанции должен быть погашен.

Значительный эффект при воспитании общей выносливости дает метод интервального упражнения. Анаэробная работа является сильным раздражителем, стимулирующим функциональные перестройки сердечной

деятельности. Повышается потребление кислорода, увеличивается ударный объем крови и т. д. Основная сложность при применении данного метода заключается в правильном подборе наилучших сочетаний нагрузки и отдыха.

Если интенсивность работы выше критической (75-85% от максимума), а частота пульса к концу нагрузки 180 уд/мин, то повторная работа дается тогда, когда ЧСС снижается до 120-130 уд/мин. Длительность повторной работы 1-1,5 мин, характер отдыха – активный. Число повторений определяется возможностью поддержания достигнутого уровня МПК (3-5 повторений). Метод повторно-интервального упражнения используется в работе только с достаточно квалифицированными спортсменами. Его применение свыше 2-3 месяцев не рекомендуется.

### **Развитие выносливости путем воздействия на анаэробные возможности человека**

Воспитание выносливости путем воздействия на анаэробные возможности основано на приспособлении организма к работе в условиях накопления недоокисленных продуктов энергетического обеспечения и характеризуется решением двух задач: 1) повышение мощности гликолитического (лактатного) механизма; 2) повышение мощности креатинфосфатного (алактатного) механизма. Для этого используются основные и специально подготовительные упражнения соответствующей интенсивности. При этом применяются методы повторного и переменного интервального упражнения.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершенствования гликолитического механизма, предъявляются следующие требования. Работа должна выполняться с интенсивностью 90-95% от максимальной мощности для данного отрезка дистанции, продолжительность работы от 20 с до 2 мин (длина отрезков от 200 до 600 м в беге; от 50 до 200 м в плавании). Число повторений в серии для начинающих 2-3, для хорошо подготовленных 4-6. Интервалы отдыха между повторениями постепенно уменьшаются: после первого – 5-6 мин, после второго – 3-4 мин, после третьего – 2-3 мин. Между сериями должен быть отдых для ликвидации лактатного долга в 15-20 мин.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершенствования креатинфосфатного механизма, предъявляются следующие требования. Интенсивность работы должна быть околопредельной (95% от максимума); продолжительность упражнений – 3-8 с (бег – 20-70 м, плавание – 10-20 м); интервалы отдыха между повторениями – 2-3 мин, между сериями (каждая серия состоит из 4-5 повторений) – 7-10 мин. Интервалы отдыха между сериями заполняются упражнениями очень низкой интенсивности, число повторений определяется исходя из подготовленности занимающихся.

Развитие аэробных и анаэробных возможностей сочетается между собой. Гликолиз зависит от дыхательных возможностей и в то же время сам является основой для алактатного процесса. Исходя из этого в системе занятий целесообразно планировать преимущественное развитие этих возможностей в следующей последовательности: аэробные – лактатные – алактатные. В процессе

одного занятия решение задач на воспитание выносливости должно происходить в обратном порядке.

### **Особенности развития специфических типов выносливости**

**Скоростная выносливость** проявляется в основном в деятельности, предъявляющей повышенные требования к скоростным параметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ.

Скоростная выносливость в максимальной зоне обусловлена функциональными возможностями анаэробного креатинфосфатного энергетического источника. Предельная продолжительность работы не превышает 15-20 с. Для ее воспитания используют интервальный метод. Часто используют прохождение соревновательной дистанции с максимальной интенсивностью. В целях увеличения запаса прочности практикуют прохождение более длинной дистанции, чем соревновательная, но опять же с максимальной интенсивностью.

Скоростная выносливость в зоне субмаксимальных нагрузок в основном обеспечивается за счет анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения и часто аэробного, поэтому можно говорить, что работа совершается в аэробно-анаэробном режиме. Продолжительность работы не превышает 2,5-3 мин.

Основным критерием развития скоростной выносливости является время, в течение которого поддерживаются заданная скорость либо темп движений.

**Силовая выносливость** отражает способность длительно выполнять силовую работу без снижения ее эффективности. Двигательная деятельность при этом может быть ациклической, циклической и смешанной.

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые методом повторных усилий с многократным преодолением непредельного сопротивления до значительного утомления или «до отказа», а также методом круговой тренировки. В тех случаях, когда хотят воспитать выносливость к силовой работе в статическом режиме работы мышц, используют метод статических усилий. Упражнения подбираются с учетом оптимального угла в том или ином суставе, при котором в специализируемом упражнении развивается максимум усилий.

Одним из критерии, по которому можно судить о развитии силовой выносливости, является число повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением – 30-75% от максимума.

**Координационная выносливость.** Проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся многообразием сложных технико-тактических действий (спортивная гимнастика, спортивные игры, фигурное катание и т. п.).

Методические аспекты повышения координационной выносливости достаточно разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинаций, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Для развития **выносливости в игровых видах и единоборствах** с учетом присущих этим видам характеристик двигательной деятельности увеличивают

продолжительность основных упражнений (периодов, раундов, схваток), повышают интенсивность, уменьшают интервалы отдыха. Например, чтобы добиться высокого уровня выносливости в баскетболе, можно поступить следующим образом. Время игры в баскетболе (2 х 20 мин) делят на 8 периодов по 5 мин. Игроки получают задание играть с высокой интенсивностью. Постепенно с ростом тренированности игроков время отдыха между периодами сокращается и уменьшается число самих периодов.

### **Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития выносливости**

Одним из основных критериев выносливости является время, в течение которого человек способен поддерживать заданную интенсивность деятельности. На основе этого критерия разработаны прямой и косвенный способы измерения выносливости. При прямом способе испытуемому предлагают выполнять какое-либо задание (например, бег) с заданной интенсивностью (60, 70, 80 или 90% от максимальной скорости). Сигналом для прекращения теста является начало снижения скорости выполнения данного задания. Однако на практике педагоги по физической культуре и спорту прямым способом пользуются редко, поскольку сначала нужно определить максимальные скоростные возможности испытуемых (по бегу на 20 или 30 м с ходу), затем вычислить для каждого из них заданную скорость и только после этого приступать к тестируанию.

В практике физического воспитания в основном применяется косвенный способ, когда выносливость занимающихся определяется по времени преодоления ими какой-либо достаточно длинной дистанции. Используются также тесты с фиксированной длительностью бега – 6 или 12 мин. В этом случае оценивается расстояние, преодоленное за данное время.

В спорте выносливость может измеряться и с помощью других групп тестов: неспецифических (по их результатам оценивают потенциальные возможности спортсменов эффективно тренироваться или соревноваться в условиях нарастающего утомления) и специфических (результаты тестов указывают на степень реализации потенциальных возможностей).

К неспецифическим тестам определения выносливости относят: 1) бег на тредбане; 2) педалирование на велоэргометре; 3) степ-тест. Во время выполнения теста измеряются как эргометрические (время, объем и интенсивность выполнения заданий), так и физиологические показатели (максимальное потребление кислорода – МПК, частота сердечных сокращений – ЧСС, порог анаэробного обмена – ПАНО и т. п.).

Специфическими считают такие тесты, структура выполнения которых близка к соревновательной. С помощью специфических тестов измеряют выносливость при выполнении определенной деятельности, например в плавании, лыжных гонках, спортивных играх, единоборствах, гимнастике.

## **2.3. Двигательно-координационные способности и основы методики их развития**

Под **двигательно-координационными способностями** понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т. е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи».

Координационные способности делятся на три группы: 1) способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений; 2) способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие; 3) способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности).

**Факторы**, влияющие на воспитание координационных способностей: способность человека к точному анализу движений; деятельность анализаторов и особенно двигательного; сложность двигательного задания; смелость и решительность; возраст; общая подготовленность занимающихся (т. е. запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков) и др.

### **Средства развития координационных способностей**

Физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны; общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц.

Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает освоение правильной техники естественных движений: бега, различных прыжков; подвижные и спортивные игры, единоборства; кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности, горнолыжный спорт.

Особую группу средств составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий. Это упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий.

**Методы развития координационных способностей:** 1) стандартно-повторного упражнения; 2) вариативного упражнения; 3) игровой; 4) соревновательный.

### **Контрольные упражнения (тесты) для определения уровня развития координационных способностей**

Многообразие видов двигательных координационных способностей не позволяет оценивать уровень их развития по одному унифицированному критерию. Поэтому в физическом воспитании и спорте используют различные показатели, наиболее важными из которых являются:

– время, затрачиваемое на освоение нового движения или какой-то комбинации; чем оно короче, тем выше координационные способности;

– время, необходимое для «перестройки» своей двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией; в этих условиях умение выбрать

наиболее оптимальный план успешного решения двигательной задачи считается хорошим показателем координационных возможностей;

– координационная сложность выполняемых двигательных заданий (действий) или их комплексы (комбинации). В качестве заданий-тестов рекомендуется применять упражнения с асимметричным согласованием движений руками, ногами, головой, туловищем, как наиболее сложные и реже встречающиеся в двигательном опыте человека;

– точность выполнения двигательных действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, пространственным);

– сохранение устойчивости при нарушении равновесия;

– стабильность выполнения сложного в координационном отношении двигательного задания (по конечному результату и стабильности отдельных характеристик движения). Ее оценивают, например, по показателям целевой точности – количеству попаданий при бросках мяча в кольцо в баскетболе, различных предметов в мишень и т. п.

## 2.4. Сила и основы методики ее развития

**Сила** – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений).

**Силовые способности** – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила».

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают различные факторы:

– собственно мышечные (сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения белых и красных мышечных волокон; активность ферментов мышечного сокращения; мощность механизмов анаэробного энергообеспечения мышечной работы; физиологический поперечник и масса мышц; качество межмышечной координации);

– центрально-нервные (суть центрально-нервных факторов состоит в интенсивности (частоте) эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции);

– личностно-психические (включают в себя мотивационные и волевые компоненты, а также эмоциональные процессы, способствующие проявлению максимальных либо интенсивных и длительных мышечных напряжений);

– биомеханические (расположение тела и его частей в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата, величина перемещаемых масс и др.);

– биохимические (гормональные);

– физиологические (особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и др.);

– условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность.

Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями: скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость.

Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13-14 до 17-18 лет, а у девочек и девушек – от 11-12 до 15-16 лет. Наиболее значительные темпы возрастания относительной силы различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет.

### **Средства развития силы**

Средствами развития силы являются физические упражнения с повышенным отягощением (сопротивлением), которые направленно стимулируют увеличение степени напряжения мышц. Они условно подразделяются на основные и дополнительные.

Основные средства:

– упражнения с весом внешних предметов: штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи, вес партнера и т. д.;

– упражнения, отягощенные весом собственного тела;

– упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе);

– упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты);

– упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры;

– ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25-70 см и более с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх);

– упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа (например, силовая скамья, силовая станция, комплекс «Универсал» и др.);

– рывково-тормозные упражнения; их особенность заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц-синергистов и мышц-антагонистов во время локальных и региональных упражнений с дополнительным отягощением и без них;

– статические упражнения в изометрическом режиме (различные упоры, удержания, поддержания, противодействия и т. п.).

Дополнительные средства:

– упражнения с использованием внешней среды (бег и прыжки по рыхлому песку, бег и прыжки в гору, бег против ветра и т. д.);

– упражнения с использованием сопротивления упругих предметов (эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи и т. п.);

– упражнения с противодействием партнера.

### **Методы развития силы**

**метод максимальных усилий** предусматривает выполнение заданий, связанных с необходимостью преодоления максимального сопротивления (например, поднимание штанги предельного веса). Данный метод обеспечивает развитие способности к концентрации нервно-мышечных усилий, дает больший прирост силы, чем метод непредельных усилий. В работе с начинающими и детьми его применять не рекомендуется, но если возникла необходимость в его применении, то следует обеспечить строгий контроль за выполнением упражнений;

**метод непредельных усилий** предусматривает использование непредельных отягощений с предельным числом повторений (до отказа). В зависимости от величины отягощения, не достигающего максимальной величины, и направленности в развитии силовых способностей используется строго нормированное количество повторений от 5-6 до 100;

**метод динамических усилий**, суть которого состоит в создании максимального силового напряжения посредством работы с непредельным отягощением с максимальной скоростью. Упражнение при этом выполняется с полной амплитудой. Применяют данный метод при развитии быстрой силы, т. е. способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений;

**«ударный» метод** предусматривает выполнение специальных упражнений с мгновенным преодолением ударно воздействующего отягощения, которые направлены на увеличение мощности усилий, связанных с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц (например, спрыгивание с возвышения высотой 45-75 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх или прыжком в длину). После предварительного быстрого растягивания наблюдается более мощное сокращение мышц. Величина их сопротивления задается массой собственного тела и высотой падения;

**метод статических (изометрических) усилий** предполагает применение различных по величине изометрических напряжений; при развитии максимальной силы мышц, применяют изометрические напряжения в 80-90% от максимума продолжительностью 4-6 сив 100% – 1-2 с; для развития общей силы, используют изометрические напряжения в 60-80% от максимума продолжительностью 10-12 с в каждом повторении. Обычно на тренировке выполняется 3-4 упражнения по 5-6 повторений каждого, отдых между упражнениями 2 мин;

**статодинамический метод** характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц – изометрического и динамического. Для воспитания силовых способностей применяют 2-6-секундные изометрические упражнения с усилием в 80-90% от максимума с последующей динамической работой взрывного характера со значительным снижением отягощения (2-3 повторения в подходе, 2-3 серии, отдых 2-4 мин между сериями). Применение данного метода целесообразно, если необходимо

воспитывать специальные силовые способности именно при вариативном режиме работы мышц в соревновательных упражнениях;

**метод круговой тренировки** обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, действующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся. Комплекс упражнений с использованием непредельных отягощений повторяют 1-3 раза по кругу. Отдых между каждым повторением комплекса должен составлять не менее 2-3 мин, в это время выполняются упражнения на расслабление;

**игровой метод** предусматривает воспитание силовых способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма («Перетягивание каната», «Всадники»).

## 2.5. Скоростные способности и основы методики их развития

Под **скоростными способностями** понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают **элементарные и комплексные** формы проявления скоростных способностей.

К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений.

Все двигательные реакции, совершаемые человеком, делятся на две группы: **простые и сложные**.

**Простой реакцией** называется ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный).

Например: начало двигательного действия (старт) в ответ на выстрел стартового пистолета в легкой атлетике или в плавании, прекращение нападающего или защитного действия в единоборствах или во время спортивной игры при свистке арбитра и т. п.

**Сложные** двигательные реакции встречаются в видах спорта, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации действий (спортивные игры, единоборства, горнолыжный спорт и т. д.). В ряде видов спорта такие реакции одновременно являются реакциями на движущийся объект (мяч, шайба и т. п.).

Проявление форм быстроты и скорости движений зависит от целого ряда факторов:

– состояния центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека;

- морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции (т. е. от соотношения быстрых и медленных волокон);
- силы мышц;
- способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;
- энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кислота – АТФ и креатинфосфат – КТФ);
- амплитуды движений, т. е. от степени подвижности в суставах;
- способности к координации движений при скоростной работе;
- биологического ритма жизнедеятельности организма;
- возраста и пола;
- скоростных природных способностей человека.

Наиболее благоприятными периодами для развития скоростных способностей как у мальчиков, так и у девочек считается возраст от 7 до 11 лет. Несколько в меньшем темпе рост различных показателей быстроты продолжается с 11 до 14-15 лет. К этому возрасту фактически наступает стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений.

Половые различия в уровне развития скоростных способностей невелики до 12-13-летнего возраста. Позже мальчики начинают опережать девочек, особенно в показателях быстроты целостных двигательных действий (бег, плавание и т. д.).

### **Средства развития скоростных способностей**

Средствами развития быстроты являются упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью (т. е. скоростные упражнения). Их можно разделить на три основные группы:

**упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей** (быстроту реакции; скорость выполнения отдельных движений; улучшение частоты движений; улучшение стартовой скорости; скоростную выносливость; быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом (например, бега, плавания, ведения мяча);

**упражнения комплексного (разностороннего) воздействия на все основные компоненты скоростных способностей** (например, спортивные и подвижные игры, эстафеты, единоборства и т. д.);

**упражнения сопряженного воздействия:** на скоростные и все другие способности (скоростные и силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость); на скоростные способности и совершенствование двигательных действий (в беге, плавании, спортивных играх и др.).

### **Методы развития скоростных способностей**

#### **Методы строго регламентированного упражнения:**

методы повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движения;

методы вариативного (переменного) упражнения с варьированием скорости и ускорений по заданной программе в специально созданных условиях.

**Соревновательный метод** применяется в форме различных тренировочных состязаний (прикидки, эстафеты, гандикапы – уравнительные соревнования) и финальных соревнований. Эффективность данного метода очень высокая, поскольку спортсменам различной подготовленности предоставляется возможность бороться друг с другом на равных основаниях, с эмоциональным подъемом, проявляя максимальные волевые усилия.

**Игровой метод** предусматривает выполнение разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью в условиях проведения подвижных и спортивных игр. При этом упражнения выполняются очень эмоционально, без излишних напряжений. Кроме того, данный метод обеспечивает широкую вариативность действий, препятствующую образованию «скоростного барьера».

## **ГЛАВА 3. ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ СПОРТА**

### **3.1. Спорт в системе физической культуры: сущность и функции спорта**

Спорт является неотъемлемой частью физической культуры и входит в структуру современного общества, его значение универсально, он имеет всеобъемлющий характер.

Спорт это исторически сложившаяся человеческая деятельность, основу которой составляют соревнования, а «продуктом» этой деятельности являются соревнования победители, спортивные результаты и достижения.

Спорт как многогранное общественное явление является сферой подготовки человека к трудовой деятельности, удовлетворение духовных запросов общества, упрочнения и расширения международных связей, а также одним из важных средств этического и эстетического воспитания.

Спорт – сфера социально-культурной деятельности как совокупность видов спорта, сложившаяся в форме соревнований и специальной практики подготовки человека к ним.

Спорт рассматривается как часть физической культуры. Основное отличие спорта от других видов физкультурной деятельности состоит в том, что он базируется на соревнованиях и выявляет победителя.

В связи с этим, общепризнано рассматривать понятие «спорт» в узком и широком смысле.

В узком смысле «спортом» правомерно называть собственно соревновательную деятельность, отличительными чертами которой являются:

- система соревновательной деятельности;
- унификация состава действий, посредством которых ведется состязания, условий их выполнения и способов оценки достижений, что закрепляется официальными правилами;
- регламентация поведения соревнующихся в соответствии с принципами неантагонистической конкуренции, которые имеют гуманный характер.

В широком смысле понятие «спорт» охватывает:

- собственно-соревновательную деятельность;
- специальную подготовку к ней;
- специфические межчеловеческие отношения и поведенческие нормы, складывающиеся на основе этой деятельности.

#### **Структура спорта**

В структуру спорта, входят следующие части:

- спортивные соревнования и обеспечения их функционирования (правила, положения, календари соревнований, судьи, организаторы);
- спортивная тренировка;
- отбор спортсменов и подготовка резервов;
- научно и методическое обеспечение;
- подготовка специальных кадров;
- материально-техническое обеспечение;

– организация и управление процессом функционирование соревнования и служб по его обеспечению.

### **Функции спорта**

Под **функциями** спорта понимают объективно присущие ему свойства воздействовать на человека и человеческие отношения, удовлетворять и развивать определенные потребности личности и общества.

Функции спорта можно условно подразделить на **специфические** (свойственные только ему как особому явлению действительности) и **общие**.

#### **Специфические функции**

**соревновательно-эталонная функция** выражается в том, что уровень спортивных достижений служит образцом максимального развития спортивных способностей человека в конкретном виде спорта и ориентиром на пути к дальнейшему раскрытию и совершенствованию потенциальных психофизических резервов организма;

**эвристически-достижженческая функция** выражается в постоянном открытии, обнаружении нового, максимальной реализации человеческих возможностей и их выявлении в экстремальных условиях.

#### **Общие функции**

**личностно-направленного воспитания, обучения и развития** (осуществление не только физического воспитания, но и нравственного, эстетического, трудового, интеллектуального; обучение технике и тактике, развитие физических качеств и функциональных возможностей организма);

**оздоровительно-рекреативная** (здоровый досуг, отдых и развлечения);

**эмоционально-зрелищная** (спортивные состязания привлекают к себе внимание огромного числа зрителей; они оказывают влияние на коллективное настроение, интересы, позволяют соучаствовать в спортивной борьбе; в основе зрелищной привлекательности спорта лежит присущая ему высокая эмоциональность, острота, напряженность, красота, честность и бескомпромиссность борьбы за победу);

**эстетическая** (в процессе спортивных занятий у спортсменов формируются определенные эстетические чувства, вкусы, идеалы, что находит выражение в красоте телосложения, исполнения, выразительности технико-тактических приемов; зрителю спорт дает возможность испытывать чувство эстетического наслаждения, переживания хода спортивной борьбы);

**социальная интеграция и социализации личности** (объединение людей в клубы, союзы на основе общих интересов, формирование социальных отношений);

**коммуникативная** (развертывание международных связей, взаимопонимания и культурного сотрудничества народов);

**экономическая** (доходы, получаемые от спортивных зрелищ, эксплуатации спортивных сооружений, продажи спортивного оборудования и инвентаря, спортивной рекламы приносят прибыль);

**политическая** (международные спортивные встречи воспитывают уважение к представителям других стран, к их обычаям; позволяют создавать атмосферу взаимопонимания, поощряют международное сотрудничество).

### **3.2. Структура различных тренировочных циклов**

Тренировочный процесс состоит из относительно законченных структурных единиц, в рамках которых и происходит построение спортивной тренировки в любом виде спорта. В зависимости от времени, в течение которого осуществляется тренировочный процесс, различают три уровня структуры тренировки: микро-, мезо- и макроструктуру.

**Микроструктура** – это структура отдельно тренировочного занятия и малых циклов (микроциклов), состоящих из нескольких занятий.

**Мезоструктура** – структура средних циклов тренировки (мезоциклов), включающих относительно законченный ряд микроциклов.

**Макроструктура** – структура больших тренировочных циклов (микроциклов типа полугодичных, годичных и многолетних).

#### **Построение тренировки в малых циклах (микроциклах)**

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 психологической подготовки. В силу этого базовые микроциклы составляют основное содержание подготовительного периода.

**Контрольно-подготовительные микроциклы** делятся на **специально подготовительные** (направлены на достижение необходимого уровня специальной работоспособности в соревнованиях, шлифовку технико-тактических навыков и умений) и **модельные** (направлены на контроль за уровнем подготовленности и повышение способностей к реализации накопленного двигательного потенциала спортсмена).

**Подводящие микроциклы** характеризуются невысоким уровнем объема и суммарной интенсивности нагрузок; содержание микроциклов зависит от системы подведения спортсмена к соревнованиям, особенностей подготовки к главным стартам.

**Восстановительные микроциклы** завершают серию базовых и контрольно-подготовительных микроциклов. Их основная роль сводится к обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме спортсмена.

**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.

**Ударные микроциклы** используются в тех случаях, когда время подготовки к какому-либо 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.

### **Построение тренировки в средних циклах (мезоциклах)**

Анализ тренировочного процесса в различных видах спорта позволяет выделить определенное число типовых мезоциклов.

**Втягивающие мезоциклы** применяются в начале сезона, после болезни или травм, а также после других вынужденных или запланированных перерывов в тренировочном процессе. Их основная задача – постепенное подведение спортсменов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы.

**Базовые мезоциклы.** В них планируется основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма, совершенствованию физической, технической, тактической и психической подготовленности.

**Контрольно-подготовительные мезоциклы** характеризуются высокой интенсивностью тренировочной нагрузки, соответствующей соревновательной или приближенной к ней. В данных мезоциклах широко применяются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

**Предсоревновательные (подводящие) мезоциклы** предназначены для окончательного становления спортивной формы за счет устранения отдельных недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсмена, совершенствования его технических возможностей.

**Соревновательные мезоциклы.** Их структура определяется спецификой вида спорта, особенностями спортивного календаря, квалификацией и уровнем подготовленности спортсмена.

**Восстановительный мезоцикл** составляет основу переходного периода и организуется специально после напряженной серии соревнований. Объем соревновательных и специально-подготовительных упражнений значительно снижается.

### **Построение тренировки в больших циклах**

В подготовке высококвалифицированных спортсменов встречается построение годичной тренировки на основе одного макроцикла (одноцикловое), на основе двух макроциклов (двуциклическое) и трех макроциклов (трехциклическое). В каждом макроцикле выделяют три периода – **подготовительный, соревновательный и переходный**.

**Подготовительный период** подразделяется на два крупных этапа: общеподготовительный и специально-подготовительный.

**Общеподготовительный этап.** Задачи этапа – повышение уровня физической подготовленности, совершенствование физических качеств, изучение новых соревновательных программ. Этап состоит из двух мезоциклов. Первый – втягивающий, является подготовительным по выполнению высоких по объему тренировочных нагрузок. Второй – базовый, направлен на решение задач этапа. Продолжается повышение общих объемов тренировочных средств, развивающих основные качества.

**Специально подготовительный этап.** На данном этапе стабилизируется объем тренировочных нагрузок, направленные на совершенствование физической подготовленности.

**Соревновательный период.** Основными задачами периода являются: повышение достигнутого уровня специальной подготовленности и достижение высоких спортивных результатов в соревнованиях. Данный период делится на 2 этапа: ранних стартов или развития собственно спортивной формы (продолжительность 4-6 микроциклов) и непосредственной подготовки к главному старту (продолжительность 6-8 недель).

**Переходный период.** Основные задачи данного периода: обеспечить полноценный отдых после тренировочных и соревновательных нагрузок. Поддержать на определенном уровне тренированность для обеспечения оптимальной готовности к началу очередного макроцикла. Особое внимание должно быть обращено на полноценное физическое и психическое восстановление. Продолжительность переходного периода – от 2 до 5 недель.

Основное содержание переходного периода составляют разнообразные средства активного отдыха и общеподготовительные упражнения.

### 3.3. Средства спортивной тренировки

Средства спортивной тренировки применяются для повышения уровня физической, технической, тактической, психологической подготовленности спортсмена и обеспечения готовности к спортивному достижению.

К средствам спортивной тренировки относятся:

**собственно тренировочные упражнения** (главное средство спортивной тренировки), которые подразделяются на избирательно-соревновательные; специально-подготовительные и общеподготовительные;

**естественно-средовые средства** (солнечная радиация; водные и воздушные процедуры; пребывание в среднегорье и высокогорье) применяются для повышения устойчивости организма к влиянию охлаждения, согревания, недостатку кислорода, т. е. для закаливания и укрепления здоровья спортсмена;

**медицинско-биологические средства** (рациональный суточный режим и личная гигиена спортсмена, гигиеническое обеспечение мест занятий,

гигиеническое состояние спортивного оборудования и инвентаря; рациональное питание с использованием препаратов и продуктов повышенной биологической ценности; вдыхание кислорода, искусственного ионизированного воздуха, гидропроцедуры; физиопроцедуры; пребывание в барокамере и термокамере с дозированным изменением давления, содержания кислорода, температуры; электростимуляция; различные виды массажа и самомассажа);

**средства психологического воздействия** (идеомоторные упражнения – мысленное воспроизведение двигательного действия с концентрацией внимания на решающих фазах перед его фактическим выполнением; внушенный сон-отдых; мышечная релаксация; аутогенная тренировка; обычная и цветомузыка; просмотр фильмов со скрытыми титрами; организация быта и досуга – создание кабинетов «психологической разгрузки»); соблюдение правил психогигиены);

**материально-технические средства** (спортивные тренажеры, специализированные снаряды, контрольная и информационная аппаратура).

### **Специфические средства спортивной тренировки**

**Избранные соревновательные упражнения** – 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 (например: в легкой атлетике – различные виды метаний – диска, молота, копья; в гребле – академическая гребля; в тяжелой атлетике – рывок, толчок).

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** – действия, которые имеют существенное сходство с соревновательным упражнением по координационной структуре движений, пространственным, пространственно-временным, ритмическим характеристикам, нервно-мышечным напряжениям и по преимущественному проявлению физических способностей.

**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 – выполнение элементов и связок соревновательных комбинаций; игроков – 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.

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 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 дисциплине.

Соревновательные и специально-подготовительные упражнения являются средствами **специальной подготовки спортсмена**.

**Общеподготовительные упражнения** – действия, которые оказывают разнонаправленное воздействие на спортсмена, способствуют развитию комплекса физических качеств и формированию разнообразных умений и навыков:

– упражнения своего вида спорта, отличающиеся режимом функционирования организма, способом и условиями выполнения действия (например: у пловца – плавание не соревновательным способом и не в соревновательном режиме, у прыгуна – прыжки, выполняемые различными способами);

– упражнения из других видов спорта.

Общеподготовительные упражнения являются преимущественно средствами общей подготовки спортсмена, с помощью которых создается основа для дальнейшего совершенствования в той или иной спортивной деятельности. Особое значение это имеет в тех видах спорта, которым присуща определенная монотонность (гимнастика, тяжелая атлетика, бег в легкой атлетике), т. е. там, где соревновательное упражнение является основным тренировочным средством. Круг общеподготовительных упражнений достаточно широк и многообразен. При их выборе важно соблюдать следующие требования:

- обеспечение всестороннего развития спортсмена;
- отражение особенностей спортивной специализации.

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).

### **3.4. Методы спортивной тренировки**

В спортивной тренировке под термином **метод** следует понимать способ применения основных средств тренировки, совокупность приемов и правил деятельности спортсмена и тренера. В процессе спортивной тренировки используются две большие группы методов:

**общепедагогические**, включающие словесные и наглядные методы;

**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. Данные 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.

**По направленности действий к методам строго регламентированного упражнения относятся:**

– методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники;

– методы, направленные преимущественно на развитие (воспитание) физических качеств.

#### **Методы, преимущественно направленные на освоение спортивной техники**

Среди методов, преимущественно направленных на освоение спортивной техники выделяют методы разучивания новых двигательных действий и методы совершенствования техники соревновательных упражнений.

При разучивании новых двигательных действий различают следующие методы:

– расщепленно-конструирующего упражнения (освоения движения по частям с последующим объединением частей в целое);

– объединенно-конструирующего (целостного упражнения: действия или их соединения сразу разучиваются в целостном виде с незначительными упрощениями).

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.

При совершенствовании техники соревновательных действий различают методы:

- частично моделирующего упражнения (в которых соревновательная деятельность моделируется в элементах, фрагментарно);
- целостно-приближенно моделирующего упражнения (соревновательные действия и их комбинации моделируются по возможности в целостном виде).

#### **Методы, преимущественно направленные на развитие физических качеств**

Методы, направленные на развитие (воспитание) физических качеств (двигательных способностей) делятся по следующим признакам:

##### **направленности действий:**

– сопряженного (общего) упражнения обеспечивает объединенное совершенствование уровня развития физических качеств в рамках технического совершенствования;

– избирательно-направленного (локального) упражнения (обеспечивает направленность на те свойства, которые избираются в качестве объекта развивающего воздействия);

##### **стандартизации или варьирования физической нагрузки:**

– повторного упражнения (действия повторяются в возможно единообразных стандартных условиях);

– вариативного (переменного) упражнения (в ходе выполнения действий их параметры направленно видоизменяются по темпу, ритму, продолжительности, величине усилий); в рамках данного метода используется как прогрессирующий (повышение интенсивности или продолжительности работы), так и нисходящий вариант (постепенное снижение интенсивности или величины усилий);

### **прерывности или слитности выполнения упражнений:**

– интервального упражнения (нормируются интервалы отдыха; если повторное выполнение действий начинается при относительно полном восстановлении, данный режим называется повторным);

– непрерывного (слитного) упражнения (при равномерном темпе его выполнения он носит название длительного равномерного упражнения; при изменением темпа – переменного).

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 непроизвольными паузами отдыха.

**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 (гребля 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.

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 – с ее снижением. Так, проплыивание дистанции 500 м (первый стометровый отрезок проплыивается 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: 10x400; 10x1000 м – в беге и беге на коньках, в гребле.

Примером варьирующего варианта могут служить серии для совершенствования спринтерских качеств в беге: 3х60 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 проплытие 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 и соревновательный методы спортивной тренировки**

**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 и повышения уровня физической подготовленности. В наибольшей мере он позволяет совершенствовать такие качества и способности, как ловкость, находчивость, быстрота ориентировки, самостоятельность, инициатива. Данный метод служит 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 изменения 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, например:

- 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.

### **3.5. Принципы спортивной тренировки**

#### **Направленность на максимально возможные достижения, углубленная специализация и индивидуализация**

В соответствии с данным принципом тренировочный процесс спортсмена должен строиться с учетом ближней и дальней перспективы. В перспективном плане необходимо определить максимальный для каждого спортсмена или команды спортивный результат. Каждому этапу подготовки соответствует свой «максимальный» результат. Для начинающего спортсмена – норматив следующего спортивного разряда, для мастера спорта – норматив мастера спорта международного класса.

Принцип направленности к высшим достижениям выражается во все возрастающих требованиях к подготовленности спортсмена на каждом этапе

многолетней тренировки. Формирование установки на достижение спортивных высших результатов осуществляется под влиянием следующих факторов:

- социальная значимость спортивных высших достижений в обществе;
- личные мотивы (внутренние побуждения, потребности) занятий спортом (выполнить норматив мастера спорта, стать чемпионом страны, Мира, Олимпийских игр);
- творческая активность спортсмена и тренера на пути к новым достижениям (поиск новой техники, тактики, эффективных средств и методов тренировки);
- уровень развития и организации спортивного движения в данной стране (система соревнований, поощрения за спортивные достижения – присвоение спортивных разрядов, чествование победителей крупнейших спортивных соревнований, награждение их орденами, медалями).

Установка на высшие показатели реализуется соответствующим построением спортивной тренировки, использованием наиболее действенных средств и методов, углубленной специализацией в избранном виде спорта. Направленность к максимуму обуславливает отличительные черты спортивной тренировки – повышенный уровень нагрузок, особую систему чередования нагрузок и отдыха, ярко выраженную цикличность и т. д.

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 спортивной тренировки чрезвычайно важен учет индивидуальных особенностей. Узкая специализация, проводимая в соответствии с индивидуальными склонностями взрослого спортсмена, дает возможность наиболее полно выявить его одаренность в области спорта и удовлетворить спортивные интересы. Напротив, ошибочный, не отвечающий индивидуальным качествам спортсмена выбор специализации, а в некоторых видах спорта и определенного амплуа в команде в значительной мере сводит на нет усилия спортсмена и тренера.

Принцип индивидуализации требует построения и проведения тренировки спортсменов с учетом их возрастных особенностей, способностей, уровня подготовленности.

### **Единство общей и специальной подготовки**

В основе данного принципа лежат представления о наличии тесной взаимосвязи спортивной специализации с общим разносторонним развитием спортсмена. Зависимость спортивных достижений от разностороннего развития спортсмена объясняется двумя закономерностями:

- единством организма – взаимосвязью всех его органов, систем и функций в процессе деятельности. Организм представляет собой единое целое, и развитие одних способностей не может происходить изолированно от развития других. Каждое свойство, качество, способность развивается

успешнее, если одновременно происходит развитие других в определенном соотношении и до оптимального уровня;

– взаимодействием (переносом) различных двигательных навыков и умений. Чем шире круг навыков и умений, сходных по структуре с соревновательным упражнением, тем благоприятнее предпосылки для овладения новыми навыками и совершенствования освоенных ранее.

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 с учетом особенностей избранного вида спорта, а содержание специальной подготовки зависит от тех предпосылок, которые создаются общей подготовкой.

Для различных периодов многолетней и круглогодичной тренировки характерен неодинаковый удельный вес общей и специальной подготовки.

Оптимальное соотношение общей и специальной подготовки не остается постоянным, а закономерно изменяется на различных стадиях спортивного совершенствования.

### **Непрерывность тренировочного процесса**

Данный принцип характеризуется следующими основными положениями:

– спортивная тренировка строится как круглогодичный и многолетний процесс, гарантирующий наибольший кумулятивный эффект в направлении спортивной специализации;

– воздействие каждого последующего тренировочного занятия как бы «наслаждается» на «следы» предыдущего, закрепляя и углубляя их;

– интервал отдыха между занятиями выдерживается в пределах, гарантирующих общую тенденцию восстановления и повышения работоспособности, причем в рамках тренировочных мезо-и микроциклов при определенных условиях допускается проведение занятий на фоне частичного не довосстановления, в силу чего создается уплотненный режим нагрузок и отдыха.

Необходимо стремиться так строить тренировочный процесс, чтобы в наибольшей степени обеспечить возможную в данных конкретных условиях преемственность положительного эффекта тренировочных занятий, исключить неоправданные перерывы между ними и свести к минимуму регресс тренированности. В этом заключается основная суть принципа непрерывности спортивной тренировки. Принципиальный методический смысл этого положения заключается в требовании не допускать излишне длительных интервалов между тренировочными занятиями, обеспечивать преемственность между ними и тем самым создавать условия для прогрессирующих достижений.

Гетерохронность (неодновременность) восстановления различных функциональных возможностей организма после тренировочных нагрузок

и гетерохронность адаптационных процессов позволяют в принципе тренироваться ежедневно и не один раз в день без каких-либо явлений переутомления и перетренировки. Непрерывность тренировочного процесса связана со степенью и продолжительностью воздействия отдельных упражнений, отдельных тренировочных занятий или соревнований, а также отдельных циклов подготовки на состояние работоспособности спортсмена.

Эффект данных воздействий непостоянен и зависит от продолжительности нагрузки и ее направленности, а также величины.

В связи с этим различают ближний тренировочный эффект (БТЭ), следовой тренировочный эффект (СТЭ) и кумулятивный тренировочный эффект (КТЭ).

БТЭ характеризуется процессами, происходящими в организме непосредственно при выполнении упражнений, и теми изменениями функционального состояния, которые возникают в конце упражнения

или занятия. СТЭ является последствием выполнения упражнения, с одной стороны, и ответным реагированием систем организма на данное упражнение или занятие – с другой.

По окончании упражнения или занятия в период последующего отдыха начинается следовой процесс, представляющий собой фазу относительной нормализации функционального состояния организма и его работоспособности. В зависимости от начала повторной нагрузки организм может находиться в состоянии недовосстановления, возвращения к исходной работоспособности или в состоянии суперкомпенсации, т.е. более высокой работоспособности, чем исходная.

При регулярной тренировке следовые эффекты каждого тренировочного занятия или соревнования, постоянно накладываясь друг на друга, суммируются, в результате чего возникает кумулятивный тренировочный эффект, который не сводится к эффектам отдельных упражнений или занятий, а представляет собой производное от совокупности различных следовых эффектов и приводит к существенным адаптационным (приспособительным) изменениям в состоянии организма спортсмена, увеличению его функциональных возможностей и спортивной работоспособности. Однако такие положительные изменения в состоянии подготовленности возможны при правильном построении спортивной тренировки и через достаточно продолжительное время. Таким образом, взаимодействия БТЭ, СТЭ и КТЭ и обеспечивают непрерывность процесса спортивной тренировки.

### **Единство постепенности увеличения нагрузки и тенденции к максимальным нагрузкам**

Увеличение функциональных возможностей организма закономерно зависит от предъявляемых тренировочных и соревновательных нагрузок. 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 задач, какие мобилизуют его на освоение все более сложных и совершенных навыков, умений, на все более высокие проявления физических и духовных сил. Для динамики нагрузок в процессе тренировки характерно, что они возрастают постепенно и в то же время с тенденцией к предельно возможным. Понятие «максимальная нагрузка» неверно было бы всегда отождествлять с понятием «нагрузка до отказа», до полного утомления. Правильно будет сказать, что это нагрузка, которая находится на границе наличных функциональных способностей организма, но ни в коем случае не выходит за границы его приспособительных возможностей.

В динамике тренировочных нагрузок органически сочетаются две, на первый взгляд несовместимые черты – постепенность и «перерывы постепенности», т.е. своего рода «скачки» нагрузки, когда она периодически возрастает до максимальных значений. Постепенность и «скачкообразность» взаимообусловлены в процессе тренировки. Максимум нагрузки в норме всегда устанавливается соответственно наличным возможностям организма на данном этапе его развития. По мере расширения функциональных и приспособительных возможностей организма спортсмена в результате тренировки максимум нагрузки будет постепенно возрастать.

Постепенное и максимальное увеличение тренировочных и соревновательных нагрузок обуславливает прогресс спортивных достижений, что обеспечивается неуклонным повышением объема и интенсивности тренировочных нагрузок, постепенным усложнением требований, предъявляемых к подготовке спортсмена. Все это выражается в последовательном выполнении спортсменом таких задач, которые позволяют ему овладеть все более сложными и совершенными умениями и двигательными навыками.

Постепенность в тренировке должна соответствовать возможностям и уровню подготовленности спортсмена, особенно юного, обеспечивая неуклонный поступательный рост его спортивных достижений.

### **Волнообразность динамики нагрузок**

Прогрессирующее повышение тренировочных нагрузок на определенных этапах вступает в противоречие с ходом приспособительных изменений в организме спортсмена. Это вызывает необходимость наряду с отдыхом временно снижать нагрузки, что обеспечивает необходимые биологические перестройки в организме спортсмена. Поэтому динамика тренировочных нагрузок не может иметь вид прямой линии – она приобретает волнобразный характер. Волнообразные изменения нагрузки характерны как для относительно небольших отрезков учебно-тренировочного процесса, так и для этапов и периодов годичного цикла тренировки.

Волнообразные колебания свойственны как динамике объема, так и динамике интенсивности нагрузок, причем максимальные значения тех и других параметров в большинстве случаев не совпадают.

Выделяются «волны» следующих масштабов:

**малые**, характеризующие динамику нагрузок в микроциклах, которые охватывают несколько дней;

**средние**, выражающие общую тенденцию нагрузок нескольких малых «волн» в пределах мезоциклов (средних циклов) тренировок;

**большие**, характеризующие общую тенденцию средних «волн» в период больших циклов тренировки.

Искусство строить спортивную тренировку в немалой степени состоит именно в том, чтобы правильно соразмерить все «волны» друг с другом, т. е. обеспечить необходимое соответствие между динамикой нагрузок в микроциклах и более общими тенденциями тренировочного процесса, характерными для тех или иных его этапов и периодов.

Неизбежность волнообразных колебаний нагрузки объясняется комплексом взаимосвязанных причин:

– фазовость и гетерохронность процессов восстановления и адаптации в ходе тренировки;

– периодические колебания дееспособности организма, обусловленные его естественными биоритмами и общими факторами среды;

– взаимодействие объема и интенсивности нагрузки, в силу которых ее стороны изменяются в определенные фазы тренировочного процесса как разнонаправленно, так и односторонне.

Продолжительность и степень изменения отдельных параметров нагрузки в различных фазах ее волнообразных колебаний зависит от:

– абсолютной величины нагрузок;

– уровня и темпов развития тренированности спортсмена;

– особенностей вида спорта;

– этапов и периодов тренировки.

На этапах, непосредственно предшествующих основным соревнованиям, волнообразное изменение нагрузок обусловлено в первую очередь закономерностями «запаздывающей трансформации» кумулятивного эффекта тренировки. Внешне феномен запаздывающей трансформации проявляется в том, что пики спортивных результатов как бы отстают во времени от пиков объема тренировочных нагрузок: ускорение роста результата наблюдается не в тот момент, когда объем нагрузок достигает особенно значительных величин, а после того как он стабилизировался или снизился. Отсюда в процессе подготовки к соревнованиям на первый план выдвигается проблема регулирования динамики нагрузки с таким расчетом, чтобы их общий эффект трансформировался в спортивный результат в намеченные сроки.

Из логики соотношений параметров объема и интенсивности нагрузок можно вывести следующие правила, касающиеся их динамики в тренировке:

– чем меньше частота и интенсивность тренировочных занятий, тем продолжительнее может быть фаза (этап) неуклонного нарастания нагрузок, но степень их прироста каждый раз незначительна;

– чем плотнее режим нагрузок и отдыха в тренировке и чем выше общая интенсивность нагрузок, тем короче периоды волнообразных колебаний в их динамике, тем чаще появляются в ней «волны»;

– на этапах особенно значительного увеличения суммарного объема нагрузок (что бывает необходимо для обеспечения долговременных адаптации морфофункционального характера) доля нагрузок высокой интенсивности и степень ее увеличения лимитированы тем больше, чем значительнее возрастает суммарный объем нагрузок, и наоборот;

– на этапах особенно значительного увеличения суммарной интенсивности нагрузок (что необходимо для ускорения темпов развития специальной тренированности) их общий объем лимитирован тем больше, чем значительнее возрастают относительная и абсолютная интенсивность.

### **Цикличность тренировочного процесса**

Принцип характеризуется частичной повторяемостью упражнений, занятий, этапов и целых периодов в рамках определенных циклов. Циклы тренировки – наиболее общие формы ее структурной организации.

Каждый очередной цикл является частичным повторением предыдущего и одновременно выражает тенденции развития тренировочного процесса, т. е. отличается от предыдущего обновленным содержанием, частичным изменением состава средств и методов, возрастанием тренировочных нагрузок и т. д. От того, насколько рационально сочетаются при построении тренировки ее повторяющиеся и динамические черты, в решающей мере зависит ее эффективность.

В форме циклов строится весь тренировочный процесс – от его элементарных звеньев до этапов многолетней тренировки.

В зависимости от масштабов времени, в пределах которых строится тренировочный процесс, различают:

– малые тренировки, или микроциклы продолжительностью от 2-3 до 7-10 дней;

– средние тренировки, или мезоциклы продолжительностью от 3 до 5-6 недель;

– большие тренировки, или макроциклы продолжительностью от 3-4 до 12 месяцев и более (полугодичные, годичные и четырехлетние (олимпийские) циклы).

## **3.6. Теоретическая подготовка**

**Теоретическая подготовка** – это процесс освоения, приобретения спортсменами специальных знаний необходимых в спортивной деятельности, с направленностью на расширение познавательного интереса спортсмена и необходимого запаса знаний в области общих и специальных основ спортивной тренировки, на осмысление сути спортивной тренировки, непосредственно связанных с ней явлений, процессов и на развитие

интеллектуальных способностей, без которых не возможно достижение высоких спортивных результатов.

В процессе тренировки и соревнований спортсмен сталкивается с необходимостью расширения системы знаний в области организации режима дня, сна, питания, истории спорта, теории ФК, судейства соревнований и др.

Данная подготовка играет важную роль в общей системе подготовки спортсмена, является обязательной составной частью тренировки. Теоретическая подготовка спортсмена не ограничивается теорией и методикой физического воспитания. Необходимость знаний в таких дисциплинах, как анатомия, общая физиология, физиология спорта, биомеханика, биохимия, психология, педагогика, лечебная физкультура, спортивный массаж, врачебный контроль, гигиенические основы ФКиС, истории избранного вида спорта, олимпийских игр, своих кумиров. Спортсмен и тренер как единая система постоянно совершенствуют свои знания по всем аспектам тренировочной работы в едином процессе воспитания и обучения.

Теоретическая подготовка делится на **общую и специальную**.

### **Задачи теоретической подготовки**

Формирование у спортсменов сознательного и активного отношения к выполнению тренировочных заданий, обеспечивающих повышение уровня физической, технической, тактической и психологической подготовленности, выбору рациональных способов соревновательной борьбы в условиях состязаний.

Формирование знаний мировоззренческого, этического характера, социально значимых основ. Знания, которые формируют верный взгляд на мир в целом, позволяют осмыслить сущность спортивной деятельности, общественный и личностный смысл спорта и спортивных достижений, правовые и экономические взаимоотношения в обществе, нравственные нормы, правила поведения, необходимость образования.

Расширение знаний по основам теории и методики спортивной тренировки, составляющие базис подготовки спортсмена (понимание закономерностей, принципов спортивной подготовки, естественнонаучные и гуманитарные основы спортивной деятельности и т. п.).

Изучение спортивно-прикладных глубоких знаний, включающие сведения о правилах соревнований, технике и тактике избранного вида спорта. Критерии эффективности и пути освоения, средства и методы подготовки, методики построения тренировки, требования к организации общего режима жизни, питания спортсмена, восстановительные мероприятия, правила контроля и самоконтроля, материально-технические, организационно-методические условия занятий спортом и т. д.

Ознакомление с оздоровительным значением физических упражнений и влиянием вне тренировочных средств на спортивную подготовку.

Средствами теоретической подготовки являются средства словесного и наглядного воздействия.

**Передача и усвоение знаний в процессе теоретических занятий происходит в следующих перечисленных формах:** лекции, семинары, беседы, экскурсии, просмотр кино видеоматериалов, анализ выступлений в соревнованиях, встречи с ведущими спортсменами, самостоятельное изучение научно-методической литературы.

Развитие интеллектуальных способностей, отвечающих требованиям избранного вида спорта, осуществляется путем выполнения специальных заданий и способов организации занятий, побуждающих спортсмена к творческим проявлениям при создании новых вариантов техники движений, разработке оригинальной тактики состязаний, совершенствованию средств и методов подготовки.

### **3.7. Техническая подготовка**

**Под технической подготовкой** следует понимать степень освоения спортсменом системы движений (техники вида спорта), соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов.

**Спортивная техника** – это способ выполнения спортивного действия, который характеризуется определенной степенью эффективности и рациональности использования спортсменом своих психофизических возможностей.

Основной задачей технической подготовки спортсмена является обучение его основам техники соревновательной деятельности или упражнений, служащих средствами тренировки, а также совершенствование избранных для предмета состязания форм спортивной техники.

Роль спортивной техники в различных видах спорта неодинакова. Выделяют четыре группы видов спорта со свойственной им спортивной техникой:

**скоростно-силовые виды** (спринтерский бег, метания, прыжки, тяжелая атлетика и др.), в которых техника направлена на то, чтобы спортсмен мог развить наиболее мощные и быстрые усилия в ведущих фазах соревновательного упражнения, например, во время отталкивания в беге или в прыжках в длину и высоту, при выполнении финального усилия в метании копья, диска и т. д.;

**виды спорта, характеризующиеся преимущественным проявлением выносливости** (бег на длинные дистанции, лыжные гонки, велоспорт), в которых техника направлена на экономизацию расхода энергетических ресурсов в организме спортсмена;

**виды спорта, в основе которых лежит искусство движений** (гимнастика, акробатика, прыжки в воду и др.), в которых техника должна обеспечить спортсмену красоту, выразительность и точность движений;

**спортивные игры и единоборства**, в которых техника должна обеспечить высокую результативность, стабильность и вариативность

действий спортсмена в постоянно изменяющихся условиях соревновательной борьбы.

**Техническая подготовленность спортсмена** характеризуется тем, что он умеет выполнять и как владеет техникой освоенных действий. Достаточно высокий уровень технической подготовленности называют **техническим мастерством**.

Критериями технического мастерства являются:

**объем техники** – общее число технических приемов, которые умеет выполнять спортсмен;

**разносторонность техники** – степень разнообразия технических приемов (например, в спортивных играх это – соотношение частоты использования разных игровых приемов);

**эффективность владения спортивной техникой** характеризуется степенью близости техники спортивного действия к индивидуально оптимальному варианту;

**освоенность техники движений** показывает, как заучено, закреплено данное техническое действие; для хорошо освоенных движений типичны:

– стабильность спортивного результата и ряда характеристик техники движения при его выполнении в стандартных условиях;

– устойчивость (сравнительно малая изменчивость) результата при выполнении действия (при изменении состояния спортсмена, действий противника в усложненных условиях);

– сохранение двигательного навыка при перерывах в тренировке;  
– автоматизированность выполнения действий.

### **Виды технической подготовки спортсмена**

Различают общую и специальную техническую подготовку.

**Общая техническая подготовка** направлена на овладение разнообразными двигательными умениями и навыками, необходимыми в спортивной деятельности.

Задачи общей технической подготовки:

– увеличить (или восстановить) диапазон двигательных умений и навыков, являющихся предпосылкой для формирования навыков в избранном виде спорта;

– овладеть техникой упражнений, применяемых в качестве средств ОФП.

**Специальная техническая подготовка** направлена на овладение техникой движений в избранном виде спорта. Она обеспечивает решение следующих задач:

– сформировать знания о технике спортивных действий;

– разработать индивидуальные формы техники движений, наиболее полно соответствующие возможностям спортсмена;

– сформировать умения и навыки, необходимые для успешного участия в соревнованиях;

– преобразовать и обновить формы техники (в той мере, в какой это

продиктовано закономерностями спортивно-тактического совершенствования);

– сформировать новые варианты спортивной техники, не применяющиеся ранее (например, «фосбюри-флоп» в прыжках в высоту; техника толкания ядра по принципу поворота, как в метании диска; «коньковый» ход в лыжах и др.).

В процессе технической подготовки используется комплекс средств и методов спортивной тренировки:

**общеподготовительные упражнения** позволяют овладеть разнообразными умениями и навыками, являющимися фундаментом для роста технического мастерства в избранном виде спорта;

**специально-подготовительные и соревновательные упражнения** направлены на овладение техникой своего вида спорта;

**методы целостного и расщепленного упражнения** направлены на овладение, исправление, закрепление и совершенствование техники целостного двигательного действия или отдельных его частей, фаз, элементов;

**равномерный, переменный, повторный, интервальный, игровой, соревновательный и другие методы**, способствующие главным образом совершенствованию и стабилизации техники движений.

Применение данных средств и методов зависит от особенностей техники избранного вида спорта, возраста и квалификации спортсмена, этапов технической подготовки в годичном и многолетних циклах тренировки.

### **3.8. Тактическая подготовка**

**Тактическая подготовка спортсмена** направлена на овладение спортивной тактикой и достижение тактического мастерства в избранном виде спорта. **Тактика** – совокупность форм и способов ведения спортивной борьбы в условиях соревнований.

Различают индивидуальную, групповую и командную тактику. Тактика может быть также пассивной, активной и комбинированной (смешанной).

Пассивная тактика – это заранее предусмотренное предоставление инициативы противнику для того, чтобы в нужный момент предпринять активные действия. Например, финишный «бросок» из-за спины в беге, велосипедном спорте, контратака в боксе, фехтовании, в футболе и др.

Активная тактика – это навязывание сопернику действий, выгодных для себя. Например, бег с нерегулярно меняющейся скоростью, так называемый рваный бег, резкие переходы от активного наступательного боя в боксе к замедленному. Частая смена технических приемов и комбинаций в футболе, гандболе; достижение высокого результата сразу же в первой попытке, заезде, заплыве – в прыжках в длину и в высоту, метаниях, велоспорте, плавании и др.

Смешанная тактика включает в себя активные и пассивные формы ведения соревновательной борьбы.

Тактика спортсмена в соревнованиях определяется, прежде всего, той задачей, которую ставят перед ним. Все разнообразие таких задач в конечном счете можно свести к четырем:

- показать максимальный, рекордный результат;
- победить соперника независимо от того, какой будет показан результат;
- выиграть соревнования и одновременно показать высший результат;
- показать результат, достаточный для выхода в следующий тур соревнований – четвертьфинал, полуфинал и финал.

От решения какой-либо одной из данных задач в соревновании и будет зависеть, какую тактику изберет спортсмен или команда. Выделяют 4 тактические формы ведения соревновательной борьбы:

- тактику рекордов;
- тактику выигрыша соревнований независимо от показанного результата;
- тактику выигрыша соревнований с высоким результатом;
- тактику выхода в очередной тур состязаний.

### **Виды тактической подготовки спортсмена**

Общая тактическая подготовка направлена на обучение спортсмена разнообразным тактическим приемам.

Специальная тактическая подготовка направлена на овладение и совершенствование спортивной тактики в избранном виде спорта.

### **Задачи тактической подготовки**

- приобретение спортсменом знаний по спортивной тактике (о ее эффективных формах, тенденциях развития в избранном и смежных видах спорта);
- сбор информации о соперниках, условиях предстоящих состязаний, о режиме соревнований, социально-психологической атмосфере в этой стране и разработка тактического плана выступления спортсмена на соревновании;
- освоение и совершенствование тактических приемов ведения соревновательной борьбы;
- формирование тактического мышления и непосредственно связанных с ним способностей – наблюдательности, сообразительности, творческой инициативы, предвидения тактических замыслов противника, результатов его и своих действий, быстроты переключения от одних тактических действий на другие в зависимости от конкретной обстановки состязаний и действий противника;
- овладение приемами психологического воздействия на соперника и маскировка собственных намерений.

**Специфическими средствами** тактической подготовки являются физические упражнения, т. е. двигательные действия, используемые для решения определенных тактических задач.

### **3.9. Физическая подготовка**

**Физическая подготовка** – процесс, направленный на укрепление и сохранение здоровья, формирование телосложения спортсмена, повышение функциональных возможностей организма, воспитание физических способностей.

Физическая подготовка необходима спортсмену любого возраста, квалификации и вида спорта. Однако каждый вид спорта предъявляет свои специфические требования к физической подготовленности спортсменов – уровню развития отдельных качеств, функциональным возможностям и телосложению. Поэтому имеются определенные различия в содержании и методике физической подготовки в том или ином виде спорта, у спортсменов различного возраста и квалификации.

Различают общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП).

ОФП представляет собой процесс всестороннего развития физических способностей, не специфичных для избранного вида спорта, но так или иначе обуславливающих успех спортивной деятельности.

#### **Задачи ОФП**

- повышение и поддержание общего уровня функциональных возможностей организма;
- развитие всех основных физических качеств – силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости;
- устранение недостатков в физическом развитии.

Средствами ОФП являются упражнения из своего и других видов спорта. Значительное место отводится также упражнениям на развитие ловкости и гибкости. Меньший удельный вес имеют упражнения на развитие общей выносливости. У бегунов на длинные дистанции, наоборот, упражнения на развитие общей выносливости играют особую роль. Им отводится значительное место в процессе ОФП. Силовые упражнения выполняются с небольшими отягощениями, но большим числом повторений.

СФП направлена на развитие физических способностей, отвечающих специфике избранного вида спорта. При этом она ориентирована на максимально возможную степень их развития.

#### **Задачи СФП**

- развитие физических способностей, необходимых для данного вида спорта;
- повышение функциональных возможностей органов и систем, определяющих достижения в избранном виде спорта;
- воспитание способностей проявлять имеющийся функциональный потенциал в специфических условиях соревновательной деятельности (например, у пловцов максимальное потребление кислорода (МПК) при стандартной нагрузке в лабораторных условиях составляет в среднем 70 мл/кг мин, а при плавании с соревновательной скоростью – 46 мл/кг/мин,

т. е. всего 65% от МПК);

– формирование телосложения спортсменов с учетом требований конкретной спортивной дисциплины. Например, показатели телосложения (рост, вес, конституция и т.д.) у легкоатлетов, специализирующихся на разные дистанции, как правило, отличаются между собой. Поэтому в процессе СФП следует направленно воздействовать на те компоненты телосложения, от которых зависит успех в избранном виде спорта и которые можно целенаправленно изменять с помощью средств и методов спортивной тренировки.

Основными средствами СФП спортсмена являются соревновательные и специально-подготовительные упражнения.

Соотношение средств ОФП и СФП в тренировке спортсмена зависит от решаемых задач, возраста, квалификации и индивидуальных особенностей спортсмена, вида спорта, этапов и периодов тренировочного процесса и др. С ростом квалификации спортсмена увеличивается удельный вес средств СФП и соответственно уменьшается объем средств ОФП.

### **3.10. Психологическая подготовка**

**Психологическая подготовка** – совокупность психолого-педагогических мероприятий и соответствующих условий спортивной деятельности и жизни спортсменов, направленных на формирование у них таких психических функций, процессов, состояний и свойств личности, которые обеспечивают успешное решение задач тренировки и участия в соревнованиях.

Цель психологической подготовки – научить спортсмена владеть собой.

**Общая психологическая подготовка** – это подготовка к продолжительному тренировочному процессу и к соревнованиям. Она направлена на развитие и совершенствование у спортсменов тех психических функций и качеств, которые необходимы для успешных занятий в избранном виде спорта, для достижения каждым спортсменом высшего уровня мастерства.

**Цель общей психологической подготовки** – адаптация к соревновательной ситуации, совершенствование и оптимизация реактивности на экстремальные условия соревнований.

#### **Задачи общей психологической подготовки**

- создание базовой мотивации;
- воспитание личностных качеств;
- овладение приемами психической саморегуляции (аутогенная тренировка);
- формирование индивидуального стиля деятельности (совокупность приемов и способов деятельности на основе индивидуальных особенностей спортсмена);
- ментальная тренировка («мент» – разум, сознание).

**Специальная психологическая подготовка** – это подготовка к конкретному соревнованию.

**Цель специальной психологической подготовки** – сформировать состояние психической готовности.

**Признаки состояния психической готовности**

- стремление бороться до конца;
- уверенность в своих силах;
- оптимальный уровень эмоционального возбуждения;
- высокая помехоустойчивость;
- произвольное управление своим поведением.

**Звенья специальной психологической подготовки**

- сбор информации о предстоящем соревновании (о сопернике, об условиях соревнований);
- стимул;
- моделирование предстоящей деятельности;
- использование приемов саморегуляции психического состояния (выбор наиболее эффективных способов в данной ситуации);
- создание нервно-психической свежести (правильное построение режима дня в период подготовки к соревнованиям, умение отвлекаться от мыслей о соревновании).

Специфика вида спорта предъявляет различные требования к качествам и структуре психологической подготовленности спортсмена.

Так, спортсменам, специализирующимся в боксе, борьбе, метаниях, тяжелой атлетике, спринтерских дистанциях видов спорта циклического характера, присущи такие качества, как склонность к лидерству, независимость, высокий уровень мотивации, склонность к риску, умение сконцентрировать в нужный момент все свои силы и отдать их для победы. Однако им одновременно свойственны недоверчивость, стремление избежать подчиненной роли, упрямство, склонность к конфликтам.

Для спортсменов, специализирующихся на длинных дистанциях, характерны активность, способность к перенесению высоких нагрузок, умение подчинять личные интересы общественным, отсутствие мнительности. Однако они нередко недостаточно уверены в собственных силах, нуждаются в лидере, склонны к своеобразным поступкам и суждениям.

Спортсменов, специализирующихся в спортивных играх и единоборствах, сложнокоординационных видах спорта, отличают эффективное восприятие, быстрота сенсомоторного реагирования и оперативного мышления, широкое распределение, быстрое переключение и устойчивость внимания, сообразительность, настойчивость, решительность, смелость, быстрота и точность сложных двигательных реакций, легкость образования и перестройки двигательных навыков.

### **3.11. Подготовительный период**

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

Основная направленность 1-го этапа подготовительного периода – создание и развитие предпосылок для приобретения спортивной формы.

Главная предпосылка – повышение общего уровня функциональных возможностей организма, разностороннее развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости и др.), а также увеличение объема двигательных навыков и умений.

На данном этапе у юных спортсменов удельный вес упражнений по общей подготовке немного превышает удельный вес упражнений по специальной подготовке. С возрастом и повышением спортивной квалификации время на общую подготовку постепенно уменьшается, а на специальную соответственно увеличивается.

Основными средствами специальной подготовки являются главным образом специально-подготовительные упражнения. Соревновательные же упражнения в тренировке спортсменов, как правило, на общеподготовительном этапе не используется.

Методы тренировки специализированы здесь меньше, чем на последующих этапах. Предпочтение отдается методам, которые предъявляют менее жесткие требования к организму занимающихся (игровому, равномерному, переменному).

Объем и интенсивность тренировочных нагрузок на общеподготовительном этапе постепенно увеличивается, причем объем растет быстрее, интенсивность нагрузки растет лишь в той мере, которая не препятствует проведению работы большого объема и не отражается на состоянии здоровья спортсменов.

Основная направленность специально-подготовительного этапа – непосредственное становление спортивной формы: здесь изменяется содержание различных сторон подготовки спортсменов, которые теперь направлены на развитие специальных физических способностей, освоение и совершенствование технических и тактических навыков в избранном виде спорта, одновременно с этим возрастает роль специальной психологической подготовки. Удельный вес специальной подготовки по сравнению с первым этапом подготовительного периода, естественно, возрастает. Изменяется также состав средств специальной подготовки. Помимо специально-подготовительных упражнений в тренировке спортсменов начинают использовать и соревновательные упражнения, однако, в ограниченном объеме. Объем нагрузки постепенно, но непрерывно

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

### **Варианты структуры подготовительного периода**

Для более эффективного планирования тренировочного процесса и управления им подготовительный период годичного цикла делится на мезоциклы разного типа. В рамках этих мезоциклов сменяются средства и методы тренировки, объем и интенсивность нагрузки и т. д. Их содержание и длительность зависят от: общей продолжительности подготовительных периодов и календаря спортивно-массовых мероприятий; вида спорта; возраста, квалификации, стажа юных спортсменов; условий тренировки и других факторов.

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

## **3.12. Соревновательный период**

Основная цель тренировки в этом периоде – сохранение спортивной формы и на основе этого – реализация ее в максимальных результатах. В данном периоде используются соревновательные и специально-подготовительные упражнения, направленные на повышение специальной работоспособности в избранном виде спорта.

Удельный вес средств общей подготовки в соревновательном периоде должен быть не ниже, чем на специально-подготовительном этапе. При помощи средств общей подготовки обеспечивается развитие и поддержание необходимого уровня разнообразных физических способностей, двигательных умений и навыков, активный отдых. Конкретное соотношение между средствами специальной и общей подготовки в соревновательном периоде у спортсменов зависит от их возраста и спортивной квалификации.

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

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

для восстановления и развития работоспособности спортсменов. Особенности динамики тренировочных нагрузок в соревновательном периоде определяются его структурой.

### **Варианты структуры соревновательного периода**

Структура соревновательного периода зависит от календаря соревнований, их программы и режима, состава участников, общей системы построения тренировки. Если соревновательный период кратковременный (1-2 месяца), он обычно целиком состоит из нескольких соревновательных мезоциклов. Объем тренировочной нагрузки в данном случае постепенно снижается и стабилизируется на определенном уровне, а интенсивный период соревнования несколько возрастает.

При большей продолжительности соревновательного периода (3-4 месяца и более), характерного, прежде всего, для квалифицированных спортсменов, он наряду с соревновательными включает промежуточные мезоциклы (восстановительно-поддерживающие, восстановительно-подготовительные), в которых снижается тренировочная нагрузка, варьируются средства, методы и условия тренировки. Этим создаются условия для непрерывного повышения уровня подготовленности спортсмена

### **3.13. Переходный период**

Главной задачей периода является активный отдых и вместе с тем сохранение определенного уровня спортивной работоспособности.

Основное содержание занятий в переходном периоде составляет общая физическая подготовка в режиме активного отдыха. Следует избегать однотипных и монотонных нагрузок, так как они препятствуют полноценному активному отдыху. Активный отдых организуется за счет смены двигательной деятельности и смены обстановки (мест занятий, спортивного оборудования, инвентаря и т.д.). Он применяется, прежде всего, для быстрого и полного восстановления спортсменов. В переходном периоде уменьшается общий объем и интенсивность тренировочной нагрузки, однако нельзя допускать чрезмерно большого их спада. Важная задача переходного периода – анализ работы в течение прошедшего года, составление плана тренировки на следующий год, лечение травм. Если спортсмен регулярно не занимался, не имел достаточных нагрузок, мало выступал в соревнованиях, необходимость в переходном периоде отпадает.

### **3.14. Варианты структуры тренировочного года и особенности их применения в подготовке спортсменов**

Построение тренировки, при котором в году выделяют один подготовительный, соревновательный и переходный периоды, обычно называют **одноцикловым** (рисунок 1).

Практика спорта показывает, что оно оказывается эффективным в циклических видах спорта, требующих проявления выносливости (лыжные гонки, бег на коньках, гребля), как с начинающими, так и с высококвалифицированными спортсменами.

Модель структуры годичного цикла на этапе углубленной тренировки применительно к тем циклическим видам спорта, для которых характерно одноцикловое построение и планирование тренировки.

В ряде видов спорта (плавании, легкой атлетике, спортивных играх и других) квалифицированным спортсменам приходится принимать участие в крупнейших соревнованиях несколько раз в году. В таких случаях тренировочный год может состоять из двух, трех и более циклов.



**Рисунок 1 – Варианты построения процесса подготовки в годичном цикле**

**Условные обозначения:** 1 – подготовительный период; 2 – соревновательный период; 3 – переходный период

**Двухцикловая структура**, круглогодичной подготовки характеризуется тем, что тренировочный год делится на два цикла, в каждом из которых есть свой подготовительный, соревновательный и переходный периоды. Если два больших полугодичных цикла предварительно соединить и из первого исключить переходный период, то получится «сдвоенный» тренировочный цикл. Первый полуцикл состоит из двух периодов (подготовительного и соревновательного), второй – из трех (подготовительного, соревновательного

и переходного), т. е. тренировочный год характеризуется 5-фазной кривой развития спортивной формы.

Модель структуры годичного цикла спортсменов на этапе углубленной тренировки используется в метаниях, прыжках, спринтерском беге, т. е. в скоростно-силовых видах спорта.

**Трехцикловая структура** тренировочного года состоит из 3-х различных по структуре и содержанию больших циклов и характеризуется 7-фазной кривой развития спортивной работоспособности.

### **3.15. Тренировочные и соревновательные нагрузки**

Нагрузка – это воздействие физических упражнений на организм спортсмена, вызывающее активную реакцию его функциональных систем.

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 координационных способностей, 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 (стабилизирующими) нагрузкам** относятся средние нагрузки, действующие 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.

Тренировочные нагрузки определяются следующими показателями

- характером упражнений;
- интенсивностью работы при их выполнении;
- объемом (продолжительностью) работы;
- 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 воздействия 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. 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**

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 развивающей 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.

## **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.

## **Продолжительность и характер интервалов отдыха**

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:

**полные (ординарные) интервалы**, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций;

**напряженные (неполные) интервалы**, при которых очередная нагрузка попадает на состояние некоторого недовосстановления работоспособности;

**«минимакс»-интервал**, наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительного процесса.

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.

## **3.16. Планирование на этапах спортивной подготовки**

Планирование на разных этапах многолетней спортивной подготовки осуществляется в следующих формах:

**перспективное** (на ряд лет);

**текущее** (на один год);

**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 того или иного контингента занимающихся и 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**.

Учебная программа составляется на основе учебного плана и определяет объем знаний, умений и навыков, которые должны быть освоены занимающимися.

В данном 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: объяснительной записи; изложения программного материала; контрольных нормативов и учебных требований; рекомендуемых учебных пособий.

Многолетний (перспективный) план подготовки спортсменов (командный и индивидуальный) 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.

Основное содержание перспективного плана подготовки спортсмена, команды включает следующие разделы: краткая характеристика занимающихся (спортсмена, команды); цель многолетней подготовки, главные задачи по годам; структура многолетнего цикла и сроки его макроциклов; основная направленность тренировочного процесса по годам многолетнего цикла; главные соревнования и основные старты индивидуального календаря, планируемые результаты в каждом году; контрольные спортивно-технические показатели (нормативы) по годам; общее число тренировочных дней, занятий, дней соревнований и отдыха по годам подготовки; общие и специфические параметры тренировочной нагрузки; система и сроки комплексного контроля, в том числе и диспансеризаций; график учебно-тренировочных сборов и места занятий.

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.

Годичный план подготовки (командный и индивидуальный) 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.

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.

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 планы независимо от их типа должны включать в себя:

- данные о тех, на кого рассчитан план (персональные данные о спортсмене или общая характеристика команды);
- целевые установки (главные цели периода, на который составляется план; промежуточные цели для отдельных этапов; частные цели, относящиеся к различным видам подготовки);
- показатели, поддающиеся количественному измерению и характеризующие тренировочные и соревновательные нагрузки и состояние спортсменов;
- тренировочные и воспитательно-методические указания;
- сроки соревнований, контрольного тестирования, спортивно-медицинских обследований.

## **РАЗДЕЛ 4. ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА**

### **4.1. Физиологические механизмы адаптации организма в процессе тренировки**

**Под адаптацией** понимают процесс приобретения морфологических, биохимических, физиологических и поведенческих механизмов, позволяющих сохранить гомеостаз при действии сильных раздражителей (стессоров), например, физической нагрузки.

Все изменения в организме, возникающие в процессе адаптации, делятся на **специфические и неспецифические**.

**Общий адаптационный синдром** представляет собой совокупность неспецифических реакций организма, касающихся изменений активности желез внутренней секреции: надпочечников, гипофиза, щитовидной и половых желез. **Специфические реакции**, возникающие в организме в процессе адаптации, зависят от раздражителя, к действию которого приспосабливается организм. Например, при действии физической нагрузки специфические изменения наблюдаются в двигательном аппарате (гипертрофия мышечных волокон, повышение прочности костей), сердечно-сосудистой (гипертрофия миокарда, увеличение силы сердечных сокращений, спортивная брадикардия), дыхательной системах (увеличение ЖЕЛ, повышение диффузационной способности легких) и т. д.

Выделяют 3 стадии адаптивного синдрома: **тревоги, резистентности (устойчивой адаптации), истощения**.

**Стадия тревоги** возникает при действии неизвестных раздражителей (неизвестных физических упражнений или нагрузок). На выполнении мышечной работы затрачивается намного больше энергии, чем нужно, преобладает катаболизм над анаболизмом, наблюдается усиленный распад белковых структур в мышцах и органах. Сохранить гомеостаз удается, но «дорогой ценой» за счет напряжения регуляторных механизмов (нервной и эндокринной систем). Адаптация несовершенная, срочная, неэффективная и неэкономичная. Легко может наступить перенапряжение систем организма и его повреждение.

Если действие физической нагрузки повторяется, то проявления первой стадии ослабевают (уменьшается возбуждение ЦНС, гормональные сдвиги, расход энергии). Начинает повышаться устойчивость к раздражителю и наступает стадия **резистентности**. Развивается в течение длительного времени, приводит к формированию в организме спортсмена устойчивых изменений структурного и функционального характера (повышение содержания в мышцах АТФ, КрФ, гликогена; увеличение числа капилляров в мышцах, повышение эритроцитов и уровня гемоглобина в крови, приобретение многочисленных условных рефлексов и т. д.). Адаптация

долговременная, эффективная, экономичная. Повреждения организма маловероятны. Стадия может длиться годами и десятилетиями.

**Стадия истощения** возникает в том случае, если физические нагрузки превышают возможности организма. Организм не может длительно сохранять гомеостаз, происходит перенапряжение и изнашивание многих систем организма. Быстро наступают повреждения и заболевания организма. Эта стадия в значительной мере соответствует состоянию перетренированности.

Выделяют два вида адаптации:

1. **Срочная адаптация** возникает непосредственно после начала действия раздражителя и может реализоваться на основе готовых, ранее сформировавшихся физиологических механизмов и программ. Проявлениями срочной адаптации являются: увеличение теплопродукции в ответ на холод; теплоотдачи в ответ на жару; рост легочной вентиляции, ударного и минутного объемов крови в ответ на физическую нагрузку и недостаток кислорода и т. д. **Отличительной чертой срочной адаптации** является то, что деятельность организма протекает на пределе его возможностей при почти полной мобилизации физиологических резервов, но далеко не всегда обеспечивает необходимый адаптационный эффект.

2. **Долговременная адаптация** возникает постепенно, в результате длительного или многократного действия на организм факторов среды. Она возникает на базе вновь сформированных программ регулирования.

После прекращения действия физической нагрузки происходит утрата механизмов адаптации – **деадаптация**. Возвращение организма спортсмена к исходному уровню наблюдается после прекращения тренировок, изменения направленности тренировочного процесса, резкого снижения величины нагрузки. Деадаптацию можно замедлить. Для сохранения тренировочного эффекта и существенного замедления обратимости адаптационных изменений необходимы меньшие по величине и более редкие тренировочные нагрузки прежней направленности.

## 4.2. Физиологическая характеристика аэробной работоспособности спортсмена

**Аэробная работоспособность** – это способность организма длительно выполнять работу в условиях достаточного снабжения кислородом. Аэробная работоспособность тем выше, чем выше аэробные возможности конкретного индивида. Аэробные возможности организма являются основой всех видов выносливости. Это объясняется тем, что высокие аэробные возможности организма позволяют выполнить больший объем работы в режиме достаточного снабжения организма кислородом и приводят к меньшему накоплению недоокисленных продуктов, которые затрудняют деятельность всех органов и систем.

## **Критерием аэробных возможностей организма является максимальное потребление кислорода (МПК).**

МПК выражается в абсолютных (л/мин) и относительных (мл/мин/кг массы тела) величинах. У спортсменов различных специализаций МПК колеблется в пределах 3-6 л/мин (абсолютные величины) и 50-80 мл/мин/кг массы тела (относительные величины). У женщин величина МПК меньше на 10-15%.

МПК является интегративным показателем, который характеризует совместную работу органов дыхания, кровообращения, крови и двигательного аппарата. Вклад дыхательной системы в феномен МПК состоит в повышении максимальной вентиляции легких за счет роста глубины и частоты дыхания, а также и в увеличении диффузионной способности легких. У спортсменов с ростом аэробной работоспособности отмечается увеличение легочных объемов и емкостей (дыхательного объема, минутного объема дыхания, жизненной емкости легких), что приводит к растяжению легочной ткани, уменьшению толщины стенок альвеол и повышению диффузионной способности легких.

Аэробные тренировки повышают функциональные возможности сердца за счет гипертрофии миокарда и увеличения размеров камер сердца. Это ведет к увеличению СОК, МОК. МОК при мышечной деятельности на уровне МПК у спортсменов составляет 25-30 л/мин, а у выдающихся атлетов и до 40 л/мин. СОК составляет 150-180 мл, а в некоторых случаях – 200 мл. ЧСС в момент достижения МПК устанавливается на уровне 180-190 уд/мин и выше.

Вклад системы крови в величину МПК связан с показателями красной крови: количеством эритроцитов и уровнем гемоглобина. Нормальные их значения (соответственно  $4,5-5 \times 10^{12}/\text{л}$  и 130-150 г/л) обеспечивают должный уровень кислородной емкости крови, которая в покое составляет 20-22 об.% (объемных процента), а при мышечной деятельности возрастает до 26 об.%.

Помимо вышесказанного, МПК определяется работой двигательного аппарата, т.к. именно скелетные мышцы являются основными потребителями кислорода. Митохондрии скелетной мускулатуры – это место выработки молекул АТФ, которые образуются в ходе окислительных реакций, протекающих с участием ферментов биологического окисления. Поэтому количеством митохондрий и активностью окислительных ферментов существенным образом определяются аэробные возможности спортсменов.

Спортсмен, обладающий высокой аэробной работоспособностью, будет иметь более низкие значения молочной кислоты в крови и, следовательно, меньшее смещение pH крови в кислую сторону после выполнения интенсивной мышечной деятельности за счет большего вклада в энергетику аэробного механизма энергообеспечения. Что касается глюкозы крови, то с ростом аэробной работоспособности повышается вклад жиров в энергетику мышечной деятельности, что способствует экономизации углеводных ресурсов и препятствует развитию гипогликемии.

### **4.3. Физиологическая характеристика анаэробной работоспособности спортсменов**

Под **анаэробными возможностями** следует понимать способность организма выполнять работу в условиях недостаточного снабжения кислородом (т. е. способность работать в долг) за счет анаэробных источников энергии.

**Критериями анаэробных возможностей** организма считают максимальный кислородный долг (**МКД**) и способность эффективно выполнять физическую работу в условиях кислородного долга длительное время.

Под кислородным долгом понимают количество кислорода, которое потребляется после окончания мышечной работы сверх уровня покоя и необходимое для полного окисления недоокисленных продуктов обмена до конечных ( $\text{CO}_2$  и  $\text{H}_2\text{O}$ ).

Величина МКД у нетренированных людей не превышает 5-6 л кислорода. У выдающихся спортсменов величина МКД может достигать 20-24 л. Наиболее высокими анаэробными возможностями обладают легкоатлеты-средневики (400 м, 800 м, 1500 м), конькобежцы (500-1500 м), пловцы (100-200 м), гребцы (500-1000 м), велогонщики (500-2000 м).

Анаэробную работоспособность, как и аэробную, можно охарактеризовать с помощью биохимических критериев трех типов: критериев мощности, емкости и эффективности:

1. Мощность отражает максимальную производительность механизма энергообеспечения, т.е. скорость освобождения энергии. Максимальная мощность энергетических систем – анаэробной алактатной, анаэробной лактатной и аэробной – имеют соотношение примерно: 3:2:1.

2. Емкость характеризует общее количество энергии, даваемое энергетической системой. Емкость указанных механизмов соотносится примерно: 1:10:100.

3. Эффективность отражает КПД механизма, т. е. соотношение энергии, идущей непосредственно на ресинтез АТФ к общим затратам энергии: эффективность их всех энергетических систем наивысшая у алактатного, низшая – у лактатного (гликолитического).

**Факторы, лимитирующие анаэробную работоспособность спортсмена:**

- запасы энергетических веществ в мышцах как исходных продуктов для анаэробных процессов;
- мощность внутриклеточных анаэробных ферментативных систем;
- устойчивость ЦНС, других органов и систем к неблагоприятным факторам, возникающих при выполнении физической работы в условиях кислородного дефицита;
- устойчивость самих мышц к накоплению в них недоокисленных продуктов.

#### **4.4. Физиологическая характеристика тренированности спортсменов и методы ее оценки**

Спортивная тренировка – это специализированный педагогический процесс, направленный на повышение общей физической подготовленности и специальной работоспособности. С физиологической точки зрения – это многолетний процесс адаптации организма к требованиям, которые ему предъявляет выбранный вид спорта, это процесс, в результате которого в организме спортсмена происходят сложные морфологические, метаболические и функциональные изменения.

При систематических занятиях спортом в организме происходят многочисленные изменения, которые в целом называются функциональными эффектами спортивной тренировки.

Различают следующие **функциональные эффекты тренировки**:

– эффект экономизации работы систем организма – системы организма работают более экономно в состоянии покоя и при выполнении стандартных нагрузок. Соответственно у тренированных людей такие показатели как ЧСС, СОК, МОК, МОД в состоянии покоя и при легкой физической нагрузке будут ниже, чем у нетренированных (функциональная экономизация); техническая экономизация связана с более экономной работой двигательного аппарата, уменьшением числа вовлекаемых в работу мышечных волокон и мышц, повышением эффективности их работы, улучшением расслабления мышц

– эффект максимизации работы систем организма – это достижение больших изменений в организме при выполнении предельных нагрузок, что проявляется в росте максимальных показателей, выявляемых в тестах с предельными (максимальными) нагрузками. Это означает, что в тестах с предельными нагрузками сдвиги функций у тренированного человека будут существенно выше, чем у нетренированного (СОК, МОК, МПК, МОД, МКД);

– устойчивость функций – повышение устойчивости организма и систем к неблагоприятным изменениям, возникающим в процессе работы (накоплению кислородного долга и молочной кислоты, сдвигу рН в кислую сторону, нарушению водно-солевого баланса, снижению глюкозы, повышению температуры тела и т. д.).

Функциональные эффекты тренировки обратимы и специфичны. Специфичность тренировочных эффектов заключается в том, что функциональные эффекты спортивной тренировки проявляются только в тренируемом и схожих с ним (по структуре двигательного навыка, по механизмам энергообеспечения) упражнениях.

Тренированность – комплексное понятие, которое включает в себя функциональные и спортивно-педагогические характеристики. Ее можно оценивать как в покое, так и при выполнении физических нагрузок.

В состоянии покоя тренированность связана с эффектом экономизации работы систем организма. В покое о тренированности можно судить по:

– основному обмену (у спортсменов он снижается на 8-12%);

– экономизация работы сердца (брадикардия до 60-50 уд/мин, гипотония ниже 110/70 мм рт.ст.) и дыхания (более редкое и глубокое дыхание).

Для оценки тренированности используются 2 вида нагрузок: стандартные (тесты, которые не ставят задачи доведения до максимального уровня функционирования организма и стандартизированы по каким либо показателям: по изменениям вегетативных систем либо по показателям самой работы: PWC<sub>170</sub>, Гарвардский степ-тест, 12-мин тест Купера) и предельные (тесты, которые ставят задачу достижения максимальных изменений систем организма: тест по оценке МПК). Для оценки тренированности учитывают:

скорость врабатывания (у спортсменов выше);

скорость восстановления (у спортсменов выше);

величину функциональных сдвигов (у спортсменов меньше при стандартных нагрузках, но больше – при предельных).

### **Срочный, отставленный и кумулятивный эффекты тренировки**

Срочный эффект – это сумма функциональных изменений, которые имеют место непосредственно во время работы и 1-2 после ее окончания (это изменение ЧСС, ЧДД, артериального давления, легочной вентиляции и т. д.). По срочному тренировочному эффекту можно определить влияние тренировочной нагрузки на организм.

Отставленный эффект появляется на более поздних этапах восстановления. Это сумма функциональных сдвигов, которые имеют место спустя 3-24 и более часов после тренировки. Он выражается в ликвидации кислородного долга, восстановлении запасов гликогена, усилении синтеза белков в мышцах, восстановлении первоначального характера адаптации.

Кумулятивный эффект – сумма изменений, имеющих место несколько месяцев после тренировок. Он выражается в избирательных изменениях вегетативных функций, аэробного и анаэробного обмена, в усилении синтеза белков, повышении специальной работоспособности, улучшении координации движений. Кумулятивный эффект выражается в функциональных эффектах тренировки (максимизации, экономизации и устойчивости функций).

## **4.5. Физиологические механизмы ускорения восстановления и повышения работоспособности спортсмена**

Изменения, возникающие в организме после выполнения физической работы, называют восстановлением, а период времени, в течение которого происходят эти изменения, восстановительным периодом. Для процессов восстановления характерны некоторые закономерности.

1. Восстановительные процессы носят фазный характер. Другими словами, состояние и работоспособность организма на протяжении периода восстановления меняется, и поэтому различают ряд фаз: пониженной работоспособности, исходной работоспособности, повышенной работоспособности (сверхвосстановления или суперкомпенсации)

и постепенного возвращения к исходному уровню.

2. Неравномерность восстановительных процессов означает различную скорость их протекания. Для большинства систем организма в начале периода скорость процессов восстановления высокая и восстановление происходит быстро, затем медленно. Такая динамика характерна для показателей внешнего дыхания, кровообращения, двигательного аппарата.

3. Гетерохронность восстановительных процессов означает, что различные системы организма восстанавливаются в неодинаковые временные сроки. Быстро восстанавливаются показатели гомеостаза (газовый состав крови, реакция внутренней среды - рН, осмотическое давление плазмы крови, температура тела), что имеет исключительно важное значение для организма. Медленнее восстанавливаются энергетические ресурсы организма. Очень медленно восстанавливается исходное соотношение форменных элементов крови.

4. Восстановительные процессы имеют избирательный характер, т. е. характер восстановительного периода (особенно временные сроки восстановления различных функций, выраженность фазы повышенной работоспособности) зависит от характера мышечной работы. Всегда восстанавливаются раньше функции и органы, которые получили при работе меньшую нагрузку. Эта закономерность имеет принципиальное значение при планировании физических нагрузок в рамках отдельных микроциклов и мезоциклов спортивной тренировки.

#### **Факторы, влияющие на процесс восстановления**

1. Характер мышечной работы – продолжительность и интенсивность, характер энергообеспечения, количество активных мышечных групп и т. д.

2. Тренированность человека к данному виду мышечной работы. Тренированный человек значительно быстрее восстанавливается после физической нагрузки.

3. Возраст. Дети и подростки быстрее восстанавливаются после физической работы, чем взрослые.

4. Тип высшей нервной деятельности. Люди с высокой подвижностью нервных процессов восстанавливаются быстрее.

5. В соответствии с суточными колебаниями физической работоспособности меняется и скорость восстановления работоспособности после физических нагрузок. Наивысшая скорость восстановления отмечается в период с 10 до 12 и 16 до 18 часов.

6. Климатические условия.

7. Текущее состояние организма.

**Средства ускорения хода восстановительных процессов** делят на три группы: педагогические, психологические и медико-биологические.

1. **Педагогические средства.** Основным средством, обеспечивающим высокую эффективность процессов восстановления, является рациональный режим тренировочных нагрузок и отдыха. Никакие дополнительные средства восстановления не дадут положительного эффекта при несоблюдении основных

принципов спортивной тренировки, нарушении режима работы и отдыха. Активный отдых также является педагогическим средством восстановления.

**2. Психологические средства.** С помощью психологических воздействий удается снизить уровень нервно-эмоционального напряжения, снять состояние психической угнетенности и тем самым оказать существенное влияние на ускорение процессов восстановления в различных органах и системах. К числу психологических средств восстановления работоспособности относятся аутогенная тренировка, внушенный сон, психорегулирующая тренировка, специальные дыхательные упражнения, а также разнообразие досуга, устранение отрицательных эмоций и т. д.

**3. К числу медико-биологических средств** относятся: рациональное питание и витамины, фармакологические препараты, различные виды массажа, водные, температурные, барометрические и электропроцедуры, аэроионизация, рефлекторные воздействия на различные участки тела и т. д.

Медико-биологические средства способствуют поступлению в организм необходимых веществ, кислорода и энергии для быстрого протекания восстановительных процессов.

#### **4.6. Оценка функционального состояния дыхательной системы спортсменов**

##### **Общая характеристика дыхательной функции. Основные этапы процесса дыхания**

Дыхание – это совокупность физиологических процессов, обеспечивающих поступление в организм кислорода, использование его тканями для окислительных реакций и выведение из организма углекислого газа. В среднем в состоянии покоя человек потребляет в течение 1 минуты 250 мл  $O_2$  и выделяет 230 мл  $CO_2$ . Процесс аэробного окисления (для которого необходим кислород) является главным в организме, обеспечивающим освобождение энергии.

Различают несколько этапов дыхания:

- 1) газообмен между альвеолами и окружающей средой – вентиляция легких;
- 2) обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью – диффузия газов в легких;
- 3) транспорт газов кровью –  $O_2$  от легких к тканям,  $CO_2$  от тканей организма к легким;
- 4) газообмен между кровью и тканями организма –  $O_2$  поступает к тканям, а  $CO_2$  из тканей в кровь – диффузия газов в тканях;
- 5) потребление  $O_2$  тканями и выделение  $CO_2$  – тканевое (внутреннее) дыхание.

Значение дыхания заключается в обеспечении организма энергией, которая освобождается на последнем этапе – тканевом дыхании – при окислении органических соединений.

Система дыхания участвует также в регуляции рН внутренней среды организма за счет выделения  $\text{H}_2\text{CO}_3$  в виде  $\text{CO}_2$ .

### **Внешнее дыхание**

Внешнее дыхание – это обмен газов между внешней средой и кровью. Включает: а) легочную вентиляцию, т. е. обмен воздуха между альвеолами легких и окружающей средой; б) обмен газов между альвеолярным воздухом и кровью легочных капилляров.

Газообмен между легкими и окружающей средой осуществляется за счет вдоха и выдоха. При вдохе дыхательные мышцы (межреберные мышцы и диафрагма) сокращаются, объем легких увеличивается, давление в них становится ниже атмосферного и воздух поступает в дыхательные пути. Выдох происходит вследствие расслабления дыхательных мышц. Во время выдоха объем грудной полости уменьшается, воздух в легких сжимается, давление в них становится выше атмосферного и воздух выходит наружу.

Важное значение для осуществления вдоха и выдоха имеет плевральная полость, образованная листками плевры. В ней отрицательное давление, т. е. давление ниже атмосферного на 4-8 мм рт.ст. Благодаря этому при вдохе легкие следуют за движением грудной клетки, хотя и не сращены с ней. Отрицательное давление в плевральной полости поддерживается эластической тягой легких. Легкие постоянно находятся в растянутом состоянии, но за счет эластической тяги они стремятся спасться. При попадании воздуха в плевральную полость легкие спадаются за счет своей эластической тяги. Такое состояние называется – пневмоторакс.

На величину растяжимости и эластической тяги легких сильное влияние оказывает наличие на внутриальвеолярной поверхности сурфактанта (англ. surface active agents – поверхностно-активное вещество) представляющего собой смесь поверхностно-активных веществ, выстилающих лёгочные альвеолы изнутри.

Роль сурфактанта:

- уменьшает поверхностное натяжение жидкости, покрывающей альвеолы, что облегчает вдох;
- препятствует слипанию стенок альвеол (развитию ателектаза);
- облегчает диффузию газов через стенку альвеол;
- выполняет защитную функцию: обладает бактериостатической активностью; защищает стенки альвеол от повреждающего действия окислителей и перекисей; обеспечивает обратный транспорт пыли и микробов по воздухоносному пути;
- облегчает расправление легких при первом вдохе новорожденного.

### **Показатели внешнего дыхания в покое и при мышечной деятельности**

Основными показателями внешнего дыхания являются:

Частота дыхания (ЧД) – количество дыхательных движений (дыхательных циклов) за 1 мин. Диапазон колебаний ЧД взрослого человека 14-18 в мин. ЧД у мужчин меньше, чем у женщин. У детей ЧД значительно выше, у новорожденных – 35-40 в минуту. При физической нагрузке

ЧД увеличивается. При умеренной циклической нагрузке ЧД увеличивается до 30-40 в минуту, а при нагрузке субмаксимальной мощности до 60-80 в минуту.

Минутный объем дыхания (МОД) – объем воздуха, который вентилируется в легких за 1 мин. МОД – основной количественный показатель вентиляции легких. В состоянии покоя МОД колеблется от 6 до 8 л/мин. При спокойной ходьбе МОД возрастает до 17 л/мин, при значительной физической нагрузке – до 50-60 л/мин, у спортсменов величина МОД достигает 120-200 л/мин.

Максимальная вентиляция легких (МВЛ) – предел легочной вентиляции. МВЛ – это объем воздуха, который может быть провентилирован через легкие в течение 1 мин предельно интенсивного произвольного дыхания (максимально глубокого и частого). В норме составляет 70-150 л/мин. У спортсменов в отдельных случаях может достигать 200 л/мин. МВЛ дает представление о функциональных возможностях аппарата внешнего дыхания.

Исследование функции внешнего дыхания в спортивной практике позволяет оценить функциональное состояние спортсмена и его резервные возможности. Функциональное состояние системы внешнего дыхания оценивается по данным следующих обследований: сбор анамнеза (расспрос, анализ жалоб); физическое обследование общеклиническими методами (осмотр, перкуссия, аускультация); параклинические методы обследования; методы функционального тестирования; лабораторная диагностика.

Параклинические методы исследования функции внешнего дыхания проводят по показателям, характеризующим вентиляцию, газообмен, содержание и парциальное давление кислорода и углекислого газа в артериальной крови. К основным параклиническим методам диагностики дыхательной системы относят: исследование легочных объемов, интенсивности легочной вентиляции и механики дыхательного акта, рентгенологические методы обследования, эндоскопические методы обследования, пульмофонография и др.

Методы функционального тестирования позволяют определить функциональные возможности аппарата внешнего дыхания и их адаптацию к физическим нагрузкам. В качестве функциональных проб для системы внешнего дыхания наиболее часто применяют: проба Розенталя; методы динамической спирометрии (измерение показателей качества дыхания в покое и после нагрузки) – проба Шафрановского, проба Лебедева, комбинированная проба Серкина; гипоксемические пробы с задержкой дыхания – проба Штанге, проба Генчи.

### **Дыхательные объемы и емкости**

Различают объемы вентиляции легких и их емкости. Под термином «емкость» понимают совокупность нескольких объемов. Существует четыре легочных объема:

1. Дыхательный объем (ДО) – это объем воздуха, который человек вдыхает и выдыхает при спокойном дыхании. В среднем составляет 0,4-0,5 л.

2. Резервный объем вдоха (РО вдоха) – максимальный объем воздуха, который человек может дополнительно вдохнуть после спокойного вдоха. Составляет 1,5-2,5 л.

3. Резервный объем выдоха (РО выдоха) – максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после спокойного выдоха. Составляет 1-1,5 л.

4. Остаточный объем (ОО) – объем воздуха, остающийся в легких после максимального выдоха. ОО составляет 1-1,5 л.

Легочные емкости, их тоже четыре:

1. Жизненная емкость (ЖЕЛ) – максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после максимального вдоха. ЖЕЛ складывается из суммы трех объемов: ЖЕЛ=РОвд+ДО+РОвыд. ЖЕЛ у мужчин – 3,5-4 л, у женщин – 3-3,5 л.

2. Общая емкость легких (ОЕЛ) – объем воздуха, содержащийся в легких после максимального вдоха. Общая емкость легких – это сумма ЖЕЛ и ОО. ОЕЛ составляет 4-6 л.

3. Емкость вдоха (Евд.) – это сумма двух дыхательных объемов: Евд.= ДО+РОвд. Емкость вдоха составляет 2-3 л.

4. Функциональная остаточная емкость (ФОЕ) – количество воздуха, остающееся в легких после спокойного выдоха, равна сумме остаточного объема и резервного объема выдоха: ФОЕ=ОО+РОвыд.

Из перечисленных величин в спортивной практике наибольшее практическое значение имеют величины ДО, ЖЕЛ, ФОЕ. У спортсменов они на 20-30% больше, чем у не занимающихся спортом. С возрастом ЖЕЛ снижается, а ФОЕ и ОО увеличиваются. Величина ЖЕЛ у здоровых, не занимающихся спортом людей, составляет 2,5-3,0 л у женщин и 3,0-4,0 л – у мужчин. У спортсменов того же возраста и роста она зависит от специализации (у тяжелоатлетов – 4-4,5 л, у гимнастов – 4,2-4,7 л). У представителей циклических видов спорта (легкоатлетов, пловцов, гребцов-академистов) ЖЕЛ может достигать 7-8 л, а у отдельных представителей – до 9 л. На практике используют ЖЕЛ, отнесенную к массе тела (ЖЕЛ/вес), называемую относительной ЖЕЛ или жизненным показателем. Ее средняя величина у взрослых составляет 50-60 мл/кг веса тела, у спортсменов – 90-100 мл/кг.

#### **4.7. Изменения эндокринных функций при различных состояниях спортсменов**

В организме человека существует **2 группы желез: внешней секреции**, которые выделяют свои продукты (секреты) через протоки во внешнюю среду или в просвет полых органов. К данной категории относятся потовые железы, железы стенок желудка, кишечника и т. д.;

**железы внутренней секреции** не имеют выводных протоков, а их секреты (гормоны) попадают непосредственно в кровь или в другие биологические жидкости (лимфу, ликвор). К таким железам относятся щитовидная железа, надпочечники, гипофиз, эпифиз, вилочковая железа и др.

Существуют железы внутренней секреции и со смешанной функцией. Такие железы способны выделять как гормоны, так и секреты. К ним относится относятся поджелудочная железа (выделяет инсулин в кровь и панкреатический сок в 12-ти перстную кишку) и половые железы (вырабатывают половые клетки и половые гормоны).

### **Роль ЖВС в обеспечении мышечной деятельности**

Выполнение кратковременной и молоинтенсивной мышечной работы не вызывает заметных изменений содержания гормонов в крови. Значительные мышечные нагрузки вызывают состояние напряжения в организме и повышенную секрецию соматотропного, адренокортикотропного гормонов, вазопрессина и паратгормона. С увеличением тяжести работы, повышением ее мощности происходит повышение секреции адреналина, норадреналина и кортикоидов. У нетренированных людей наступает быстрый выброс в кровь этих гормонов, но запасы их невелики и вскоре наступает истощение. У тренированных функциональные резервы надпочечников существенно увеличены, секреция катехоламинов более равномерная и длительная. Увеличение выработки адреналина и норадреналина у спортсменов в условиях соревнований сопряжено с состоянием эмоционального стресса, при этом их секреция может увеличиться в 5-6 раз.

Глюкокортикоиды, являясь адаптивными гормонами, усиливают приспособительные реакции в организме, что имеет огромное значение при интенсивной мышечной деятельности. Увеличение секреции альдостерона при мышечной работе позволяет компенсировать потери натрия с потом и вывести накопившиеся излишки калия.

Активность щитовидной и половых желез у большей части спортсменов изменяется незначительно. Усиление продукции инсулина и тиреоидных гормонов особенно велико после окончания работы для пополнения энерготрат в организме.

Адекватные физические нагрузки являются важным стимулятором развития и функционирования половых желез. Однако большие нагрузки у юных спортсменов подавляют их гормональную активность. В организме мужчин андрогены стимулируют нарастание мышечной массы и силы скелетных мышц.

Развитие утомления сопровождается снижением выработки гормонов, однако при волевом преодолении утомления у спортсменов отмечается возобновление роста секреции адаптивных гормонов и новая активация метаболических процессов в организме. Состояние перетренированности расстройством эндокринной системы.

## **4.8. Особенности иммунной системы организма спортсменов**

### **Понятие об иммунитете**

**Иммунитет** представляет собой невосприимчивость организма к инфекции или инородному веществу из-за совокупности наследственно

полученных и индивидуально приобретённых организмом приспособительных реакций, препятствующих проникновению и размножению микробов, вирусов и других патогенов и действию выделяемых ими продуктов. Иммунная защита может быть направлена на любое вещество, являющееся антигеном.

Вещества, белки, макромолекулы, бактерии, вирусы, трансплантируемые органы, воспринимаемые организмом как чужеродные и вызывающие специфический иммунный ответ, называют **антигенами**.

**Антиген** – это вещество, которое организм распознаёт как чужеродное и способно вызывать иммунный ответ, направленный на его удаление.

Природные антигены, присутствующие в клетках и тканях всех живых организмов, представляют собой макромолекулы – обычно это белки или полисахариды.

Чаще всего антигенами являются макромолекулы проникающих в организм бактерий, вирусов, простейших, микроскопических грибов и других возбудителей заболеваний, а также опухолевых клеток.

Их попадание в организм может привести к формированию иммунитета, иммунологической толерантности или аллергии. Антигены нашли применение при создании вакцин и сывороток.

Белки плазмы крови человека, образующиеся при попадании в организм различных антигенов и способные специфически связываться с этими антигенами, получили название **антитела**. Они защищают организм от инфекционных заболеваний, препятствуя размножению микроорганизмов или нейтрализуя выделяемые ими токсины.

**Антитела:** молекулы, вырабатываемые иммунной системой, с помощью которых наш организм борется с любым «чужеродным вторжением». Это – возбудители различных инфекций, аллергены и многое другое. Данные молекулы называются «иммуноглобулины» (сокращенно Ig), разделяются на несколько классов и обозначаются латиницей (A, M, G, E, D).

Иммунным считается организм, механизмы которого не позволяют нарушить постоянство его внутренней среды или быстро ликвидируют это нарушение.

По происхождению различают иммунитет **естественный** (подразделяется на врожденный и приобретенный) и **искусственный** (бывает пассивный и активный).

**Естественный иммунитет** – это невосприимчивость организма ввиду врождённых биологических особенностей человека, передающихся по наследству.

**Приобретённый иммунитет** вырабатывается организмом в течение жизни в случае перенесения соответствующего заболевания (естественно приобретённый иммунитет) или путём вакцинации (искусственно приобретённый иммунитет).

Различают также **активно и пассивно приобретённый** иммунитет. Активно приобретённый иммунитет возникает либо естественно при перенесении инфекции, либо искусственно при применении медицинских

препаратов (вакцин и сывороток). В обоих случаях организм, приобретающий невосприимчивость, сам участвует в её создании и вырабатывает ряд защитных факторов. Активно приобретённый иммунитет, особенно естественно приобретённый, устанавливаясь через недели после заболевания или иммунизации, в большинстве случаев держится долго – годами и десятилетиями. Пассивно приобретённый иммунитет устанавливается через несколько часов после введения иммунной сыворотки, но держится несколько недель и исчезает по мере исчезновения введённых в организм антител.

Приобретенный иммунитет может быть снижен при травмах, ожогах, переохлаждениях, кровопотере, голодании, различных инфекциях и интоксикациях, частых простудных заболеваниях, хронических заболеваниях, генетических расстройствах.

**Признаки снижения иммунитета:**

- частые простудные заболевания;
- переход течения воспалительного заболевания в хроническое.

Меры, направленные на повышение иммунитета, а, следовательно, и на повышение качества жизни человека:

- исключить систематическое попадание в организм токсических веществ;
- правильно питаться;
- давать организму физическую нагрузку;
- использовать эффект закаливания;
- избегать стрессовых ситуаций.

Для повышения иммунитета важно насыщать организм всеми необходимыми веществами (витаминами, макро- и микроэлементами, ненасыщенными жирными кислотами, адаптогенами и др.). Для этого необходимо употреблять биологически активные комплексы.

Особое внимание нужно обратить на препараты, которые повышают иммунитет непосредственно. Прежде всего, это микроэлементы: литий, цинк и селен. Повышают иммунитет растительные препараты (экстракты) таких растений, как эхинацея, женшень и т. п.

**Клеточный иммунитет** направлен в основном против микробов, которые попадают в фагоциты или поражают другие клетки. Он принимает участие в реакции отторжения тканей и уничтожения опухолевых клеток, в защите от вирусов, грибов и простейших.

Гуморальный иммунитет – это система, обеспечивающая защиту внеклеточных пространств. К нему относятся антитела и система комплемента. Антитела активируются в жидкой среде – в крови, лимфе, слюне и других жидкостях организма. Они способны связываться с антигенами, нейтрализуя их, образуя комплекс антиген-антитело.

**Особенности иммунной системы организма спортсменов:**

При умеренном объеме физических нагрузок показатели иммунитета повышаются.

*Чем больше интенсивность физических упражнений, тем ниже может*

быть иммунологическая реактивность.

*Предельно переносимые по интенсивности и объёму тренировочные нагрузки* приводят к резкому снижению уровней нормальных антител, иммуноглобулинов А, М, G классов, лизоцима и общего белка.

При хроническом стрессе (длительные физические нагрузки) иммунная система реагирует дифференцированно за счёт увеличения активности клеток-киллеров, тогда как функция нейтрофилов резко угнетена.

*Перетренированность* и хроническая усталость снижают иммунитет.

Во время ответственных соревнований может увеличиться число различных заболеваний, особенно инфекционных.

#### **4.9. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы спортсменов**

##### **Система кровообращения. Значение кровообращения**

Кровь может выполнять свои многочисленные функции, находясь в постоянном движении. Обеспечение движения крови является главной функцией кровеносной системы, включающей также сердце и сосуды (сердечно-сосудистой системой). Движущая сила кровотока создается за счет работы сердца, которое выполняет роль насоса.

**Кровообращение** – это непрерывное движение крови в организме.

Замкнутая система кровообращения у человека представлена 2-мя кругами кровообращения (большим и малым).

Большой круг начинается из левого желудочка аортой. Аорта, разветвляясь на мелкие артерии, несет артериальную кровь ко всем органам и тканям. В тканях кровь отдает кислород и питательные вещества и принимает СО<sub>2</sub> и продукты обмена веществ. Далее венозная кровь по системе верхней и нижней полых вен поступает в правое предсердие.

Малый круг кровообращения начинается из правого желудочка легочным стволом, который разветвляется на легочные артерии. По легочным артериям венозная кровь поступает в легкие, отдает СО<sub>2</sub>, обогащается О<sub>2</sub> и четырем легочным венам поступает в левое предсердие. Так заканчивается малый круг кровообращения.

##### **Функции системы кровообращения**

Главная роль ССС – обеспечение выполнения транспортной функции крови, т. к. только при движении кровь может выполнять свою главную функцию – транспорт различных веществ в организме. Непрерывное движение обеспечивается за счет:

- нагнетательной деятельности сердца;
- разницы давления в кровеносной системе;
- наличие клапанов;
- наличие других внесердечных факторов кровообращения (работа мышц, диафрагмы).

В стенках сердца и сосудов вырабатываются многие БАВ.

От работы сердца зависит деятельность других органов и организма в целом. (*От нарушения кровообращения в первую очередь страдает нервная система, в частности, кора головного мозга*).

### **Сердце**

Сердце является центральным звеном ССС. Оно состоит из левой и правой половин, каждая из которых включает предсердие и желудочек. Левая и правая половины не сообщаются между собой. Левое предсердие и левый желудочек разделены между собой двустворчатым (митральным) клапаном, правое предсердие и желудочек – трехстворчатым. Вход в аорту и легочную артерию перекрывают полулуные клапаны.

Сердце – это полый мышечный орган. У взрослого человека вес сердца 200-350 г. Сердце состоит из 3-х слоев (эндокарда, миокарда и эпикарда). Основную массу сердца составляет миокард. Толщина мышечного слоя в различных отделах сердца неодинакова и определяется функциональными свойствами каждого отдела.

### **Физиологические свойства сердечной мышцы**

Сердечная мышца обладает всеми свойствами, которые характерны и для скелетной мышцы (*возбудимость, проводимость, сократимость и эластичность*). Однако каждое из этих свойств имеет свои особенности, по сравнению со скелетной мышцей. Свойства сердечной мышцы определяются структурно-функциональными особенностями кардиомиоцитов. В сердце различают 2 типа мышечных волокон: типичные сократительные клетки, составляющие основную массу сердца и обеспечивающие его механическую деятельность и атипические, образующие проводящую систему сердца и обеспечивающие его автоматию. Основная функция атипических волокон – генерация проведения нервных импульсов.

**1. Возбудимость.** Возбудимость – это способность клеток миокарда приходить в состояние возбуждения с образованием потенциала действия (рисунок 2).

**Фаза деполяризации** осуществляется в основном за счет входа  $\text{Na}^+$  в клетку, так как в этот период увеличена проницаемость мембранны для ионов  $\text{Na}^+$  в связи с открытием быстрых  $\text{Na}^+$ -каналов. Когда деполяризация достигает КП (примерно – 40 мВ),  $\text{Na}^+$  лавиной входит в клетку. Нарастание ПД прекращается вследствие инактивации быстрых  $\text{Na}^+$ -каналов.

**Фаза плато (инверсии)** начинается в результате активации  $\text{K}^+$ -каналов и выхода  $\text{K}^+$  из клетки (т.к. в это время электрический градиент  $\text{K}^+$  максимальный).

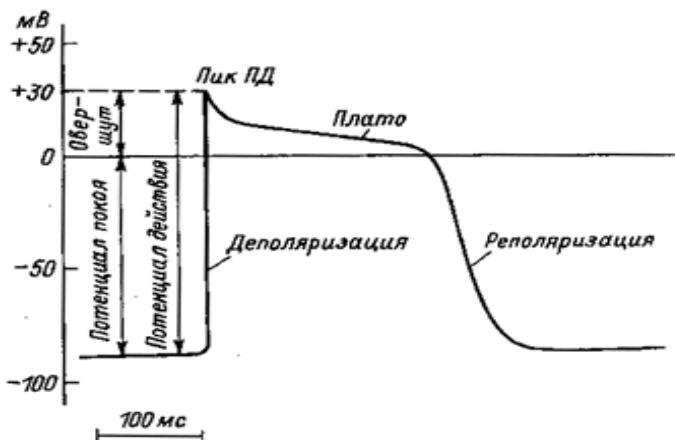


Рисунок 2 – Ионный механизм возникновения ПД кардиомиоцитов

Далее проводимость для К уменьшается, поэтому уменьшается выход К из клетки, активируются Са-каналы и Са поступает в клетку, в результате чего спад ПД замедляется. Затем медленный суммарный вход Са в клетку становится примерно равным медленному выходу К из клетки, что обеспечивает возникновение плато ПД в нисходящей части фазы инверсии. Медленный спад плато свидетельствует о том, что выход К из клетки несколько превышает вход Са в клетку вследствие начинающейся инактивации медленных Са-каналов (L-типа).

**Фаза реполяризации** начинается вследствие инактивации медленных Са-каналов и активации быстрых К-каналов, в результате чего К начинает лавиной выходить из клетки, что обеспечивает развитие фазы реполяризации кардиомиоцитов. МП возвращается к исходной величине.

Возбудимость миокарда непостоянна, она изменяется в процессе деятельности сердца. При сокращении сердечная мышца невозбудима (*рефрактерна*). Это фаза абсолютной рефрактерности, которая равна по времени систоле сердца. Вследствие длительного периода фазы абсолютной рефрактерности сердечная мышца сокращается по типу одиночного сокращения. По типу тетануса сердечная мышца сокращаться не может.

С началом расслабления возбудимость сердца начинает восстанавливаться и наступает фаза относительной рефрактерности. Действие на сердечную мышцу в этот момент дополнительного раздражителя способно вызвать внеочередное сокращение сердца – экстрасистолу. При этом период, следующий за экстрасистолой, длится больше времени, чем обычно и называется компенсаторной паузой.

После фазы относительной рефрактерности наступает период повышенной возбудимости. По времени он совпадает с диастолическим расслаблением и характеризуется тем, что импульсы даже небольшой силы могут вызвать сокращение сердца.

**2. Автоматия.** Автоматия сердца – это способность сердца сокращаться под действием импульсов, возникающих в нем самом. Доказательством автоматии являются ритмические сокращения изолированного сердца лягушки,

помещенного в физиологический раствор. Свойством автоматии обладают только атипические мышечные волокна сердца, формирующие его проводящую систему.

**3. Проводимость.** Проводимость сердца обеспечивает распространение возбуждения от клеток водителей ритма по всему миокарду. Проведение возбуждения по сердцу осуществляется электрическим путем. Потенциал действия, возникающий в одной мышечной клетке, является раздражителем для других. В миокарде возбуждение распространяется из любой точки во всех направлениях. Это объясняется особенностью строения сердечной мышцы: клетки миокарда соединены между собой.

Проводимость в разных участках сердца неодинакова и зависит от структурных особенностей миокарда и проводящей системы, толщины миокарда, а также от температуры, уровня гликогена, кислорода и микроэлементов в сердечной мышце.

**4. Сократимость.** Сердечная мышца сокращается по закону «все или ничего»: сердечная мышца либо не отвечает на раздражение, если оно ниже порогового, либо отвечает максимальным сокращением, если раздражитель достигает пороговой или сверхпороговой величины. Степень сокращения сердечной мышцы зависит не только от силы раздражителя, но и от величины ее предварительного растяжения: чем сильнее сердце растянуто в период диастолы, тем оно сильнее сокращается во время систолы (закон Франка-Старлинга). Также сила сокращения зависит от наличия ионов кальция: увеличение его количества в крови приводит к усилению сердечных сокращений, а уменьшение – наоборот.

#### **Изменение в системе крови при мышечной работе**

При физической нагрузке резко возрастает потребность организма в кислороде. Единственной возможностью повысить доставку кислорода к работающим мышцам является увеличение объема крови, поступающей к ним в единицу времени. Должен возрасти МОК. Увеличение МОК происходит за счет увеличения ЧСС и СОК.

**1) Частота сердечных сокращений (ЧСС)** – точный и легко определяемый показатель интенсивности выполняемых физических нагрузок, ЧСС возрастает в линейной зависимости от мощности работы, но до определенного предела. ЧСС может возрастать до 200 и более ударов в минуту.

**2) Систолический (ударный) объем крови** – это количество крови, выбрасываемое каждым желудочком за одно сокращение. Наряду с ЧСС, СОК оказывает существенное влияние на величину минутного объема кровообращения. У нетренированных людей СОК максимально увеличивается (по сравнению с уровнем покоя) на 50-60%. При мышечной деятельности СОК может возрастать до 170 мл и более.

**3) Минутный объем кровообращения (МОК) или объемная скорость кровотока** при мышечной деятельности может увеличиваться до 30-35 л/мин.

При предельных аэробных нагрузках МОК у тренированных людей

значительно выше, чем у нетренированных. МОК зависит от объема активной мышечной массы и характера выполняемой работы. При динамической работе, в которой участвуют небольшие мышечные группы, МОК меньше, чем при работе более крупных мышц. При статической работе (в отличие от динамической) МОК почти не меняется. Это связано с тем, что кровообращение в мышцах практически прекращено, приток крови к сердцу либо не меняется, либо уменьшается.

Наряду с увеличением общей объемной скорости кровотока, при физической работе изменяется местная объемная скорость кровотока в органах. Так, она увеличивается в мышцах, сердце. В органах брюшной полости, почках уменьшается, в головном мозге не изменяется. В коже при легкой и средней тяжести нагрузки – увеличивается, а при тяжелой физической работе – уменьшается.

**4) Артериальное давление.** При физической работе наблюдается повышение систолического АД. Возрастание АД способствует увеличению кровоснабжения сокращающихся мышц и, следовательно, их работоспособности. Изменения АД зависят от характера работы (динамическая или статическая), ее интенсивности, объема активных мышц, окружающей температуры и других факторов.

При динамической работе до полного утомления (бег, езда на велосипеде и др.) систолическое давление возрастает вплоть до конца работы. Диастолическое давление при такой работе либо не изменяется, либо несколько увеличивается.

При глобальной циклической работе СД возрастает в линейной зависимости от мощности работы и может достигать 200-240 мм рт. ст.

При локальной циклической работе повышается СД и ДД в зависимости от интенсивности нагрузки, (т. е. силы каждого сокращения, числа сокращений в единицу времени, соотношения длительности периодов сокращения и расслабления), достигая при утомительных нагрузках 170-190/110-125 мм рт.ст.

При статической работе происходит значительное повышение как СД, так и ДД. Степень прироста АД зависит от величины усилия и продолжительности его удержания. Может достигать 200/130 мм рт.ст. Значительное повышение АД при статической работе способствует лучшему прохождению крови через сжатые сокращающейся мышцей сосуды.

При физической нагрузке в работающих мышцах происходит расслабление гладких мышц артериол, расширение и раскрытие нефункционирующих в состоянии покоя капилляров. Это происходит благодаря импульсам, идущим от хеморецепторов кровеносных сосудов. Хеморецепторы реагируют на изменение газового состава крови и на изменение pH крови. Все это обеспечивает увеличение местного кровотока.

Однако не только сама мышечная деятельность сопровождается усилением деятельности сердечно-сосудистой системы, но и перед ее началом

наблюдается учащение и усиление сердечных сокращений, повышение АД, выход крови из депо, усиление кровотока в мышцах, сердце, легких. Физическая нагрузка с использованием анаэробного лактатного механизма энергообеспечения приводит к изменению КЩР крови в сторону кислой среды в основном за счет молочной кислоты (ацидоз). рН может достигать 6,9.

Может увеличиться вязкость крови (за счет усиленного потоотделения, увеличения числа форменных элементов крови).

Физическая нагрузка вызывает **миогенный лейкоцитоз**, причиной которого является выход лейкоцитов из кроветворных органов и депо крови.

Миогенный лейкоцитоз протекает в три фазы:

– лимфоцитарная, число лейкоцитов увеличивается через 10 мин от начала работы (до  $10-12 \times 10^9/\text{л}$ ) за счет увеличения количества лимфоцитов;

– первая нейтрофильная, число лейкоцитов увеличивается (до  $18 \times 10^9/\text{л}$ ) за счет нейтрофилов. Возрастает количество палочкоядерных и сегментоядерных нейтрофилов, появляются юные формы, и уменьшается количество эозинофилов и лимфоцитов. Фаза резко выражена через 1-2 часа после начала работы;

– вторая нейтрофильная, лейкоцитоз до  $35-50 \times 10^9/\text{л}$ . Возрастает количество юных и палочкоядерных нейтрофилов, значительно снижается количество лимфоцитов, исчезают эозинофилы. Наблюдается при истощающей, длительной нагрузке.

Физическая нагрузка может привести к увеличению числа эритроцитов. Выделяют три типа реакции красной крови на физическую нагрузку.

**Первый тип** реакции характеризуется повышением количества эритроцитов (**миогенный эритроцитоз**) до 6 млн. в 1 мкл крови. Незначительно увеличивается количество гемоглобина. Изменения в картине крови наступают вследствие выхода эритроцитов из депо. К исходному уровню эти показатели возвращаются через несколько часов.

**Второй** – обусловлен значительным усилением кроветворения, в крови появляются незрелые формы эритроцитов (ретикулоциты). Наряду с этим отмечается умеренное снижение количества зрелых эритроцитов и концентрации гемоглобина. Такая реакция наблюдается при длительной и интенсивной работе.

**Третий** – выявляется при многодневной напряженной мышечной работе и характеризуется угнетением кроветворной функции. В крови существенно уменьшается количество эритроцитов и гемоглобина. Такие изменения свидетельствуют о развитии хронического утомления и переутомления.

При физической работе отмечается также **миогенный тромбоцитоз** с увеличением количества тромбоцитов в 1,5-2 раза. Такие сдвиги наблюдаются в течение нескольких часов после окончания работы. Повышение числа тромбоцитов ускоряет свертывание крови. Это – защитная реакция, так как в процессе мышечной деятельности возможно возникновение травм и кровотечений.

## **4.10. Общая характеристика эндокринной системы, понятие о гормонах**

В организме существует **2 группы желез**: железы внешней секреции (экзокринные) и железы внутренней секреции (эндокринные).

**Железы внешней секреции** выделяют свои продукты (секреты) через протоки во внешнюю среду или в просвет полых органов. К этой категории относятся потовые железы, железы стенок желудка, кишечника и т. д.

**Железы внутренней секреции** не имеют выводных протоков, а их секреты (гормоны) попадают непосредственно в кровь или в другие биологические жидкости (лимфу, ликвор). К таким железам относятся щитовидная железа, надпочечники, гипофиз, эпифиз, вилочковая железа и др.

Существуют железы внутренней секреции и со смешанной функцией. Такие железы способны выделять как гормоны, так и секреты. К ним относятся поджелудочная железа (выделяет инсулин в кровь и панкреатический сок в 12-ти перстную кишку) и половые железы (вырабатывают половые клетки и половые гормоны).

### **Функции гипофиза**

Гипофиз состоит из трех долей – передней, промежуточной и задней. Передняя доля – **аденогипофиз**, выполняет регулирующую роль с помощью тропных гормонов. Тиреотропный гормон увеличивает массу щитовидной железы, усиливает секрецию ее гормонов. В результате нарастает интенсивность всех видов обмена, повышается температура тела.

**Адренокортикотропный (АКТГ)** – регулирует активность коры надпочечников, стимулирует образование глюкокортикоидов. Кроме того, он активизирует липолиз, увеличивает секрецию инсулина, является адаптивным гормоном.

**Гонадотропные** (филликулостимулирующий и лутеинизирующий гормоны) – стимулируют образование половых клеток и секрецию половых гормонов.

Кроме того, аденогипофиз выделяет **соматотропный** гормон (гормон роста), стимулирующий рост и развитие организма, усиливающий синтез белка. При гиперфункции передней доли гипофиза в детском возрасте усиливается рост тела в длину и возникает гигантизм, при этом рост может достигнуть 250 см и более. При гиперфункции железы у взрослых развивается акромегалия – непропорциональный рост отдельных частей тела, конечностей, носа, нижней челюсти. При гипофункции гипофиза у детей происходит задержка роста (карликость).

Гормон аденогипофиза **пролактин** способствует образованию молока, стимулирует развитие желтого тела, влияет на водно-солевой обмен в организме, эритропоэз.

**Задняя доля гипофиза** выделяет следующие гормоны: **вазопрессин** или **антидиуретический гормон (АДГ)** – усиливает реабсорбцию воды в собирательных трубках почек, в результате чего уменьшается количество выделяемой мочи. Такое явление наблюдается после окончания мышечной

деятельности, что способствует восстановлению водно-солевого баланса. Более того, вазопрессин суживает просвет кровеносных сосудов, в результате чего повышается артериальное давление. Другой гормон задней доли – окситоцин способствует сокращению мускулатуры матки, стимулирует выделение молока.

*При гипофункции задней доли гипофиза возникает заболевание несахарное мочеизнурение в результате того, что почки теряют способность задерживать воду (в результате потеря натрия снижается канальцевая реабсорбция), происходит потеря больших количеств воды до 10 л в сутки, развивается неукротимая жажда.*

Промежуточная доля гипофиза почти не развита у человека, имеется небольшая группа клеток, секретирующих **меланотропный** гормон, вызывающий образование меланина – пигмента кожи и волос. Вырабатывается у человека в очень малых количествах.

### **Функции надпочечников**

Это небольшие парные железы, расположенные на верхних полюсах почек. Имеют два слоя – корковый (наружный) и мозговой (внутренний), которые выделяют соответствующие гормоны.

Корковый слой надпочечников выделяет гормоны, называемые кортикоидами или кортикостероидами: глюкокортикоиды и минералокортикоиды.

Наружная зона коры секreteирует минералокортикоиды (в основном альдостерон). Регулирует обмен воды и солей в организме, усиливает обратное всасывание ионов натрия и уменьшает – ионов калия. Усиленная секреция его во время мышечной деятельности и после нее способствует задержке натрия и воды в организме и восстановление водно-солевого баланса. Внутренняя зона коры надпочечников в небольшом количестве выделяет также мужские половые гормоны – андрогенов и эстрогенов, которые наиболее активны на ранних этапах онтогенеза и в пожилом возрасте.

Глюкокортикоиды, вырабатываемые средней зоной, (кортизон, гидрокортизон, кортикостерон) играют важную роль в регуляции обмена углеводов и жиров, способствуют глюконеогенезу – синтезу гликогена печени из неуглеводов (жиров и белков). Глюкокортикоиды являются антагонистами инсулина в регуляции углеводного обмена: тормозят утилизацию глюкозы в тканях, повышают тем самым ее концентрацию в крови. Оказывают катаболическое действие на белковый обмен (вызывают распад белка), стимулируют эритропоэз. Обеспечивают стабильное поддержание артериального давления, увеличивают мышечную силу и выносливость, повышают физическую работоспособность и устойчивость к действию на организм неблагоприятных факторов внешней среды (травмы, гипоксия, охлаждение, инфекции и др.). Являются адаптивными гормонами, т. е. участвуют в приспособлении организма к изменениям внешней среды.

Гормоны мозгового слоя (catecholamines) адреналин и норадреналин. Играют важную роль в адаптации организма к стрессам, являются адаптивными

гормонами. Адреналин вызывает ряд эффектов:

- увеличивают частоту и силу сердечных сокращений;
- суживают просвет кровеносных сосудов (кроме сосудов сердца и головного мозга);
- повышают артериальное давление;
- мобилизует энергоресурсы за счет увеличения выхода в кровь глюкозы из печени и жирных кислот из жировой ткани;
- усиление в тканях окислительных реакций и повышение теплопродукции;
- повышение возбудимости сенсорных систем и ЦНС.

Норадреналин вызывает сходные эффекты, но сильнее действует на кровеносные сосуды и менее активен в метаболических реакциях. Вместе с симпатической нервной системой они образуют единую симпато-адреналовую систему, обеспечивающую приспособление организма к внешней среде.

### **Функции щитовидной железы**

В щитовидной железе имеется две группы клеток, вырабатывающих два основных вида гормонов. Одна вырабатывает трийодтиронин ( $T_3$ ) и тироксин ( $T_4$ ) (для их образования необходим йод), другая – кальцитонин.  $T_3$  и  $T_4$  стимулируют все виды обмена веществ и энергетический обмен организма, обеспечивают рост и развитие организма. Они усиливают поглощение  $O_2$ , увеличивают основной обмен, повышают температуру тела, усиливают потоотделение, повышают возбудимость нервной системы.

Кальцитонин вместе с гормонами паращитовидных желез, участвует в регуляции содержания кальция в организме. Он вызывает снижение уровня кальция в крови и поглощение его костной тканью, что способствует образованию и росту костей.

При гипофункции железы развивается заболевание, которое получило название микседема (слизистый отек): понижается возбудимость ЦНС, замедляется речь и движения, снижается память и обмен веществ, увеличивается масса тела и развиваются отеки. При гипофункции в детском возрасте происходит задержка умственного и физического развития – кретинизм.

При гиперфункции железы повышается возбудимость ЦНС и обменных процессов, возрастает ЧСС, отмечается резкое похудание и пучеглазие, тиреотоксикоз (или Базедова болезнь). При гиперфункции в детском возрасте происходит усиленный рост тела в длину. Изменение функции щитовидной железы в ту или иную сторону может зависеть от содержания йода в почве и воде. При его недостатке развивается гипофункция железы и увеличиваются ее размеры (эндемический зоб), при избытке – Базедова болезнь.

### **Функции половых желез**

К половым железам относятся семенники у мужчин и яичники у женщин. Эндокринная функция заключается в образовании и секреции половых гормонов, которые непосредственно поступают в кровь. Выработка андрогенов

и эстрогенов регулируется гонадотропными гормонами гипофиза.

Гормон тестостерон начинает действовать еще в стадии внутриутробного развития, формируя организм по мужскому типу. Он обеспечивает развитие первичных и вторичных половых признаков, регулирует процессы сперматогенеза, формирует характерное половое поведение, особенности строения и состава тела. Тестостерон обладает выраженным анаболическим действием – стимулирует синтез белков, способствуя развитию гипертрофии мышечной ткани.

Выработка женских половых гормонов – эстрогенов осуществляется в яичниках клетками фолликулов. Основной гормон этих клеток – эстрадиол. Он регулирует процессы формирования женского организма, развитие первичных и вторичных половых признаков, рост матки и молочных желез, протекание родового акта за счет усиления сокращения мышц матки. Другой гормон – прогестерон, вырабатывается клетками желтого тела, которое после овуляции становится особой железой внутренней секреции. Прогестерон обеспечивает нормальное течение беременности, тормозит сокращение мышц беременной матки.

### **Роль ЖВС в обеспечении мышечной деятельности**

Выполнение кратковременной и молоинтенсивной мышечной работы не вызывает заметных изменений содержания гормонов в крови. Значительные мышечные нагрузки вызывают состояние напряжения в организме и повышенную секрецию соматотропного, адренокортикотропного гормонов, вазопрессина и паратгормона. С увеличением тяжести работы, повышением ее мощности происходит повышение секреции адреналина, норадреналина и кортикоидов. У нетренированных людей наступает быстрый выброс в кровь этих гормонов, но запасы их невелики и вскоре наступает истощение. У тренированных функциональные резервы надпочечников существенно увеличены, секреция катехоламинов более равномерная и длительная. Увеличение выработки адреналина и норадреналина у спортсменов в условиях соревнований сопряжено с состоянием эмоционального стресса, при этом их секреция может увеличиться в 5-6 раз.

Глюкокортикоиды, являясь адаптивными гормонами, усиливают приспособительные реакции в организме, что имеет огромное значение при интенсивной мышечной деятельности. Увеличение секреции альдостерона при мышечной работе позволяет компенсировать потери натрия с потом и вывести накопившиеся излишки калия.

Активность щитовидной и половых желез у большей части спортсменов изменяется незначительно. Усиление продукции инсулина и тиреоидных гормонов особенно велико после окончания работы для пополнения энерготрат в организме.

Адекватные физические нагрузки являются важным стимулятором развития и функционирования половых желез. Однако большие нагрузки у юных спортсменов подавляют их гормональную активность. В организме мужчин андрогены стимулируют нарастание мышечной массы и силы

скелетных мышц.

Развитие утомления сопровождается снижением выработки гормонов, однако при волевом преодолении утомления у спортсменов отмечается возобновление роста секреции адаптивных гормонов и новая активация метаболических процессов в организме. Состояние перетренированности расстройством эндокринной системы.

#### **4.11. Анатомо-физиологические особенности организма женщин и их учет при занятиях в избранном виде спорта**

Зависимость функциональных возможностей организма женщин от размеров тела. Силовые, скоростно-силовые и анаэробные возможности женщин (мышечная сила, анаэробные энергетические системы). Аэробная работоспособность (выносливость) женщин (МПК, максимальные возможности кислород-транспортной системы, субмаксимальная аэробная работоспособность). Физиологические изменения в результате тренировки выносливости. Менструальный цикл и физическая работоспособность.

Особенности строения и функционирования женского организма определяют его отличия в умственной и физической работоспособности.

Женщины, в среднем, легче, ниже ростом, имеют меньшую мышечную массу (30% массы тела) по сравнению мужчинами (40%). Содержание жировой ткани у женщин больше (30% массы тела, у мужчин – 20%). Достаточное количество жира является условием поддержания нормального уровня половых гормонов, при избыточном похудании возникает эстрогенная недостаточность и угнетение овариально-менструального цикла (ОМЦ).

Короткие конечности, длинное туловище, широкий таз, узкие плечи обеспечивают устойчивость равновесия за счет сравнительно низкого положения общего центра тяжести, но снижают эффективность некоторых движений. Хорошая подвижность позвоночника и эластичность связок обусловливают высокий уровень гибкости.

Аэробные возможности женщин ниже в среднем на 20-30%, МПК составляет в среднем 2,5 л/мин, более низкий порог анаэробного обмена (ПАНО).

У женщин меньше систолический объем крови (СОК), минутный объем кровообращения (МОК), но выше ЧСС. Меньше ЖЕЛ, сила дыхательных мышц. Увеличение минутного объема дыхания при физической нагрузке происходит менее эффективным путем – за счет большего увеличения частоты дыхания. Это сопровождается более выраженным утомлением дыхательных мышц.

Более низкое содержание эритроцитов и гемоглобина в крови у женщин (из-за меньшего количества в крови мужских половых гормонов – андрогенов, стимулирующих эритропоэз) определяет меньшую кислородную емкость артериальной крови.

Анаэробная работоспособность у женщин также ниже, у мужчин. Анаэробно-алактатные возможности, определяемые резервами АТФ и КрФ, на 20% ниже в связи с меньшим объёмом мышечной массы.

Сила и ее топография у женщин и мужчин неодинакова. Мышцы верхнего плечевого пояса слабее на 30-60% по сравнению с мужчинами, а мышцы ног, особенно бедер, сильнее на 20-30%. Женские мышцы отличаются более тонкими волокнами.

У женщин выше устойчивость к утомлению. Имея большие запасы жира, организм женщины легче, по мере расходования углеводов, переходит на утилизацию жирных кислот, предотвращая развитие гипогликемии.

Направленность физиологических адаптационных реакций при систематических занятиях спортом у представителей обоего пола одинакова, однако мышечная сила у женщин тренируется меньше, чем у мужчин, в связи с более низким содержанием в организме мужских половых гормонов (андрогенов). В этой связи и рабочая гипертрофия мышц выражена слабее. Силовая тренировка уменьшает объем жировой ткани, совершенствует межмышечную координацию. Сравнительно легче у женщин развивается гибкость.

Менструальный цикл и физическая работоспособность. Основная физиологическая особенность женского организма состоит в том, что все функциональные изменения, происходящие в нем, направлены на создание условий для оплодотворения и беременности. Феноменом, непосредственно связанным с репродуктивной функцией, является овариально-менструальный цикл (ОМЦ). Он состоит в закономерных циклических изменениях функций половых желез с одновременными колебаниями физиологического состояния ЦНС, кардио-респираторной и других систем организма.

Весь цикл можно подразделить на 5 фаз (при 28-дневном цикле): I фаза – менструальная (1-й–3-й день, иногда до 7-го дня); II фаза – постменструальная (4-й–12-й день); III фаза – овуляторная (13-й–14-й день); IV фаза – постовуляторная (15-й–25-й день); V фаза – предменструальная (26-28 день).

В предменструальную и менструальную фазы, а также в овуляторные дни умственная и физическая работоспособность снижается, повышается функциональная стоимость выполняемой работы, возникает состояние физиологического стресса.

Уменьшение концентрации эритроцитов и гемоглобина в I фазе ОМЦ понижает кислородную емкость крови и, соответственно, аэробные возможности организма. При нагрузке больше чем обычно повышается частота сердцебиения и дыхания. Снижаются мышечная сила, быстрота и выносливость, но улучшается гибкость.

Повышение в крови уровня женских половых гормонов эстрогенов во II фазе нормализует функции организма, оказывает положительное влияние на функционирование ЦНС, дыхания и сердечно-сосудистой системы, работоспособность организма повышается.

В III фазе падает уровень основного обмена, резко снижается

работоспособность и повышается функциональная стоимость выполняемой работы.

В IV фазе на фоне повышенной концентрации гормона прогестерона вновь происходит повышение уровня обменных процессов и работоспособности.

В V фазе концентрация в крови всех половых гормонов снижается. Повышается возбудимость центральной нервной системы. В результате преобладания тонуса симпатической нервной системы увеличивается частота сердцебиения и дыхания, сужаются сосуды и повышается артериальное давление. Отмечается ухудшение остроты слуха и зрения. Изменяется самочувствие женщины – появляется раздражительность, утомляемость, возможны жалобы на недомогание, боли внизу живота, в пояснице, крестце, головную боль. Работоспособность падает.

#### **4.12. Влияние гипокинезии и гиподинамики на двигательные и вегетативные функции спортсмена**

**Гипокинезия** (пониженная двигательная активность) и гиподинамия (понижение мышечных усилий, когда движения осуществляются, но при крайне малых нагрузках на мышечный аппарат) негативно влияют на двигательные и вегетативные функции спортсмена.

##### **Влияние на двигательные функции:**

- в двигательном аппарате отмечаются дегенеративные явления, отражающие атрофию мышечных волокон;
- ухудшается кровоснабжение мышц, энергообмен;
- происходит падение мышечной силы, точности, быстроты и выносливости при работе;
- при локомоциях усиливаются колебания общего центра масс, что снижает эффективность движений при ходьбе и беге;
- нарушается сохранность двигательных навыков и координация движений.

##### **Влияние на вегетативные функции**

Нарушается деятельность сердечно-сосудистой системы. Возникает атрофия сердечной мышцы, ухудшается питание миокарда.

В легких развиваются застойные явления, являющиеся предпосылкой для развития воспалительных заболеваний.

В тяжелых случаях может развиться легочная недостаточность, при этом даже незначительные мышечные усилия вызывают приступы сильной одышки.

Снижается сила дыхательных мышц и функционального состояния аппарата дыхания.

Однообразное малоподвижное состояние организма приводит к сглаживанию биологических ритмов.

Снижается работоспособность всего организма, увеличивается «физиологическая стоимость нагрузки».

У юных спортсменов в результате гиподинамии нарушается координация движений, появляются вегетативные дисфункции.

Для профилактики гиподинамии и гипокинезии рекомендуется увеличивать физические нагрузки.

*Некоторые виды нагрузок:*

Аэробные. К ним относятся темповая ходьба, езда на велосипеде, подъём по ступенькам, работа в саду, бег трусцой, плавание, гребля, катание на коньках и лыжах, танцы.

Силовые. К ним относятся приседания, отжимания, подтягивания, поднятие веса, работа с фитнес-лентами и занятия на тренажерах.

Производственная гимнастика. Она помогает избежать развития профессиональных заболеваний вследствие малоподвижности на работе. Существуют разные формы производственной гимнастики: вводная, физкультурная пауза, физкультминутки, микропаузы.

*Некоторые рекомендации по объему нагрузок:*

Для детей и подростков рекомендуется один час физической нагрузки ежедневно – от умеренной до высокой.

Для взрослых от 18 до 65 лет – полчаса умеренной физической нагрузки 5 раз в неделю, или 20 минут высокой физической нагрузки 3 раза в неделю, или 8-10 упражнений на укрепление мышц, выполненных по 8-12 раз дважды в неделю.

Для пожилых людей – такая же нагрузка, как для остальных взрослых, но только после консультации лечащего врача.

При выборе нагрузки важно учитывать индивидуальные особенности, пол, возраст, физическое развитие и состояние здоровья.

#### **4.13. Физиологические основы двигательного навыка**

Известно, что двигательный навык (ДН) формируется на базе двигательного умения. **Двигательное умение** – это способность решить двигательную задачу. Умение, доведенное до автоматизма, выполняемое без контроля сознания называется **двигательным навыком**.

Двигательный навык, как правило, представляет собой комплексный двигательный акт, состоящий из нескольких элементов (фаз), связанных в единое целое. В процессе формирования двигательного навыка отдельные фазы движения складываются в своеобразную цепь реакций, осуществляющихся в виде определенного динамического стереотипа. Каждая фаза представляет собой строгую последовательность сокращений и расслаблений мышц, которые возникают в ответ на действие какого-либо раздражителя по механизму условных рефлексов. Если раздражители влияют на организм длительно и в определенном порядке, то в ответ на это в ЦНС возникают определенные системы условных рефлексов. Это означает, что высшие отделы головного мозга начинают отвечать стереотипными

реакциями, возникающими в определенном порядке. Формируется так называемый динамический стереотип (системность в работе высших отделов ГМ). Динамический стереотип нервных процессов и является физиологической основой ДН.

Последовательность нервных процессов, протекающих в ЦНС, образует **внутренний стереотип**, а последовательность раздражителей, которые вызывают формирование внутреннего стереотипа, называют **внешним стереотипом**. Если убрать один из раздражителей, то навык будет сохранен, т. к. есть связь рефлексов, и уже предыдущий рефлекс запускает следующий.

Слово динамический означает, что его можно изменить, перестроить. Однако, переделка прочного динамического стереотипа сложная задача для ЦНС, т.к. динамический стереотип, как система нервных процессов, обладает инертностью и сохраняется длительное время.

Динамический стереотип является основой тех навыков, в которых эта последовательность протекает по определенному стандарту (циклические упражнения). В игровых видах спорта и в единоборствах динамический стереотип в виде единой стабильной системы не образуется, а стабильность проявляется в отдельных составных элементах (например, штрафной бросок в баскетболе).

Поскольку двигательная деятельность человека характеризуется большой вариативностью, значительная часть новых двигательных актов осуществляется путем экстраполяции. Экстраполяция - это способность нервной системы на основе имеющегося опыта адекватно решать новые двигательные задачи. Особое значение она имеет в ситуационных видах спорта (спортивные игры и единоборства). Чем больше у спортсмена двигательная память, тем легче ему адекватно реагировать и формировать наиболее результативные действия.

Экстраполяция проявляется при выполнении как нового движения, так и привычного. Например, варианты ходьбы или бега, разновидности удара футболиста по мячу и т. д.

Развитие у спортсмена способности к экстраполяции позволяет ему лучше бороться с действием сбивающих факторов и в случае невозможности осуществить движение или его fazу по ранее заученной программе создавать новую программу двигательного акта, адекватную решаемой двигательной задаче.

## **Фазы формирования двигательного навыка**

На предварительном этапе создается предварительное представление о параметрах будущего движения (навыка), т. е. в ЦНС должна сформироваться программа. Формирование предварительного представления происходит путем рассказа, показа, а также путем выполнения подготовительных упражнений.

1 фаза – фаза генерализации нервных процессов. Фаза возникает при первом выполнении движения. Главная роль в этой фазе принадлежит процессам возбуждения, и за счет иррадиации возбуждения возникает большое число новых условно-рефлекторных связей. В том числе формируются и ненужные связи. Движения очень неточные, неэффективные, неэкономичные, участвуют ненужные мышцы, при выполнении движения необходим постоянный контроль со стороны сознания.

2 фаза – фаза концентрации нервных процессов. Главная роль в этой фазе принадлежит процессам торможения, в частности дифференцировочному торможению. В ЦНС происходит торможение ненужных условно-рефлекторных связей, они устраняются. Возбуждение концентрируется только в нужных НЦ. Движения более точные, более экономичные. Ненужные мышцы начинают расслабляться.

3 фаза – фаза стабилизации и автоматизации нервных процессов. Сформировавшиеся нервные процессы становятся настолько прочными и стабильными, что посторонние сбивающие факторы не нарушают осуществление движения. Движения еще более точные и экономичные.

Автоматизация означает, что нервные процессы становятся прочные и стабильные и движение может осуществляться автоматически без контроля со стороны сознания.

Двигательные навыки формируются длительное время, и выделяют ряд факторов, влияющих на продолжительность фаз: сложность ДН; тренированность (объем двигательной памяти); тип ВНД; возраст.

### **Компоненты двигательного навыка**

Компоненты ДН – составные части. Стереотип нервных процессов, связанных с движением, (внутренний стереотип) охватывает самые разнообразные НЦ. Условно выделяют 3 основных компонента:

– двигательный – это совокупность условно-рефлекторных связей между отдельными двигательными НЦ (ц. сгибателей и разгибателей; ц. левой и правой конечности; ц. мышц конечностей и туловища);

– вегетативный – совокупность условно-рефлекторных связей между двигательными и вегетативными НЦ (например, в плавании, в гребле образуется прочная связь между фазами дыхания и отдельными элементами движения). При возникновении этих связей формируются моторно-висцеральные рефлексы;

– сенсорный компонент – совокупность условно-рефлекторных связей между сенсорными и двигательными НЦ, сенсорный компонент двигательного навыка формируется самым первым; на втором месте при простом ДН –

двигательный, а при сложном – вегетативный. Третье место соответственно наоборот.

#### **4.14. Физиологические особенности мышечной работы спортсмена в условиях высокой и низкой температуры окружающей среды**

В условиях высокой температуры окружающей среды при выполнении физических нагрузок резко возрастает теплопродукция, что приводит к увеличению внутренней температуры тела. Если тепло накапливается быстрее, чем может рассеиваться, возникает нагрузочная гипертермия, которая вызывает нарушения теплового и водно-солевого обмена. Это может привести к обезвоживанию и напряжению функций сердечно-сосудистой системы.

В условиях низкой температуры охлаждение мышц замедляет сокращение и растяжение волокон, ухудшает кровоснабжение, что приводит к снижению силы и выносливости, общей моторной активности. Даже незначительное понижение температуры тела вызывает затруднение в выполнении сложных двигательных действий, замедление реакции, ухудшение точности движений. В холода увеличивается риск спазмов, обострения хронических заболеваний, переохлаждения конечностей.

Таким образом, высокая температура может негативно влиять на работоспособность спортсмена из-за риска перегревания, а низкая температура – из-за возможного переохлаждения и снижения мышечной активности.

#### **4.15. Физиологические основы оздоровительной тренировки**

Физиологические основы оздоровительной тренировки включают повышение резервных возможностей организма, его защитных свойств, нормализацию обмена веществ, оптимизацию взаимодействия двигательных и вегетативных функций.

Некоторые механизмы влияния физической работы на организм человека:

Оптимизация работы центральной нервной системы. Двигательная активность необходима для нормальной организации работы мозга, для формирования воли и интеллекта человека.

Совершенствование механизмов регуляции работы вегетативных систем. Физическая тренировка изменяет функциональное состояние не только различных органов, но и нервных центров.

Нормализация обмена веществ. Длительное выполнение физической работы низкой интенсивности способствует нормализации жирового и углеводного обмена.

Совершенствование работы сердечно-сосудистой системы. Улучшается насосная функция сердца, особенно при выполнении физической работы, и экономизируется работа сердца в покое.

Совершенствование работы дыхательной системы. Увеличиваются размеры и подвижность грудной клетки, повышается сила дыхательной мускулатуры, что приводит к увеличению жизненной ёмкости лёгких.

Совершенствование опорно-двигательного аппарата. Увеличивается механическая прочность костей, происходит совершенствование соединительных тканей, увеличивается прочность связок и сухожилий.

Физиологические основы оздоровительной тренировки включают повышение резервных возможностей организма, его защитных свойств, нормализацию обмена веществ, оптимизацию взаимодействия двигательных и вегетативных функций.

Некоторые механизмы влияния физической работы на организм человека:

Оптимизация работы центральной нервной системы. Двигательная активность необходима для нормальной организации работы мозга, для формирования воли и интеллекта человека.

Совершенствование механизмов регуляции работы вегетативных систем. Физическая тренировка изменяет функциональное состояние не только различных органов, но и нервных центров.

Нормализация обмена веществ. Длительное выполнение физической работы низкой интенсивности способствует нормализации жирового и углеводного обмена.

Совершенствование работы сердечно-сосудистой системы. Улучшается насосная функция сердца, особенно при выполнении физической работы, и экономизируется работа сердца в покое.

Совершенствование работы дыхательной системы. Увеличиваются размеры и подвижность грудной клетки, повышается сила дыхательной мускулатуры, что приводит к увеличению жизненной ёмкости лёгких.

Совершенствование опорно-двигательного аппарата. Увеличивается механическая прочность костей, происходит совершенствование соединительных тканей, увеличивается прочность связок и сухожилий.

## **ГЛАВА 5. ЧАСТНЫЕ ВОПРОСЫ СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЛФК, АНАТОМИИ, ПЕДАГОГИКИ, ПСИХОЛОГИИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

### **5.1. Использование стимулирующих средств и антидопинговый контроль в спорте**

Проблема допинга в спорте – одна из наиболее острых, опасных и трудно поддающихся воздействию.

Допинг – это введение в организм спортсмена любым путем (вдыхание, таблетки, инъекции) перед соревнованиями или в ходе соревнований средств, искусственно повышающих работоспособность и спортивный результат.

Допингом фармакологический препарат может считаться в том случае, если он сам или его продукты распада могут быть объективно определены в биологических жидкостях (кровь, моча, слюна).

Медикаментозное лечение, в результате которого благодаря свойствам и дозировке препарата физическая работоспособность увеличивается выше нормы, следует считать допингом, который и лишает спортсмена права на участие в соревнованиях.

Действие допинговых веществ на организм зависит от пола спортсмена, возраста, особенностей нервной системы, скорости превращения веществ в организме, обмена веществ, условий среды.

#### **Организация и процедура допинг-контроля**

**Допинг-контроль** обязателен на всех Олимпийских играх и международных соревнованиях.

**Допинг-контроль** – это система мероприятий, направленных на выявление возможного применения допингов спортсменами и наказания виновных.

Процедура допинг-контроля состоит из следующих этапов:

*отбор биологических проб для анализа;*

*физико-химическое исследование отобранных проб и оформление заключения;*

*наложение санкций на нарушителей.*

Во время соревнований спортсмен получает уведомление о том, что он должен пройти допинг-контроль. В обязательном порядке допинг-контроль проходят победители и призеры соревнований, а также один из нескольких спортсменов, не занявших призовых мест (выбираются по жребию). В спортивных играх и единоборствах контролю подлежат также победители полуфинальных и финальных игр. Спортсмен сам выбирает емкость для сбора мочи на анализ, затем в присутствии наблюдателя происходит сдача пробы мочи, после чего на сосуд наклеивается номер, который также выбирает сам спортсмен. Полученная биологическая проба делится на две равные части **А** и **В**, которые опечатываются и им присваивается определенный код. Копии кодов наклеиваются на протокол допинг-контроля,

затем пробы упаковывают в контейнеры для перевозки в лабораторию. Перед подписанием протокола спортсмен обязан сообщить комиссии названия всех лекарств, которые он принимал перед соревнованием.

Если результат пробы А положительный, то вскрывается и анализируется проба В. При вскрытии пробы В может присутствовать сам спортсмен или его доверенное лицо. Если в пробе В также обнаруживаются запрещенные средства, то спортсмен подвергается соответствующим санкциям. Если же в пробе В не обнаруживают запрещенного препарата, то заключение по анализу биопробы А признается недостоверным и санкции к спортсмену не применяются.

Отказ спортсмена от прохождения допинг-контроля или попытка фальсифицировать его результат рассматриваются как признание им факта применения допингов со всеми вытекающими отсюда последствиями.

### **Наказания за применение допинга**

При первом выявлении запрещенных средств (за исключением симпатомиметических препаратов, таких как эфедрин и его производные) спортсмен дисквалифицируется на 2 года, при повторном – пожизненно. В случае приема симпатомиметиков в первый раз – дисквалификация на 6 мес., во второй – на 2 года, в третий – пожизненно. При этом наказанию подвергается также тренер, врач и менеджер команды.

### **Влияние допинга на здоровье спортсмена**

Каждое допинговое вещество специфически воздействует на организм, имеет свои проявления и последствия.

Стимуляторы ЦНС вызывают перевозбуждение и нарушения психики, что может вызвать серьезные осложнения, невротические расстройства, перенапряжение, нарушения сердечной деятельности.

Анаболические стероиды – одна из самых опасных групп допинговых веществ, отрицательно воздействует на все физиологические системы организма спортсмена. Применение таблетированных форм анаболических стероидов может приводить к нарушению антитоксической и выделительной функции печени и развитие гепатита, возможно развитие опухоли почек, отложение камней, нарушение в эндокринной системе, снижение половой активности, повышенная возбудимость, раздражительность, агрессивность или развитие депрессии; предрасположенность к травмам мышц и сухожилий, воспалительные заболевания.

### **Модификация процедуры отбора пробы несовершеннолетними спортсменами**

Если несовершеннолетний спортсмен был отобран для допинг-контроля, уведомляют его и его представителя. Родители и законные представители несовершеннолетнего дают согласие на допинг-контроль. В течение процесса сбора пробы несовершеннолетний спортсмен находится в сопровождении своего представителя. За самой процедурой сдачи пробы мочи представитель наблюдать не может. Спортсмен и представитель проверяют информацию в заполненном протоколе допинг-контроля, указывают комментарии

и претензии по процедуре, подписывают протокол. Несовершеннолетний спортсмен может письменно отказаться от присутствия представителя.

### **Модификация процедуры отбора пробы спортсменами с ограниченными возможностями**

Уведомление о прохождении допинг-контроля получает спортсмен с ограниченными возможностями и его представитель. Представитель сопровождает спортсмена в пункте допинг-контроля, в туалетной комнате, но не может наблюдать за самой процедурой сдачи пробы мочи.

Спортсмены с ограниченными двигательными возможностями имеют право попросить представителя или ИДК оказать им помощь при работе с оборудование для допинг-контроля, разделении пробы и заполнении протокола. Спортсмены с церебральным параличом или серьезными нарушениями координации могут использовать большую по размерам емкость для сдачи пробы.

Спортсмены с нарушением зрения находятся в сопровождении представителя на протяжении всей процедуры допинг-контроля, но не может присутствовать при непосредственном процессе сдачи мочи. Представитель спортсмена или ИДК зачитывает спортсмену протокол допинг-контроля. Спортсмен имеет право попросить представителя подписать протокол от своего имени.

Спортсмены с ограниченными интеллектуальными возможностями могут быть в сопровождении представителя в течение всего процесса сдачи пробы. Чтобы быть уверенным, что моча принадлежит именно этому спортсмену, сопровождающее спортсмена лицо не может наблюдать за самим процессом сдачи мочи. Протокол допинг-контроля подписывает спортсмен и его представитель.

Если спортсмен использует резиновый дренаж или постоянный катетер, он должен достать существующий мочеприемник и слить его таким образом, чтобы была получена свежая моча.

Если спортсмен для предоставления пробы использует катетер, он должен быть с защитой от фальсификации пробы.

Остальные стадии допинг-контроля проходят как при отборе стандартной пробы.

## **5.2. Международный стандарт «Запрещенный список», как часть Всемирного антидопингового Кодекса. Критерии включения субстанций и методов в Запрещённый список. Группы запрещенных субстанций и методов (краткая характеристика, влияние на организм**

### **Запрещенный список**

Запрещенный список – перечень запрещенных в спорте субстанций и методов. Запрещенный список входит в четверку Международных

стандартов ВАДА и является обязательным для подписантов Всемирного антидопингового кодекса.

Запрещенный список (Список) был впервые опубликован в 1963 году под руководством Международного олимпийского комитета. С 2004 года согласно требованиям Кодекса ответственность за подготовку и публикации Списка несет ВАДА. Новая версия Списка публикуется ежегодно независимо от того, вносились ли в него изменения или нет. Список может быть пересмотрен и опубликован в ускоренном порядке, если возникнет такая необходимость.

Процедура подготовки Списка начинается с распространения чернового проекта Списка среди более чем 1700 заинтересованных сторон, которые высказывают свои комментарии. Полученные отзывы рассматриваются научными комитетами ВАДА, в состав которых входят международные научные специалисты и эксперты в области борьбы с допингом. Экспертная группа ВАДА, занимающаяся пересмотром Списка, проводит анализ полученных от заинтересованных сторон комментариев и направляет свои заключения в Комитет ВАДА по вопросам здравоохранения, медицины и научных исследований. Исполнительный комитет, основной руководящий орган ВАДА на ежегодном заседании, которое традиционно проводится в сентябре, обсуждает представленные рекомендации и принимает окончательное решение.

Обновленный Список публикуется в сети Internet до 1 октября и вступает в силу с 1 января следующего года. С действующим Запрещенным списком можно ознакомиться на официальных сайтах ВАДА, РУСАДА.

В статье 4.3 Всемирного антидопингового кодекса определены критерии, которым необходимо следовать при включении субстанции или метода в Список.

#### **Критерии включения субстанций и методов в Запрещённый список**

1. Улучшение спортивных результатов.
2. Риск для здоровья спортсмена.
3. Противоречие духу спорта.

В запрещенный список включают еще вещества, которые являются маскирующими агентами. Они позволяют спортсменам скрыть использование других запрещенных субстанций и методов.

Необходимо помнить: спортсмен несет ответственность за все, что попадает в его организм. Для того чтобы оперативно узнать, какая субстанция или метод входит в Запрещенный список разработаны мобильные сервисы по проверке препаратов «Антидопинг ПРО», Чат бот «@RusadaVitaBot» или list.rusada.ru.

Если прием запрещенной субстанции необходим по медицинским показаниям, спортсмен должен получить разрешение на ТИ.

#### **Структура Запрещенного Списка**

Перечень субстанций, и методов, запрещенных в спорте, делят на три группы:

- субстанции и методы, запрещенные все время, как в соревновательном, так и во вне соревновательном периоде;
- субстанции, запрещенные только в соревновательном периоде;
- субстанции, запрещенные в отдельных видах спорта.

В запрещенный список включены еще субстанции, которые входят в программу мониторинга ВАДА. Они не запрещены в спорте, но их применение находится под контролем в целях предотвращения злоупотребление ими. Такие субстанции могут быть включены в Список в течение уже действующего Запрещенного списка, поэтому спортсмены должны быть внимательны при употреблении данных субстанций. В Списке они помечены знаком \*.

#### **Субстанции и методы, запрещенные все время**

S0 Не одобренные субстанции. (все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям). Субстанции – не одобренные к использованию в области здравоохранения в качестве лечебного средства у людей (например, лекарственные препараты в стадии доклинических и клинических испытаний или лицензия которых была отозвана, медицинские препараты, разрешенные только к ветеринарному применению). Последствия применения таких веществ для здоровья могут быть просто трагическими. Ещё нет достоверных данных о дисквалификациях за применение этого класса веществ, но как это бывает достаточно часто в антидопинговой практике, может быть, через несколько лет мы узнаем о том, что кто-то в мире спорта использовал вещества, о которых еще неизвестно.

S1 Анаболические агенты (все запрещенные субстанции в данном классе не относятся к Особым субстанциям). Анаболические андрогенные стероиды (AAC) – искусственные аналоги гормона тестостерона, присутствующий в большом количестве в организме мужчин и в меньшем количестве в организме женщин. Анаболические стероиды используются в медицине для лечения больных, страдающих от недостаточности вырабатываемого организмом тестостерона (мужского полового гормона) для лечения задержки полового созревания, некоторых видов импотенции и рака молочной железы, а также в случае ослабления защитной системы организма, вызванного ВИЧ/СПИД или другими заболеваниями. Использование анаболических андрогенных стероидов может иметь серьезные последствия для здоровья человека: повышенный риск поражения печени, риск сердечно сосудистых заболеваний, угревая сыпь, вспышки немотивированной агрессии и перепады настроения, психологическая зависимость. У мужчин могут наблюдаться следующие побочные эффекты: импотенция, бесплодность, раннее облысение. У женщин появление мужских половых признаков, снижение тембра голоса, рост волос на лице и на теле (по мужскому типу), нарушение менструального цикла, повреждение плода при беременности.

S2 Пептидные гормоны, факторы роста, подобные субстанции и миметики (все запрещенные субстанции в данном классе не относятся к Особым субстанциям).

Эритропоэтины и агенты, влияющие на эритропоэз. Эритропоэтин – это гормон, вырабатываемый почками и стимулирующий образование эритроцитов. Со спортивной точки зрения ЭПО увеличивает транспортировку в организме кислорода к мышцам, что повышает выносливость спортсмена;

Пептидные гормоны и их рилизинг-факторы:

Гонадотропин хорионический и лютеинизирующий гормон во время беременности вырабатывается плацентой. Хорионический гонадотропин человека (ХГЧ) и Лютеинизирующий гормон (ЛГ) синтезируется гипофизом. Поскольку ХГЧ стимулирует выработку тестостерона, побочные эффекты от его использования такие же, как и от применения анаболических стероидов;

Кортикотропины (адренокортикотропин, АКТГ) – это естественный гормон, вырабатываемый гипофизом для стимуляции секреции кортикостероидов. Спортсмены применяют для повышения уровня своих (эндогенных) кортикостероидов. Интенсивные физические нагрузки являются стрессовыми для организма и могут приводить к истощению коры надпочечников, уменьшению выработки гормонов, снижению спортивной работоспособности. Применение кортикотропинов помогает восстановить функцию надпочечников, продлить срок спортивной карьеры. Возможные побочные эффекты, связанные с использованием АКТГ: нарушение пищеварения, язвенная болезнь, повышенный уровень сахара в крови, отеки, пониженная сопротивляемость к инфекционным заболеваниям, размягчение соединительной ткани, остеопороз, и др.;

Гормон роста человека (ГРЧ) вырабатывается гипофизом, он стимулирует рост мышц при непосредственном участии инсулиноподобного фактора роста-1 (IGF-1), гормона, вырабатываемого печенью и другими тканями в ответ на выработку ГРЧ. ГРЧ и IGF-1 необходимы для нормального роста и развития детей и поддержания метаболизма у взрослых.

Спортсмены могут использовать ГРЧ для увеличения мышечной массы. Побочные эффекты при использовании данных препаратов: раннее закрытие зон роста костей у детей. Гигантизм у молодых людей – чрезмерная ростовая активность костей скелета. Акромегалия у взрослых – деформированный рост внутренних органов, костей и черт лица, гипертрофия пальцев рук и ног, ушей и кожи. Дегенеративный остеоартрит – хроническое повреждение суставного хряща. Мышечная боль, боль в суставах и костях. Кардиомегалия – патологическое увеличение размеров и массы сердечной мышцы. Повышение артериального давления. Тремор, потливость, тревожные расстройства. Появление новообразований и др.;

Факторы роста и модуляторы факторов роста влияющие на синтез или распад мышечного, сухожильного либо связочного белка, на васкуляризацию, потребление энергии, способность к регенерации или изменение типа тканей;

S3 Бета-2-Агонисты (все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям). Спортсменам они позволяют наращивать мышечную массу и более быстро восстанавливаться, действуют аналогично

анаболическим агентам. Уменьшают жировую прослойку. Возможны следующие побочные эффекты: учащенное сердцебиение, судороги, головокружение, головные боли, резкая смена настроения, и др. Среди лиц, использующих бета-2-агонисты длительного действия, возможен повышенный уровень смертности;

S4 Гормоны и модуляторы метаболизма (запрещенные субстанции в классах S4.1 и S4.2 относятся к Особым субстанциям. Субстанции в классах S4.3 и S4.4 не относятся к Особым субстанциям):

Ингибиторы (блокаторы) ароматазы – класс лекарственных препаратов, которые используют для снижения концентрации эстрогенов в крови и повышения уровня собственного тестостерона и гонадотропных гормонов. Применяют для лечения и профилактики гинекомастии (увеличение грудной железы) у мужчин. В бодибилдинге применяют для повышения рельефности мышц. Побочные эффекты: артриты (суставные боли), остеопороз, повышение уровня холестерина в крови, нарушение половой функции, депрессия и др.;

Антиэстрогенные субстанции (антиэстрогены и селективные модуляторы рецепторов эстрогенов (SERMs)). В настоящее время проводят исследования. Побочные эффекты: травмы связочного аппарата, гипертрофия миокарда, нарушение метаболизма;

Агенты, предотвращающие активацию рецептора активина II.

Модуляторы метаболизма:

Инсулины. Инсулин – гормон, синтезируется бета-клетками островкового аппарата Лангерганса поджелудочной железой и участвует в регуляции уровня глюкозы в крови. Он задействован в обмене углеводов, жиров и белков. Снижает уровень глюкозы в крови. Создает депо углеводов в виде гликогена в печени и мышечной ткани. Инсулин усиливает анаболические эффекты в клетках. Увеличивает синтез белков, липидов, нуклеиновых кислот. В медицине используется для лечения сахарного диабета. Побочные эффекты при использовании инсулина в немедицинских целях очень тяжелы, в том числе возможен низкий уровень глюкозы в крови (гипогликемия) с такими сопутствующими явлениями, как: кома и смерть;

Мельдоний (Милдронат) – препарат, улучшает метаболизм и энергообеспечение тканей. Применяют при лечении ишемической болезни сердца, нарушениях кровообращения мозга, в сетчатке, при пониженной работоспособности, физическом перенапряжении. В спорте повышает выносливость, улучшает восстановление после нагрузок, защищает от стресса, повышает функциональную активность центральной нервной системы. Имеет свойство накапливаться и сохраняться в организме до 120 дней. Побочные эффекты: тахикардия, снижение артериального давления, психомоторное возбуждение, кожный зуд и др.;

S5 Диуретики и маскирующие агенты (все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям). Диуретики являются агентами, которые либо увеличивают объем мочи, либо влияют на ее состав,

что приводит к выводу из организма избыточной жидкости и микроэлементов. Диуретики могут использоваться спортсменами как маскирующие агенты, чтобы скрыть использование других запрещенных субстанций, например, стероидов. В таких видах спорта, как тяжелая атлетика, бокс, дзюдо могут использовать для снижения веса. Некоторые из побочных эффектов от применения диуретиков: обезвоживание, нарушение электролитного баланса, судороги, головокружение, обмороки, снижение кровяного давления, нарушение сердечной деятельности, потеря координации и равновесия, нарушение сознания, изменение психического состояния, переменчивость настроения и др.

### **Запрещенные методы**

(Все запрещенные методы в данном классе не относятся к Особым, за исключением методов в классе M2.2, которые относятся к Особым методам)

**M1 Манипуляции с кровью и ее компонентами:**

Первичное или повторное введение любого количества аутологической, аллогенной (гомологичной) или гетерологичной крови или препаратов красных клеток крови любого происхождения в систему кровообращения. Применение крови или препаратов на ее основе с целью увеличения количества эритроцитов в организме способствует возрастанию объема поступающего в мышцы кислорода, что может повышать спортивные результаты. Для этих целей используется кровь собственная ранее взятая или другого человека. Манипуляции с кровью и ее компонентами – опасны для здоровья. Возможные побочные эффекты: повышенный риск заражения инфекциями, такими как гепатит, ВИЧ, сепсис (от иглы используемого шприца), тромбозы, инсульты, инфаркт миокарда, аллергические реакции при использовании не той группы крови и др.;

Искусственное улучшение процессов потребления, переноса или доставки кислорода. Искусственные переносчики кислорода – это химические препараты, использующиеся для увеличения объема кислорода в крови. Искусственные переносчики кислорода могут использоваться при отсутствии донорской крови, когда имеется риск кровянной инфекции или, когда нет времени на то, чтобы проверить совместимость крови донора и реципиента. В настоящее время большинство подобных препаратов проходят клинические исследования или доступны только для использования в ветеринарных целях. Возможные побочные эффекты: высокое кровяное давление, вазоконстрикция (сужение кровеносных сосудов), эмболия (закупорка кровеносного сосуда), поражения почек, инсульт, раздражительность и др.;

Любые формы внутрисосудистых манипуляций с кровью или ее компонентами физическими или химическими методами (лазерная, ультрафиолетовая и озонотерапии) запрещены. Это также означает, что кровь спортсмена не может быть введена ему повторно. Гемодиализ и гемосорбция также запрещены, так как кровь берется у пациента и снова вводится в кровеносную систему. Спортсмену, которому требуется такое лечение, необходимо иметь разрешение на ТИ. К запрещенным манипуляциям с кровью

относятся и донорство плазмы или плазмофорез (когда компоненты крови возвращаются донору), так как красные клетки крови донора и другие компоненты крови возвращаются в его кровеносную систему после отделения плазмы. Донорство крови, когда взятая у спортсмена кровь не вводится ему снова, разрешено.

**M2 Химические и физические манипуляции:**

Фальсификация, попытки фальсификации отобранных в процессе допинг контроля проб с целью нарушения их целостности и подлинности. Действия поп подмене мочи, изменению ее свойств с целью затруднения анализа;

Внутривенные инфузии, инъекции в объеме более 100 мл в течение 12-часового периода, за исключением случаев стационарного лечения, хирургических процедур или при проведении клинической диагностики.

**M3 Генный и клеточный допинг запрещены, как способные улучшить спортивные результаты:**

Использование полимеров нуклеиновых кислот или аналогов нуклеиновых кислот;

Использование агентов для редактирования генов, направленных на изменение геномной последовательности и/или транскрипционной, посттранскрипционной или эпигенетической регуляции экспрессии генов;

Использование нормальных или генетически модифицированных клеток. Предполагается, что генные технологии в будущем позволят заменять или изменять отсутствующие, поврежденные или больные гены у пациентов с серьезными заболеваниями. Генный допинг – это использование в не терапевтических целях генов, генетически значимых элементов и (или) клеток, способных улучшить спортивные результаты. Например, искусственный ген или генетически измененные клетки вводятся в организм, чтобы создать благоприятные условия или вызвать реакцию для улучшения результатов. Технологии, связанные с переносом генов, находятся на этапах исследования.

**Субстанции, запрещенные в соревновательный период**

(Все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям, за исключением субстанций в классе S6.A, которые не относятся к Особым субстанциям. Субстанции, вызывающие зависимость: в данном разделе: кокаин, метилендиоксиметамфетамин (МДМА/«экстази»))

**S6 Стимуляторы** – это вещества, которые оказывают действие на центральную нервную систему. Активизируют деятельность на психическом и физическом уровнях. Спортсмены могут использовать стимуляторы для улучшения выносливости, уменьшения утомляемости и увеличения агрессивности, для подавления аппетита, чтобы попасть в более низкую весовую категорию. Использование определенных типов стимуляторов может привести к заболеваниям сердечно-сосудистой системы, нарушению психики, развитию зависимости, привыкания и др.;

**S7 Наркотики** (все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям. Субстанции, вызывающие зависимость: в данном

разделе: диаморфин (герои)). Наркотики оказывают влияние на головной и спинной мозг, подавляя чувство боли. Использование наркотиков в спорте для уменьшения или снятия боли может быть опасно, поскольку эти вещества лишь «прячут» боль. Ложное чувство безопасности может привести спортсмена к игнорированию потенциально серьезной травмы и продолжению соревновательной активности. Этим он усугубит травму или нанесет непоправимое повреждение организму. Наркотики имеют и другие опасные побочные эффекты, в частности: уменьшение частоты дыхания, уменьшение частоты сердечных сокращений, сонливость, потеря равновесия и концентрации, нарушение координации, эйфория, физическая и психологическая зависимость, приводящая к привыканию и др.;

S8 Каннабиноиды (все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям. Субстанции, вызывающие зависимость: в данном разделе: тетрагидроканнабинол (ТГК)). Каннабиноиды – это психоактивные вещества, содержащиеся в конопле. Каннабиноиды могут быть представлены в форме разных препаратов, изготавливаемых из разных частей конопли, и под самыми разными наименованиями, такими как марихуана, конопля, гашиш, смола, гашишное масло и т. д.; вещества, входящие в список S6 (стимуляторы), S7 (наркотики), S8 (каннабиноиды) не только запрещены к употреблению спортсменам в соревновательный период, но и любой несет уголовную ответственность;

S9 Глюкокортикоиды (все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям) вырабатываются надпочечниками и регулируют многие функции организма. Глюкокортикоиды являются одними из самых мощных доступных медицине противовоспалительных агентов. Их применяют для лечения неинфекционных заболеваний, характеризующихся патологически неправильными иммунными и противовоспалительными реакциями организма. Широко используются для лечения бронхиальной астмы, аллергии, воспаления тканей и ревматического артрита. Глюкокортикоиды обладают обезболивающим эффектом; применение глюкокортикоидов вызывает множество побочных эффектов: отеки, снижение иммунитета, остеопороз, замедление или прекращение роста у молодых людей, потеря мышечной массы, размягчение соединительной ткани (сухожилий и связок), мышечные судороги, изменения стенок кровеносных сосудов, что может привести к формированию тромбов, язвенная болезнь, психические расстройства, резкая смена настроения, чувство эйфории, бессонница и др.

## **Субстанции, запрещенные в отдельных видах спорта**

(Все запрещенные субстанции в данном классе относятся к Особым субстанциям)

P1 Бета-Блокаторы запрещены, в соревновательный период в следующих видах спорта: автоспорт, бильярдный спорт, дартс, гольф, лыжный спорт (сноуборд, прыжки на лыжах с трамплина, фристайл акробатика), подводное плавание. Запрещены в соревновательный и вне соревновательный период, в стрельбе, стрельбе из лука. Спортсмены могут использовать бета-блокаторы для уменьшения частоты сердцебиения и дрожания рук в тех видах спорта, где решающими факторами являются точность и твердость рук (например, стрельба, в том числе из лука). При употреблении бета-блокаторов возможны следующие побочные эффекты: пониженное кровяное давление и низкая частота сердцебиения, сердечная недостаточность, сужение кровеносных сосудов рук и ног, нарушение половой функции, чувство общей усталости, снижение физической выносливости, нарушение сна (бессонница) и др.

### **5.3. Перетренированность спортсмена**

**Перетренированность** – это хроническая усталость, вызванная длительными нервными и физическими перегрузками. Развивается по типу невроза. Чаще всего перетренированность возникает у тренированных спортсменов с ослабленной нервной системой, не сумевших справиться с трудностями и различными стрессами, особенно в период больших напряжений, нередко на пике спортивной формы, под влиянием частых соревнований (особенно неудачных) и очень жесткого режима тренировки.

Спортивные результаты спортсменов становятся неустойчивыми, падают сила и скорость, появляется вестибулярная неустойчивость, теряется взаимопонимание со спортсменами, тренерами, семьей. Снижается половая функция, появляются гормональные расстройства, снижаются показатели легочной вентиляции, определяется вегетативная неустойчивость, нарушение пульса. Снижается свойственная высокой тренированности экономизация. Может развиться гипертония.

#### **Стадии перетренированности**

1 стадия характеризуется отсутствием каких-либо жалоб либо редкими жалобами на плохой сон; ухудшается приспособляемость сердечно-сосудистой системы к скоростным нагрузкам;

2 стадия характеризуется многочисленными жалобами; снижается спортивный результат; наблюдается вялость, апатия, сонливость, повышенная раздражительность, пропадает интерес к тренировке; удлиняется время засыпания, сон, как правило, поверхностный; снижаются показатели ЖЕЛ;

3 стадия – **неврастения** характеризуется резким снижением спортивного результата, общей слабостью, апатией, сонливостью, утомлением.

## **Лечение перетренированности**

На 1 стадии большое значение в лечении имеет дружеская обстановка в семье и команде, психологические методы воздействия.

Третья стадия, в связи с повышением культуры тренеров и знаний спортивных врачей, в настоящее время встречается редко.

При лечении данного патологического состояния рекомендуют отдых продолжительностью 1–3 недели, уменьшают общий объем нагрузок, снимают нервное напряжение. Вначале используют преимущественно неспецифические упражнения. Полезны прогулки, плавание, ходьба на лыжах, игры. Широко используют средства повышения общей устойчивости организма, нормализующие работу нервной системы – сон, музыку, сбалансированное питание. Участие в соревнованиях исключается до полного восстановления.

### **5.4. Средства, методы и формы лечебной физической культуры**

**Основными средствами** в лечебной физической культуре являются физические упражнения, которые делятся на:

**гимнастические упражнения** – специально подобранные сочетания естественных для человека движения, разделенные на элементы; применяя гимнастические упражнения, избирательно воздействуя на отдельные мышечные группы, можно совершенствовать общую координацию движений, развивать физические качества;

**идеомоторные упражнения** используются в ЛФК, особенно на больничном этапе; выполняемые мысленно, они не только вызывают слабое сокращение мышц, но и улучшают их функциональное состояние, оказывают трофическое действие; применяются при параличах и парезах, длительной иммобилизации, когда больной не может активно выполнять упражнения;

**изометрические (статические упражнения)** применяются при иммобилизации конечностей для профилактики атрофии мышц, улучшения в них кровообращения и обмена веществ (например, при наложении гипсовой повязки на бедро и коленный сустав больной активно сокращает четырехглавую мышцу бедра, не производя движений в коленном суставе);

**упражнения на тренажерах** находят все большее применение в ЛФК при реабилитации больных и инвалидов; использование тренажеров позволяет точно дозировать нагрузку и развивать необходимые физические качества;

**спортивно-прикладные упражнения** способствуют окончательному восстановлению поврежденного органа и организма в целом; воспитывают у больных сознательное отношение к занятиям ЛФК и уверенность в своих силах; наиболее часто применяют дозированные ходьбу, бег, прыжки; метания и лазания; упражнения в равновесии; дозированные греблю, ходьбу на лыжах, катание на коньках, езду на велосипеде, лечебное плавание;

**упражнения в посылке импульсов к сокращению мышц** применяются при параличах и парезах, когда активные движения отсутствуют или резко ослаблены; рекомендуется сочетать посылки импульсов с пассивными

движениями, что способствует улучшению проводимости по центростремительным и центробежным нервам;

**дозированные игры (на месте, малоподвижные, подвижные и спортивные)** применяются в ЛФК для воспитания у больного решительности, настойчивости, сообразительности, ловкости, смелости, дисциплинированности; игры включают в занятия на этапе выздоровления при врачебно-педагогическом контроле.

В ЛФК различают следующие **формы проведения занятий**:

*утренняя гигиеническая гимнастика* – это специально подобранный комплекс физических упражнений, способствующий переходу организма из состояния снаторможения к активному бодрствованию;

*лечебная гимнастика* является основной формой проведения занятий в ЛФК для восстановления функций поврежденного органа и организма в целом; занятие состоит из трех частей (вводной, основной и заключительной); во вводной части выполняются гимнастические и дыхательные упражнения; в основной части применяются специальные (подбираются с учетом формы заболевания, клинического течения болезни, общего состояния больного) и общеразвивающие упражнения; в заключительную часть включаются гимнастические и дыхательные упражнения, способствующие расслаблению мышц и снижению общей физической нагрузки;

*самостоятельные занятия физическими упражнениями* проводятся больными, сознательно относящимися к выполнению упражнений и умеющими правильно их выполнять; комплекс физических упражнений составляет специалист по ЛФК с учетом заболевания и индивидуальных особенностей занимающихся; занятия необходимо повторять несколько раз в день;

*лечебная дозированная ходьба* применяется для нормализации походки после травм и заболеваний нервной системы, опорно-двигательного аппарата, при нарушениях обмена веществ, а также для тренировки сердечно-сосудистой и дыхательной систем; лечебная ходьба дозируется путем изменения скорости передвижения, длины дистанции, рельефа местности;

*дозированное восхождение (терренкур)* – разновидность дозированной ходьбы с постепенными подъемами и спусками на специальных маршрутах; применяется при заболеваниях сердечно-сосудистой и дыхательной систем, при нарушениях обмена веществ, при травматических поражениях опорно-двигательного аппарата и нервной системы; в зависимости от крутизны (угла) подъема маршруты делятся на группы: 4–10°; 11–15° и 16–20°; наиболее известные маршруты терренкура находятся в Кисловодске, Ессентуках, Сочи;

*дозированные плавание, гребля, ходьба на лыжах, катание на коньках* являются не только средствами ЛФК, но и самостоятельной формой проведения занятий; способствуют дальнейшей тренировке функций поврежденного органа и организма в целом, а также повышению уровня работоспособности занимающихся;

*массовые формы оздоровительной физической культуры (элементы спортивных игр, ближний туризм, элементы спорта, экскурсии, массовые физкультурные выступления и праздники)* применяются в период окончательного выздоровления для тренировки всех органов и систем организма не только с лечебной и реабилитационной, но и с профилактической целью.

## **5.5. Общая и функциональная анатомия скелетных мышц. Изменения мышц в процессе онтогенеза и физкультурно-спортивной деятельности**

В организме два вида мышечной ткани по строению: гладкая и поперечно-полосатая (скелетные мышцы и сердечная мышечная ткань). Мышцы выполняют ряд важных функций: двигательную, защитную, формообразующую, антигравитационную, транспортную. Сократительной частью скелетных мышц является мышечное волокно. В различные возрастные периоды мышцы претерпевают некоторые изменения, связанные с характером нагрузки, систематичностью и интенсивностью.

Некоторые структурные изменения мышц в процессе роста организма:

- изменение диаметра мышечных волокон; у новорождённых средний диаметр волокон типа I и II составляет 10-15 мкм, а в период полового созревания они достигают диаметра 60-65 мкм;
- утолщение мышечных волокон; с 7 мкм у новорождённого до 80-100 мкм у взрослого;
- относительное уменьшение количества ядер;
- увеличение количества миофибрилл за счёт их расщепления; у новорождённых в одном мышечном волокне содержится 50-100 миофибрилл, а у взрослых – 400-500.

К 18-20-летнему возрасту рост мышечных волокон в длину прекращается, а рост в толщину продолжается до 30-35 лет.

Под влиянием физических нагрузок у спортсменов происходят следующие структурные преобразования мышц:

- увеличение массы скелетной мускулатуры всего тела или наиболее нагруженных его отделов. Это связано с увеличением размеров и числа мышечных волокон;
- улучшение кровоснабжения мышц: увеличение диаметра магистральных стволов, рост числа артериальных и венозных анастомозов, сгущение сети капилляров за счёт раскрытия просветов резервных и их новообразования;
- изменение внешнего вида костей и их внутреннего строения: утолщение надкостницы, более мощное компактное вещество кости, грубеющие перекладины губчатого вещества.

Адаптация организма спортсмена к усилинию мышечной активности отличается специфичностью, обусловленной характером работы.

## **5.6. Функциональная анатомия костной системы. Изменения костей скелета в процессе онтогенеза и физкультурно-спортивной деятельности**

Функции костей: защитная, двигательная, опорная, метаболическая, кроветворная, иммунологическая. В процессе онтогенеза человека наблюдаются 3 стадии развития скелета:

- соединительнотканная (перепончатая);
- хрящевая;
- костная.

Адаптационные изменения в костной системе у спортсменов происходят на разных уровнях её организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном и системном.

Меняется химический состав (кальций, фосфор, гребни на костях и шероховатости); форма; внутреннее строение; рост и сроки окостенения.

У штангистов сильно меняется форма лопатки и ключицы. Ключица утолщается, материальный (подмышечный) край лопатки становится неровным, и треугольная форма не нарушается.

У пловцов в связи с гипертрофией дельтовидной мышцы увеличивается диафиз плечевой кости, хирургическая шейка сглаживается.

У гребцов на байдарке становится слабо выраженной шейка лучевой кости в результате увеличения бугристости, где прикрепляется двуглавая мышца плеча.

У боксёров и штангистов может изменяться даже изгиб диафиза лучевой кости.

У гимнастов кости запястья характеризуются угловатой формой, особенно отличаются размерами и своеобразными очертаниями трапециевидная, головчатая и ладьевидная кости.

У занимающихся художественной гимнастикой, фехтованием и метанием молота ладьевидная и полулунная кости приобретают округлую форму.

У легкоатлетов, спортигровиков, гимнастов, лыжников и прыгунов в воду в области таза отмечаются значительные изменения формы вертлужной впадины. У метателей диска утолщается дистальный конец диафиза бедра. У бегунов наблюдается сильное утолщение большеберцовой кости в области её бугристости и малоберцовой – в области её головки. У хоккеистов и борцов увеличивается ширина проксимальных эпифизов костей голени.

Значительные изменения претерпевают позвонки, форма которых становится четырёхугольной или клиновидной. Четырёхугольная форма наблюдается преимущественно у пловцов. Клиновидная форма с клином, суживающимся кпереди – у штангистов, гребцов и велосипедистов, с клином, суживающимся кзади – у борцов, применяющих сложные приёмы в партере с мостом.

Морфологические изменения в строении костной системы спортсменов касаются:

- надкостницы;

- компактного и губчатого вещества;
- костномозговой полости.

Надкостница в процессе занятий физическими упражнениями сильно утолщается вследствие повышенной функции её внутреннего слоя.

Компактное вещество костей, как правило, у спортсменов утолщается. Симметричное утолщение компактного слоя на костях конечностей отмечается у пловцов, бегунов, штангистов, конькобежцев и футболистов. В таких же видах спорта, как теннис и метания, в которых верхние конечности человека подвергаются неодинаковым нагрузкам, наблюдаются асимметричные изменения толщины компактного слоя костей.

У фехтовальщиков рабочая гипертрофия, как и у метателей, наблюдается преимущественно на верхней правой конечности в плечевой кости и в области 1-й пястной кости, а на нижней конечности в области бугра пятки об опорную поверхность).

Ассиметричные изменения компактного слоя костей отмечаются также у боксёров. Наибольшему воздействию подвергается кисть, особенно головки пястных костей.

У легкоатлетов-прыгунов происходит перестройка компактного вещества в костях преимущественно на толчковой ноге.

У велосипедистов наблюдается равномерное увеличение компактного слоя по всей длине диафиза бедренной кости. На костях голени компактный слой развит не однотипно и на различных уровнях имеет неодинаковую толщину. Для велосипедистов, выступающих на треке, характерно увеличение компактного слоя на наружной и внутренней поверхностях большеберцовой кости, особенно в средней её трети.

Высокие спортивные нагрузки, как правило, приводят к увеличению размеров ячеек губчатого вещества. Эпифизарные отделы трубчатых костей приобретают более однородную крупноячеистую структуру уже без разделения губчатого вещества на периферическую и центральную зону.

По наблюдениям А.И. Кураченкова, у штангистов ячейки губчатого вещества эпифизов костей кисти становятся почти квадратными или округлыми, на стопе же мощные костные пластинки располагаются по длиннику костей и имеют едва заметные перпендикулярно идущие перекладины. Крупноячеистая структура губчатого вещества отмечена в костях гимнастов, борцов, тяжелоатлетов и велосипедистов.

Костномозговая полость в костях спортсменов в связи с утолщением компактного слоя уменьшается. На рентгенограммах она иногда имеет вид узкой щели между двумя тенями сильно развитого компактного вещества.

Рост костей непосредственно связан с процессом синостозирования, или окостенения, и продолжается до тех пор, пока не образуются синостозы в области эпифизарных хрящей. Вопросу влияния физических нагрузок на рост костей посвящено значительное число работ.

Обычно нагрузки статического характера вызывают некоторое укорочение костей, но не вследствие снижения интенсивности продольного роста, а вследствие задержки окостенения.

Рентгенологически рабочая гипертрофия костей у юных спортсменов отмечается через 6-7 месяцев после начала тренировок, а у спортсменов среднего и старшего возраста через 1-1,5 года. Общие адаптационные изменения происходят во всех костях скелета, а локальные – в наиболее нагруженных его отделах.

### **5.7. Виды и режимы работы мышц при выполнении двигательных действий спортсменов различных видов спорта**

Статическая и динамическая работа мышц. Разновидности работы мышц определяются сочетанием изменений их силы тяги и длины. Общеизвестные виды работы мышц (преодолевающая, уступающая и удерживающая) определяются только направлением изменения длины мышцы: укорочением, удлинением, сохранением длины. Различают три типа мышечных сокращений:

– изотоническое, при котором мышечные волокна изменяют свою длину при постоянной внешней нагрузке; в реальных движениях проявляется редко, т. к. всегда имеется сопротивление, изменяющее напряжение;

– изометрическое, при котором мышца развивает напряжение без изменения своей длины; характерен не для движений, а для статических положений;

– ауксотоническое (анизометрическое), при котором мышца изменяет длину и напряжение; именно оно обеспечивает выполнение двигательных действий человека. У анизометрического режима две разновидности: в преодолевающем (концентрическом) режиме мышца укорачивается в результате сокращения; в уступающем (эксцентрическом) – растягивается внешней силой. Например, икроножная мышца спринтера функционирует в уступающем режиме при взаимодействии ноги с опорой в фазе амортизации, а в преодолевающем – в фазе отталкивания.

### **5.8. Биомеханические свойства костей и мышц. Влияние физических нагрузок различного характера на механические свойства компонентов опорно-двигательного аппарата спортсмена**

Основным механическим свойством костной ткани является прочность – способность материала сопротивляться разрушению под действием внешних сил. Прочность материала характеризуется пределом прочности – отношением нагрузки, необходимой для полного разрыва (разрушения испытуемого образца) к площади его поперечного сечения в месте разрыва.

Различают четыре вида механического воздействия на кость: растяжение, сжатие, изгиб и кручение.

Прочность костной ткани при растяжении составляет от 125 до 150 МПа. Она выше, чем у дуба и почти такая же, как у чугуна.

При сжатии прочность костей еще выше. Ее значения равны 170 МПа. Несущая способность костей при изгибе значительно меньше. Например, бедренная кость выдерживает нагрузку на изгиб до 2500 Н. Подобный вид деформации широко распространен, как в обычной жизни, так и в спорте. Например, при удержании спортсменом положения «крест» на кольцах происходит деформация костей верхней конечности на изгиб.

При движениях кости не только растягиваются, сжимаются и изгибаются, но и скручиваются. Прочность кости при кручении составляет 105,4 МПа. Она наиболее высока в 25-35 лет. С возрастом этот показатель снижается до 90 МПа.

Механические нагрузки, действующие на человека при занятиях спортом, превышают повседневные. Чтобы им противостоять, в костях происходит ряд изменений: меняются их форма и размеры, а также повышается плотность костной ткани. Например, у тяжелоатлетов сильно меняется форма лопатки и ключицы. У теннисистов увеличиваются размеры костей предплечья, у штангистов и метателей диска утолщаются кости бедра, у бегунов и хоккеистов – кости голени, у футболистов – кости стопы.

На механические свойства связок и сухожилий влияют: пол и возраст, иммобилизация, содержание гормонов, характер физических упражнений. Предельная прочность, относительное удлинение и коэффициент упругости связок и сухожилий у людей разного пола и возраста различны. Практически во всех случаях меньшие показатели наблюдаются у женского пола. Наибольшие изменения механических свойств приходятся на пубертатный период. Максимальная прочность сухожилий достигается к 21-25 годам. Начиная с 16-21 года линейно уменьшается прочность и модуль упругости связок, однако, после 50 лет нет достоверной связи между возрастом и механическими характеристиками связок. Сухожилия и связки чувствительны к гормональному влиянию. Однократное внутрисуставное введение гормонов (кортикостероидов) не ухудшает механических свойств связок, но систематическое введение гормонов приводит к значительному уменьшению функциональных возможностей связочного аппарата. Значительно снижает прочность и упругость связок и сухожилий иммобилизация; необходимы месяцы для восстановления их механических свойств. И наоборот – тренировки увеличивают сопротивление разрыву, как связок, так и сухожилий. В подавляющем большинстве случаев прочность сухожилий более высока, чем прочность их прикрепления костям. Поэтому при травмах сухожилий они не разрываются, а отрываются от места прикрепления. В процессе тренировки следует учитывать, что механическая прочность сухожилий и связок увеличивается сравнительно медленно. При форсированном развитии скоростно-силовых качеств может возникнуть несоответствие между возросшими скоростно-силовыми возможностями мышечного аппарата и недостаточной прочностью сухожилий и связок, что грозит потенциальными

травмами. Поэтому во время тренировочных занятий необходимо обращать внимание на укрепление сухожильно-связочного аппарата. Это достигается объемной тренировочной работой невысокой интенсивности. Желательно, чтобы движения выполнялись с максимальной возможной для данного сустава амплитудой и во всех направлениях.

Мышцу рассматривают как систему, обладающую определенными механическими свойствами: сократимостью, жесткостью, прочностью, релаксацией и упругостью.

## **5.9. Структура педагогической деятельности учителя физической культуры**

В структуре педагогической деятельности выделяют следующие компоненты: **конструктивный, коммуникативный, организаторский, гностический.**

**1. Конструктивная деятельность**, в свою очередь, распадается на конструктивно-содержательную (отбор и композиция учебного материала, планирование и построение педагогического процесса), конструктивно-оперативную (планирование своих действий и действий учащихся) и конструктивно-материальную (проектирование учебно-материальной базы педагогического процесса).

**2. Коммуникативная деятельность** направлена на установление педагогически целесообразных отношений педагога с воспитанниками, другими педагогами школы, представителями общественности, родителями.

**3. Организаторская деятельность** предполагает выполнение системы действий, направленных на включение учащихся в различные виды деятельности, создание коллектива и организацию совместной деятельности.

**4. Гностическая деятельность** представляет анализ, познание собственной педагогической деятельности, своих достоинств и недостатков.

### **Функции спортивного педагога:**

- информационная;
- обучающая;
- воспитательная;
- руководящая.

### **Стили педагогического общения**

Под **педагогическим общением** понимаются индивидуально-типологические особенности взаимодействия педагога с учащимися.

Общепринятой классификацией стилей педагогического общения является их деление на авторитарный, демократический и попустительский.

**При авторитарном стиле общения** педагог единолично решает все вопросы, касающиеся жизнедеятельности как классного коллектива, так и каждого учащегося. В наиболее выраженной форме этот стиль проявляется при автократическом подходе к воспитанию, когда учащиеся не участвуют в обсуждении проблем, имеющих к ним прямое отношение,

а их инициатива оценивается отрицательно и отвергается. Авторитарный стиль общения реализуется с помощью тактики диктата и опеки.

**Попустительский стиль общения** характеризуется стремлением педагога минимально включаться в деятельность, что объясняется снятием с себя ответственности за ее результаты. Такие педагоги формально выполняют свои функциональные обязанности, ограничиваясь лишь преподаванием. Попустительский стиль общения реализует тактику невмешательства, основу которой составляют равнодушие и незаинтересованность проблемами, как школы, так и учащихся. Следствием подобной тактики является отсутствие контроля за деятельностью школьников и динамикой развития их личности.

**При демократическом стиле** педагог ориентирован на повышение субъектной роли учащегося во взаимодействии, на привлечение каждого к решению общих дел. В результате открытого и свободного обсуждения возникающих проблем учащиеся совместно с педагогом приходят к тому или иному решению. Демократический стиль общения педагога с учащимися – единственный реальный способ организации их сотрудничества.

В.А. Кан-Калик установил и охарактеризовал следующие стили педагогического общения:

**общение, на основе увлеченности совместной творческой деятельностью,** в основе которого лежит единство высокого профессионализма педагога и его отношения к педагогической деятельности;

**общение на основе дружеского расположения** рассматривают как предпосылку вышеназванного стиля; дружеское расположение выступает стимулом развития взаимоотношений педагога и учащихся, однако дружественность должна быть педагогически сообразной, так как определенная мера дистанции сохраняет статусные позиции;

**общение-дистанция** используют как опытные педагоги, так и начинающие; дистанция является показателем ведущей роли педагога, но должна быть основана на авторитете;

**общение-угроза** наиболее популярно у начинающих педагогов, которые не умеют организовать продуктивное общение на основе увлеченности совместной деятельностью; для лично-развивающей стратегии педагогического взаимодействия общение-угроза является бесперспективным;

**общение-заигрывание** также используется молодыми учителями; стремясь быстрее установить контакт с детьми, понравиться им, но, не имея для этого необходимой культуры, они начинают заигрывать с ними, т. е. кокетничать, вести на уроке разговоры на личные темы, злоупотреблять поощрениями без надлежащих на то оснований.

## **5.10. Темперамент как компонент личности и основа индивидуального стиля спортивной деятельности**

**Темперамент** – это генетически запрограммированная форма поведения человека. Его свойства наиболее ярко проявляются в затрудненных условиях, в том числе в спорте, когда энергетические и темповые характеристики психической деятельности приближаются к граничным для человека значениям.

Древнейшее учение о темпераментах принадлежит врачу Гиппократу. Он считал, что темперамент человека определяется тем, какая из четырех жидкостей (гуморов), входящих в состав человеческого тела, преобладает в организме конкретного индивида: крови (лат. *sanguis*), желчи (гр. *choie*), слизи (гр. *phlegma*) и черной желчи (гр. *melas* + *choie*).

Конституционная теория темперамента появилась в начале XX в. Ее главная идея заключалась в установлении связи темперамента с врожденной конституцией (телосложением) человека. Конституционные теории опирались на наглядно различимые признаки в строении человеческого тела.

Наиболее известные модификации данной теории принадлежат немецкому психиатру и психологу Эрнсту Кречмеру и американскому врачу и психологу Уильяму Шелдону.

Э. Кречмер выделил и описал четыре конституционных типа:

**астеник** – человек высокого роста, хрупкого телосложения, с плоской грудной клеткой. Плечи узкие, ноги и руки худые и длинные, кисти рук узкие, кожа дряблая. Астеники склонны к преждевременному старению;

**никник** – человек среднего или малого роста, с богатой жировой тканью, большим животом, выпуклой грудной клеткой, круглой головой на короткой шее. Лицо широкое с мелкими чертами;

**атлетик** – человек высокого или среднего роста, пропорционального крепкого телосложения, с широкими плечами, хорошей мускулатурой, узкими бедрами. Голова держится прямо, лицевые кости выпуклые;

**диспластик** – человек неправильного телосложения, плохо сформировавшийся.

У. Шелдон обозначил три первичных компонента телосложения: эндоморфный, мезоморфный, эктоморфный. В основу своей классификации он положил соотношение видов тканей организма, развивающихся из трех зародышевых слоев: эндодермы, мезодермы и эктодермы.

Первый тип – **эндоморфный** (преувеличенно развивается внутренний зародышевый слой, из которого формируются внутренние органы и жировые ткани) отличается круглой головой, крупными размерами внутренних органов, сферической формой тела, мягкостью тканей, ярко выраженными отложениями жиров.

Для второго типа – **мезоморфного** (преимущественное развитие среднего зародышевого слоя, из которого формируются скелет, мускулы) характерны

широкие плечи и грудная клетка, мускулистые руки и ноги, минимальное количество подкожного жира, мощная голова.

Третий тип – **эктоморфный** (преимущественное развитие внешнего зародышевого слоя, из которого формируется нервная система и мозг; внутренний и средний зародышевые слои развивались в минимальной степени, поэтому, по-минимуму развиты кости, мускулы, жировые прослойки) олицетворяет худой человек, с вытянутым лицом, тонкими длинными руками и ногами, слабой мускулатурой и хорошо развитой нервной системой.

По Шелдону, представители данных типов телосложения характеризуются и специфическими типами темперамента:

**эндоморф** имеет круглую голову, большой живот, округлые и мягкие формы тела. Его осанка и движения расслабленные, реакции замедленные. Терпим, в эмоциональном плане ровен, приветлив. Любит комфорт, стремится к одобрению со стороны окружающих. Склонен к общественной жизни, тянется к компаниям;

**мезоморф** имеет массивную голову, широкие плечи и грудную клетку, мускулистые руки и ноги. Подтянут, энергичен, с громким голосом. Решителен, порой даже агрессивен. Склонен к риску;

**эктоморф** имеет высокий лоб, вытянутое лицо, маленький живот, неразвитую мускулатуру. Движения сдержанные и скованные. В проявлении чувств сдержан и скрытен. Испытывает затруднения в установлении контактов с другими людьми.

Конституционная теория отражает реально существующие связи между внешним обликом человека и его психическими особенностями. Вместе с тем она не позволяет выявить основу, по которой группируются определенные физические и психические свойства индивида в тот или иной тип темперамента.

Наиболее распространенной является психофизиологическая теория И.П. Павлова, связавшая тип темперамента человека с типом его нервной системы. Павлов выделил четыре типа нервной системы:

- первый – сильный, уравновешенный, подвижный;
- второй – сильный, неуравновешенный; возбудимый;
- третий – сильный, уравновешенный, инертный;
- четвертый – слабый.

Выделив четыре типа нервной системы, Павлов сопоставил их с классическими типами темперамента, показав высокую степень соответствия между ними.

**1. Сангиник** (нервная система первого типа) – человек, легко приспосабливающийся к изменениям условий жизни. Реакции быстрые, обдуманные. Настроение уравновешенное, жизнерадостное. В высшей степени подвижен, общителен, часто меняет привязанности. Имеет широкий круг знакомств. При большом интересе к делу продуктивен, энергичен; в противном случае вял, скучен, неинтересен. Характеризуется высокой сопротивляемостью к различным трудностям.

**2. Холерик** (нервная система второго типа) – человек, нервная система которого характеризуется преобладанием возбуждения над торможением. Отличается энергичностью при недостатке выдержки и самообладания. Вспыльчив, не сдержан, нетерпелив. Увлекаясь чем-то, полностью истощает свои силы и теряет интерес к начатому. Неуравновешенность его нервной системы предопределяет цикличность в смене его активности и бодрости: увлекшись каким-нибудь делом, он страстно, с полной отдачей работает, но сил ему хватает недолго, и, как только они истощаются, он дорабатывается до того, что ему все невмоготу. Появляется раздраженное состояние, плохое настроение, упадок сил и вялость ("все падает из рук"). Чередование положительных циклов подъема настроения и энергичности с отрицательными циклами спада, депрессии обуславливает неровность поведения и самочувствия, его повышенную подверженность к появлению невротических срывов и конфликтов с людьми. Плохо приспособлен к деятельности, требующей спокойного темпа, плавных движений.

**3. Флегматик** (нервная система третьего типа) – человек, который очень медленно реагирует на любые раздражители, но устойчив, хорошо сопротивляется сильным и продолжительным раздражителям. Характеризуется уравновешенностью, стабильностью настроения и работоспособности. Спокоен, терпелив, выдержан. В мимике и интонациях невыразителен и однообразен. Сохраняет спокойствие даже при серьезных неприятностях, но иногда способен давать волю чувствам.

**4. Меланхолик** (нервная система четвертого типа) – человек, плохо сопротивляющийся воздействию сильных стимулов. Часто заторможен и пассивен. Отличается слабой выносливостью, тревожностью. Теряется в новой обстановке, среди новых людей.

### **Свойства темперамента**

**сензитивность** – чувствительность психики;

**активность** – энергичность;

**реактивность** – степень непроизвольности реакций человека на внешние или внутренние стимулы;

**пластичность/риgidность** – определяющая легкость и гибкость поведения либо инертность, косность поведения;

**темп реакций** – характеристика протекания различных психических процессов;

**интроверсия/экстраверсия** – характеризует замкнутость человека в себе или, напротив, его открытость внешнему миру;

**эмоциональная возбудимость** – определяется наименьшей интенсивностью воздействия, необходимого для возникновения эмоциональной реакции.

### **Роль темперамента в спорте**

Психическими способностями к соревновательной деятельности является совокупность психических качеств людей, которые удовлетворяют требованиям спортивной деятельности, способствуя достижению успехов

в спорте. В каждом типе высшей нервной деятельности есть некоторые качества, которые существенным образом действуют на спортивную деятельность. Занимаясь спортом, необходимо учитывать, в какой мере и каким образом темперамент благоприятствует и насколько он препятствует достижению успеха на разных стадиях спортивной деятельности.

Молодой спортсмен, в процессе учебно-тренировочных занятий может выработать свой собственный стиль преодоления препятствий и при данном процессе важную роль играют особенности его темперамента. Но данный процесс протекает не стихийно, а под воздействием тренера или воспитателя.

При выборе вида спорта человек должен учитывать множество качеств, одним из самых главных является темперамент.

**Спортсмен сангвиник** – это субъект, как правило, с достаточно сильным устойчивым, подвижным типом высшей нервной деятельности (ВНД). Сангвиник отличается от других, прежде всего, излишней реактивностью, которая проявляется в той живости, с какой откликается на всё его эмоциональная натура. Темп реакции довольно высокий, из-за этого сангвиник предпочитает быстрые движения.

Сангвиник предпочитает такие виды спорта, где нужно проявить достаточно большую подвижность, активность, смелость. При изучении нового двигательного действия быстро схватывает его основу, может с легкостью выполнить его с первого раза, но в большинстве случаев это у него получается неправильно. Не любит кропотливой и длительной работы по усвоению сложных деталей техники или развитию физических качеств. Он любит работать над собой и улучшать свои навыки, он уверен в себе и работоспособен. В результате тяжёлых тренировок его спортивные результаты стабильны и в соревнованиях, как правило, бывают выше, чем на тренировках.

У спортсмена сангвинического типа темперамента наблюдается одно из самых важных качеств в спорте – реакция, он быстро думает и способен на проявление очень быстрой реакции. Из сангвиников получаются отличные спортсмены, очень часто данный темперамент можно наблюдать у знаменитых чемпионов. Спортсмен сангвиник хорошо играет в команде и быстро находит общий язык с остальными игроками. Ребенка-сангвиника лучше всего отдать в футбольную или волейбольную секцию: его энергия найдет необходимый выплеск. Перед стартом такие спортсмены чаще всего находятся в состоянии «боевой готовности».

**Спортсмен холерик** – обладает сильным, неустойчивым (с преобладанием возбуждения) типом высшей нервной деятельности. Для него, как и для сангвиника, характерны высокая реактивность, активность, быстрый темп реакций. Но реактивность у холерика преобладает над активностью, из-за этого он в трудной ситуации легко становится вспыльчивым, резким, быстро выходит из себя.

Холерик, как и сангвиник, предпочитает эмоциональные виды спорта (баскетбол, футбол, борьба, самбо и др.), интенсивные темповые движения.

Он с радостью и с увлечением начинает заниматься любимым видом спорта, но это ненадолго. Спортсмен с холерическим типом темперамента не любит длительную тренировочную работу на силу и выносливость, но с увлечением выполняет тренировки на технику. Его спортивно-технические результаты довольно нестабильны, так как он склонен к излишнему волнению перед стартом и, как правило "перегарает", что часто не позволяет ему реализовать полностью свои возможности и показать свои навыки на соревнованиях.

**Спортсмен с флегматическим типом темперамента** обладает уравновешенным и сильным типом высшей нервной деятельности. В сравнении с сангвиниками и холериками он малореактивен, вследствие чего его трудно вывести из себя, более того, в силу малой эмоциональной возбудимости ему удается сохранять спокойствие даже перед началом каких-либо соревнований, что является немаловажным.

Флегматику свойственны ригидность и интроверсия, что сказывается на его малой общительности, проявлении медлительности и запаздывающих реакциях, в медленности выработке каких-либо навыков. Однако, выработанные навыки являются прочными. Флегматику трудно переключаться с одного вида деятельности на другой. Спортсмен с таким типом темперамента больше всего предпочитает уделять внимание спокойным, однообразным, небыстрым упражнениям. Так же флегматик склонен к длительной и тщательной отработке техники, кропотливой работе по оттачиванию физических качеств.

Следует отметить, что спортсмены-флегматики довольно выносливы, поэтому им подходят следующие виды спорта: бег на длинные дистанции, вело-марафон. Флегматика можно увидеть среди борцов и дзюдоистов, где преобладает философия над спортом.

Флегматики хорошие тренеры, им не составляет особого труда объяснить, показать одно и то же упражнение много раз.

**Меланхолик** – самый вялый и медлительный из всех темпераментов. Он довольно редко занимается спортом, особенно таким, где требуется большая активность. Предпочитает посмотреть спорт по телевизору, но и то для того, чтобы в сравнении почувствовать собственное ощущение комфорта и покоя. С интересом меланхолики смотрят особо зрелищные и масштабные виды спорта – крупные Олимпиады, чемпионаты по спортивным танцам, фигурное катание. В меланхолике есть уравновешенность и трезвый расчет, поэтому он способен заниматься такими видами спорта, как: спортивная стрельба, шахматы и т. д.

Меланхолики хорошо ладят с животными, поэтому успешно занимаются верховой ездой, конным спортом.

Из отрицательных качеств меланхолика в спорте – он начинает заниматься то одним видом спорта, то другим, и быстро теряет интерес. В спорте, как и в других видах деятельности, меланхолик отличается ответственностью, высокоразвитой мышечно-двигательной чувствительностью, тонким тактическим чутьем. Он довольно неработоспособен и малоустойчив

к внешним раздражителям. Немалая тревожность часто вызывает неуверенность в своих силах и низкую самооценку. Меланхолик не любит спорт, связанный с командной борьбой или единоборствами (гимнастика спортивная, художественная, плавание, фигурное катание).

## **5.11. Социально-психологические особенности управления спортивным коллективом**

**Спортивная команда** – это спортивная группа с присущими социально-психологическими закономерностями, свойственными малой группе.

Психология поведения отдельного человека как личности существенно зависят от социальной среды.

**Социальная среда** – сложно устроенное общество, в котором люди объединены друг с другом в многочисленные, разнообразные группы. Существуют большие и малые группы.

**Большие группы** – это государство, народность, партия и др.

**К малым группам** относятся небольшие объединения людей (от 2 до 30 человек), занятых общим делом и находящихся в прямых взаимоотношениях друг с другом. Малая группа представляет собой ячейку общества, например, семья, школьный класс, спортивная команда, объединения близких друзей и т. д.

Малую группу характеризуют психологическая и поведенческая общность ее членов. Особое место в социально-психологической характеристике групп и коллективов занимают взаимоотношения. Взаимоотношения бывают официальные и неофициальные, руководства и подчинения (лидерства), деловые и личные, рациональные и эмоциональные.

**«Малой группой»** в спорте является любая спортивная команда, бригада спортсменов, спортивный класс, учебная группа в ДЮСШ и др. В малых группах люди общаются лицом к лицу, что даёт им возможность непосредственно воспринимать друг друга и строить взаимоотношения на основе эмоционально переживаемых межличностных взаимоотношений.

Считается, что сплочённость игроков команды влияет на успешность её соревновательной деятельности. Однако в практике спорта встречаются и обратные примеры, особенно в профессиональных командах. Командная сплочённость является социально –психологическим групповым феноменом, объективно выражющимся в сыгранности, а субъективно – в чувстве общности членов команды, обозначаемом в речи словом «Мы» и противопоставлением себя соперникам словом «Они».

При этом под командной сплочённостью специалисты в области спортивной психологии обычно понимают межличностное притяжение игроков, взаимную симпатию, дружеские отношения между игроками, формирующими психологическую атмосферу взаимопонимания и целостность команды как спортивного микросоциума.

Отношение каждого члена общества к занятиям спортом определяется, с одной стороны, системой установок и оценочных суждений его ближайшего социального окружения, с другой – его личностными особенностями и индивидуальным опытом.

Существует 4 основных фактора, влияющих на развитие сплоченности у спортсменов и лиц, занимающихся физической культурой:

**факторы среды**, которые являются наиболее общими, характеризуют нормативные силы, способствующие сплочению группы. Это могут быть контракты, спортивные стипендии, регламент соревнований, возраст, этнические особенности;

**для личностных факторов** характерна высокая степень изменчивости. К числу личностных факторов относят индивидуальные особенности личности спортсменов (темперамент, характер, способности, мотивация);

**командные факторы** связаны с групповыми критериями эффективности, желанием добиться успеха и стабильность команды. Команды, характеризующиеся большим стремлением к групповому успеху, обычно демонстрируют более высокие уровни групповой сплоченности;

**факторы руководства** включают стиль и поведение тренеров и учителей физической культуры, а также их взаимоотношения с группами. Называют и другие факторы, предопределяющие сплоченность. Данные факторы также имеют непосредственное отношение к сплоченности.

### **Лидерство в спортивной группе**

Типы лидеров определяются двумя основными факторами: *задачей*, позволяющей спортсмену или тренеру стать лидером и их *реальным межличностным влиянием* на команду.

Как правило, лидерство больше зависит от ситуации и различных случайных факторов, требующих лидерства, чем от особенностей личности самого лидера. Лидеры в успешных командах чаще всего ориентированы на *решение групповой задачи*, чем на теплые межличностные отношения. В командах, где для достижения успеха достаточно сотрудничества, требуется значительно большая эмоциональная помощь со стороны тренера. При этом спортсмены индивидуальных видов спорта более критичны по отношению к коммуникативным действиям тренера. Командное взаимодействие (например в футболе, баскетболе, хоккее и т. п.) менее требовательно к роли тренера как лидера, однако, тренеры данных видов спорта должны быть более компетентными в вопросах выявления лидеров в команде, взаимного восприятия у игроков и членов команды. Очень важно, чтобы ориентация тренера (на задачу или на межличностные отношения) была поддержана лидером из числа спортсменов.

### **Социально-психологический климат**

**Социально-психологический климат в спортивной команде** – это относительно устойчивый, типичный для данной команды эмоционально-динамический настрой, он является интегральной характеристикой коллектива, отражает объективные и субъективные условия жизнедеятельности команды.

Понятие социально-психологического климата многогранно и имеет ряд различных оттенков, которые необходимо учитывать при его формировании, диагностике и коррекции.

Процесс формирования компетентности предполагает приобретение будущим тренером знаний о различных видах социально-психологического климата, какие моменты его характеризуют и какой из видов необходимо брать за основу, за образец.

*Видами социально-психологического климата в спортивных командах являются:*

**1. «Профессиональный» климат.** Данный вид психологического климата рассматривается исследователями как некий эталон, когда между людьми устанавливаются только профессиональные (деловые) отношения, суть которых в том, что спортсмен беспрекословно выполняет требования тренера, тренер руководит тренировочным процессом, а руководство своевременно выполняет условия контракта – зарплата, премии и т. п. Естественно, в такой команде в наличии все признаки внешней и внутренней культуры жизни профессионального коллектива: порядок, чистота, дисциплина, планирование, разделение прав и обязанностей, оптимальные межличностные отношения, субординация и др.

**2. «Профессионально-духовный» климат.** Вид психологического климата, который можно рассматривать как эталонный, когда завершились все психодинамические процессы по формированию коллектива и, в результате, получился сплав высокого профessionализма и высокой духовности. Обычно такая атмосфера устанавливается в коллективах, где лидер – главный тренер является не только профessionалом, но и гуманным, психологически образованным человеком, которого спортсмен интересует всесторонне и, прежде всего, как человек, имеющий право на личную жизнь, на свое мнение.

**3. «Профессионально-диктаторский» климат.** Данная разновидность профessionального климата отягощена влиянием такого человеческого фактора, как личность тренера с авторитарным стилем руководства. Такая атмосфера наиболее часто встречается в современном спорте, особенно – в российском, и она наиболее тяжело переживается спортсменом. В отличие от «профессионального» и, тем более, «профессионально-духовного» климата в условиях «профессионально-диктаторского» спортсмен должен решать не только свои профessionальные задачи, но и задачи «межличностные»: учитывать все нюансы личности и поведения тренера, терпеть динамику его каждого дня настроения, а также отношения к себе, и, что является самым нежелательным, жить всегда в напряженной атмосфере, провоцирующей людей на срывы и конфликты.

**4. «Профессионально-демократический» климат** является достаточно распространенным видом климата. Его сущность определяется личностными особенностями тренера-демократа, для которого авторитарный стиль руководства, подавление другой личности, доминирование собственного «Я»

органически неприемлемы. Обычно тренер-демократ остается в памяти учеников лучшим воспоминанием. По своему характеру демократический климат предъявляет меньше требований к спортсмену и порой не способствует формированию адекватного предстартового состояния. В таком случае спортсмен должен приложить индивидуальные усилия, чтобы сформировать состояние максимальной концентрации и готовности к полной отдаче в каждой игре. В данной атмосфере нет того постоянного напряжения, что всегда имеет место в условиях авторитарного стиля руководства и, безусловно, делает жизнь спортсмена неспокойной, а порой невыносимой.

5. «*Непрофессиональный*» климат характеризует отсутствие всех тех признаков, которые отличают «профессиональный» климат. Прежде всего, отсутствие требований, порядка, дисциплины, системы, планирования жизни и деятельности коллектива в целом и каждого человека в отдельности.

6. «*Духовный*» климат встречается крайне редко и характерен, в основном, для творческих коллективов, в которых и лидера, и членов группы можно отнести к категории высокоинтеллектуальных, творческих личностей, и объединяет их любовь к делу и чувство долга перед ним и друг перед другом. В такой атмосфере приятно жить, но, как правило, такой коллектив мало результативен в условиях борьбы, конкуренции. Чаще всего именно в такой среде вырастают спортсмены «артистического» типа, «вечно вторые», которых вдохновляет не столько победа, сколько моральные стимулы, публичность их жизни и деятельности, само участие в значимых событиях. В то же время спортсмены нелегко переживают экстремальность условий соревновательной борьбы и всегда с трудом преодолевают кризисы в своем состоянии.

## **ГЛАВА 6. ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА**

### **6.1. Понятие и сущность спортивного права**

Система норм, регулирующих физкультурно-спортивные отношения, то есть спортивное право – это новейшее направление российской юриспруденции, охватывающее общественные отношения, возникающие в сфере физической культуры и спорта. В настоящее время в стране активно формируется и развивается законодательство, регулирующее физкультурно-спортивные отношения, постепенно нарабатывается административная и судебная практика применения этого законодательства (более 200 н.п. актов).

Законодательство о физической культуре и спорте – комплексная по своему характеру и значительная по объему часть законодательства РФ, включающая нормы конституционного, гражданского, трудового, международного права. Оно тесно связано с законодательством об образовании, о социальной защите населения, о здравоохранении, о предпринимательской деятельности, о приватизации, о местном самоуправлении и представляет собой обширный массив законодательных актов, регламентирующих правоотношения, возникающие в ходе реализации прав граждан на занятия физической культурой и спортом, на сохранение здоровья средствами активного образа жизни и, таким образом, непосредственно относится к числу важных средств современной государственной политики в сфере обеспечения качества жизни граждан РФ.

Со времени распада СССР и до сегодняшнего дня произошли существенные изменения правового и нормативного обеспечения развития физической культуры и спорта в нашей стране: с Постановления Верховного Совета РФ от 27.04.1993 г. №4870-1, когда были введены в действие Основы законодательства Российской Федерации «О физической культуре и спорте», затем в 1999 году принимается Федеральный Закон «О физической культуре и спорте в РФ», который имел серьезные недостатки (отсутствие регулирования отношений в профессиональном спорте, медицинского и социального страхования в спорте, правовой базы для заключения спортивных контрактов, для развития спонсорства в спорте и др.) и подвергался жесткой критике, и, наконец, до нового ФЗ «О физической культуре и спорте в РФ» от 4 декабря 2007 г. № 329, по которому мы работаем сейчас.

### **6.2. Источники и система правовых актов в сфере ФКиС в РФ. Иерархия правовых актов по физической культуре и спорту**

Иерархия правового и нормативного обеспечения развития физической культуры и спорта в России включает в себя:

- нормы международного спортивного права;

– Конституцию Российской Федерации от 12 декабря 1993 года. Конституционной основой развития физической культуры и спорта в стране являются две статьи Конституции Российской Федерации – статья 41 о поощрении деятельности, способствующей укреплению здоровья человека, развитию физической культуры и спорта, и статья 72 о совместном ведении Российской Федерации и субъектов Российской Федерации вопросов воспитания, образования, науки, культуры, физической культуры и спорта;

– Федеральные законы о физической культуре и спорте: Закон «О физической культуре и спорте в РФ», о профессиональном спорте, об общественных физкультурно-спортивных объединениях и организациях, об олимпийском движении, о государственной поддержке развития физической культуры и спорта, о социальной защите спортсменов, о детско-юношеском спорте и др.;

– трудовое, гражданское, административное законодательство Российской Федерации;

– законодательство об образовании, здравоохранении, градостроительстве, налогах и другие, в которых отражены вопросы физической культуры и спорта;

– Указы и распоряжения Президента Российской Федерации по вопросам физической культуры и спорта;

– Постановления и распоряжения Правительства Российской Федерации по вопросам физической культуры, в частности Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» и другие;

– решения федеральных органов исполнительной власти по вопросам физической культуры и спорта, например, Приказы Министерства спорта Российской Федерации;

– Законы субъектов Российской Федерации о физической культуре и спорте;

– нормативные акты общественных физкультурно-спортивных объединений и организаций, федераций (союзов, ассоциаций) по видам спорта и Олимпийского комитета по вопросам развития физической культуры и спорта в пределах своей компетенции.

### **6.3. Организация государственного управления в сфере физической культуры и спорта (федеральный уровень) в РФ**

Органы государственного управления в сфере ФКиС вместе с другими властными структурами управления представляют государство. Данные государственные структуры являются носителями государственной власти, через их деятельность высшие государственные должностные лица осуществляют политическую власть.

Задачи по реализации государственной политики в сфере физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации рассматриваются органами представительной и исполнительной власти и утверждаются в соответствии с законодательством Российской Федерации. Координация

деятельности федеральных органов исполнительной власти по реализации государственной политики в сфере физической культуры и спорта в Российской Федерации осуществляется уполномоченным федеральным органом исполнительной власти, с учетом межведомственного подхода. Со времени распада СССР и построения нового российского государства сфера физической культуры и спорта находится на стадии перманентного реформирования.

В настоящее время уполномоченным федеральным органом исполнительной власти Российской Федерации в сфере ФКиС является Министерство спорта, возглавляемое Михаилом Дегтяревым.

Кроме того, на Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации возложено принятие порядка медико-биологического, медицинского обеспечения спортивных сборных команд Российской Федерации и их ближайшего резерва.

В Государственной Думе Российской Федерации действует Комитет по физической культуре, спорту (Председатель комитета – Дмитрий Свищев), который призван способствовать эффективному управлению сферой физической культуры и спорта на законодательном уровне.

В 2002 году создан консультативный орган – Совет при Президенте Российской Федерации по физической культуре и спорту, который готовит для главы государства аналитические материалы о положении дел в сфере физической культуры и спорта в стране и за рубежом, проводит экспертизу соответствующих законопроектов. В его задачи входит координация деятельности органов власти федерального и регионального уровня, физкультурно-спортивных объединений и общественных организаций при разработке программ в области физкультуры и спорта, а также проверка реализации проектов, касающихся подготовки и проведения международных спортивных соревнований.

На реализацию общей стратегии развития физической культуры и спорта в стране при тесном взаимодействии с государственными органами управления направлена деятельность Олимпийского комитета России, федераций по видам спорта, различных ассоциаций, союзов, обществ.

#### **6.4. Подзаконные, административные и иные нормативные и регламентирующие акты и документы отрасли**

Специфические функции физкультуры и спорта регулируются подзаконными, административными и иными нормативными и регламентирующими актами и документами, целевыми программами развития отрасли, образовательными стандартами, учебными планами и программами и т.п. К ним относятся: Государственная программа Российской Федерации «Развитие физической культуры и спорта» (утверждена постановлением Правительства РФ от 30.09.2021 №1661), Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской

Федерации от 24 ноября 2020 г. N 3081-р. и др. Реализация Программы и Стратегии позволит привлечь к систематическим занятиям физической культурой и спортом и приобщить к здоровому образу жизни не менее 70 процентов населения страны, что, в конечном счете, положительно скажется на улучшении качества жизни граждан Российской Федерации.

В соответствии с указанными программными документами к числу приоритетных направлений развития физической культуры и спорта относятся:

- вовлечение граждан, прежде всего детей и молодежи, в регулярные занятия физической культурой и массовым спортом;

- повышение уровня физической подготовленности граждан Российской Федерации;

- повышение доступности объектов спорта, в том числе на сельских территориях и в сельских агломерациях, а также для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;

- развитие адаптивной физической культуры и адаптивного спорта;

- совершенствование системы подготовки спортивного резерва;

- повышение конкурентоспособности отечественного спорта на международной арене.

Для оценки хода реализации Программы и характеристики состояния установленной сферы деятельности предусмотрена система показателей.

Основным ожидаемым конечным результатом реализации Программы является устойчивое развитие физической культуры и спорта, что характеризуется ростом количественных показателей и качественной оценкой изменений, происходящих в сфере физической культуры и спорта.

Участие субъектов Российской Федерации в реализации мероприятий Программы является необходимым условием ее эффективности.

Решение поставленных задач и достижение значений показателей Программы предусматриваются путем эффективного взаимодействия федеральных органов исполнительной власти и исполнительных органов субъектов Российской Федерации.

## **6.5. Международные нормативно-правовые и рекомендательные акты в сфере ФКиС**

Значимость физической культуры и спорта для международного сообщества стала предпосылкой для нормотворчества в данной сфере: начиная с середины XX в. международное физкультурно-спортивное право стало активно формироваться как на уровне межгосударственных организаций и объединений (в виде хартий и деклараций), так и на уровне международных спортивных организаций и федераций (Международного Олимпийского комитета, Международной федерации футбола и иных федераций и организаций).

Необходимость появления международных нормативно-правовых актов в сфере физической культуры и спорта диктовалась следующими

обстоятельствами: с одной стороны, для выработки единообразной политики в физкультурно-спортивной отрасли государствам-участникам международных договоров требовалось определить некие единые принципы, в соответствии с которыми будет осуществляться последующая деятельность; с другой стороны, международным спортивным организациям нужна единая нормативно-правовая база для работы с национальными федерациями и министерствами, клубами и спортсменами.

Ключевыми документами, регулирующими отношения в современном европейском спорте, являются:

- Международная хартия физического воспитания и спорта;
- Спортивная хартия Европы;
- Европейский манифест «Молодые люди и спорт»;
- Олимпийская хартия;
- Кодекс спортивного арбитража;
- Конвенция против применения допинга.

## 6.6. Организационно-правовой статус МОК

International Olympic Committee, IOC – высший постоянно действующий орган олимпийского движения, неправительственная некоммерческая международная организация, базирующаяся в Лозанне, Швейцария. Основан Пьером де Кубертеном и Деметриосом Викеласом в 1894 году.

Уставным документом данной организации является Хартия Олимпийских игр. Официальными языками МОК являются английский и французский.

МОК является органом, ответственным за организацию современных летних и зимних Олимпийских игр; руководящим органом национальных олимпийских комитетов (НОК), которые являются составляющими всемирного олимпийского движения.

МОК организует современные Олимпийские игры и Юношеские Олимпийские игры (ЮОИ), проводимые летом и зимой, каждые четыре года. МОК принимает решение о сроках и месте проведения Олимпийских игр, об их программе. Организации принадлежит исключительное право на олимпийский флаг, символ, гимн и девиз. На время проведения Игр МОК передает право контроля за технической стороной проведения соревнований международным спортивным федерациям.

Официальный сайт Международного олимпийского комитета – [https://ru.qaz.wiki/wiki/International\\_Olympic\\_Committee](https://ru.qaz.wiki/wiki/International_Olympic_Committee).

В 2009 году Генеральная Ассамблея ООН предоставила МОК статус постоянного наблюдателя. Решение позволяет МОК принимать непосредственное участие в повестке дня ООН и посещать заседания Генеральной Ассамблеи ООН, где он может взять слово.

**Заявленная миссия МОК** – продвигать Олимпийские игры во всем мире и возглавлять Олимпийское движение:

- поощрять и поддерживать организацию, развитие и координацию спортивных и спортивных соревнований; обеспечить регулярное празднование Олимпийских игр;
- сотрудничать с компетентными государственными или частными организациями и властями в стремлении поставить спорт на службу человечеству и тем самым содействовать миру;
- действовать против любой формы дискриминации, затрагивающей Олимпийское движение;
- поощрять и поддерживать продвижение женщин в спорте на всех уровнях и во всех структурах с целью реализации принципа равенства мужчин и женщин.

Членами МОК являются физические лица, число которых не должно превышать 115 человек. Общее собрание членов МОК, именуемое Сессией, проводится не менее 1 раза в год. Текущее руководство МОК осуществляется Исполкомом, который состоит из Президента, четырех вице-президентов и десяти дополнительных членов. Все члены Исполкома избираются на Сессиях тайным голосованием большинством поданных за них голосов. Президент МОК избирается на 8 лет, члены Исполкома – на 4 года.

Согласно регламенту, действующему в настоящее время, **член МОК** избирается сроком на 8 лет. Затем он может быть повторно избран на этот же срок.

**Исполнительный Комитет (Исполком) МОК** состоит из президента, четырех вице-президентов и десяти других членов МОК; все члены правления избираются сессией МОК тайным голосованием большинством голосов.

**Президент** Международного олимпийского комитета является главой Исполнительного совета, который принимает на себя общую ответственность за общую администрацию Международного олимпийского комитета (МОК) и управление его делами.

Президенты МОК избираются его членами путем тайного голосования. Срок их полномочий также составляет 8 лет. Затем каждые 4 года полномочия могут продлеваться.

На посту президента МОК за всю его историю побывало множество выдающихся личностей, всего десять человек.

Нынешним президентом МОК является Томас Бах из Германии, сменивший Жака Рогге из Бельгии в сентябре 2013 года.

**Сессия МОК** является общим собранием членов МОК, проходит один раз в год, каждый член Сессии имеет один голос. Это высший орган МОК, и его решения являются окончательными.

Внеочередные сессии могут быть созваны Президентом или по письменному запросу не менее одной трети членов.

Основные **полномочия** Сессии:

- принять или изменить Олимпийскую хартию;
- избрать членов МОК, почетного президента и почетных членов;

- избрать президента, вице-президентов и всех других членов Исполкома МОК;
  - избрать город-организатор Олимпийских игр.
- Штаб-квартира МОК находится в Лозанна, Швейцария.

## **6.7. Олимпийская хартия МОК – свод основополагающих принципов олимпизма, правил и официальных разъяснений, принятых Международным олимпийским комитетом (МОК)**

Олимпийская хартия представляет собой довольно объемный правовой акт, который в значительной степени отличается от иных хартий спортивной направленности – таких, например, как Международная хартия физического воспитания и спорта или Спортивная хартия Европы. Отмеченное различие заключается, прежде всего, в том, что Олимпийская хартия МОК прописывает не только основные положения в обобщенном, сконцентрированном виде, но и устанавливает конкретные механизмы и процедуры, касающиеся работы МОК, организации и проведения Олимпийских игр, протокольных мероприятий.

В преамбуле Хартии излагаются основополагающие принципы олимпизма, заложенные Пьером де Кубертеном в 1894 г. и развитые позднее мировой спортивной практикой. В частности, базовые принципы олимпизма состоят в следующем:

- олимпизм представляет собой философию жизни, возвышающую и объединяющую в сбалансированное целое достоинство тела, воли и разума. Олимпизм, соединяющий спорт с культурой и образованием, стремится к созданию образа жизни, основывающегося на радости от усилия, на воспитательной ценности хорошего примера и на уважении к всеобщим основным этическим принципам;

- целью олимпизма является повсеместное становление спорта на службу гармоничного развития человека с тем, чтобы способствовать созданию мирного общества, заботящегося о сохранении человеческого достоинства. Для этого олимпийское движение, в одиночку или в сотрудничестве с другими организациями, осуществляет деятельность, направленную на укрепление мира;

- олимпийское движение, руководимое МОК, берет начало в современном олимпизме;

- под верховной властью МОК олимпийское движение объединяет организации, спортсменов и других лиц, которые согласны руководствоваться Олимпийской хартией. Критерием принадлежности к олимпийскому движению является признание Международным олимпийским комитетом. Организацию и управление в спорте должны осуществлять независимые спортивные организации, признанные таковыми;

- цель олимпийского движения – способствовать построению лучшего мира и воспитывать молодежь средствами спорта без какой-либо

дискриминации и в духе соблюдения принципов олимпизма, что включает в себя взаимопонимание, дружбу, атмосферу солидарности и честной игры;

– деятельность олимпийского движения носит постоянный и универсальный характер. Она охватывает пять континентов. Вершиной его является объединение спортсменов мира на великом спортивном празднике – Олимпийских играх;

– занятие спортом – одно из прав человека. Каждый должен иметь возможность заниматься спортом в соответствии с его или ее потребностями;

– олимпийская хартия сводит в единый кодекс основополагающие принципы, правила и официальные разъяснения, принятые МОК. Она управляет организацией и функционированием олимпийского движения и устанавливает условия проведения Олимпийских игр.

После представления основных принципов олимпизма следуют пять глав:

Глава 1 «Олимпийское движение» устанавливает властные полномочия, принадлежность к олимпийскому движению, роль МОК, права на Олимпийские игры и олимпийскую символику, а также дает необходимые разъяснения к введенным правилам.

Так, в разделе 1 Главы 1 «Верховная власть» записано, что МОК является высшей властью олимпийского движения; для любого лица или организации, принадлежащих к олимпийскому движению в любом качестве, положения Олимпийской хартии обязательны.

Раздел 2 прописывает роль и задачи МОК. В этой же главе раскрывается принадлежность к олимпийскому движению и признание со стороны МОК, а также устанавливается периодичность проведения Олимпийского конгресса (1 раз в 8 лет).

Помимо этого глава 1 закрепляет все права собственности на Олимпийские игры, Олимпийский флаг и символ, Олимпийскую эмблему и гимн исключительно за МОК, так как именно эти права обеспечивают финансовую базу для существования олимпийского движения в целом.

Глава 2 Олимпийской хартии полностью посвящена Международному Олимпийскому комитету – регламентации его формирования и деятельности. Устанавливается, что МОК является международной неправительственной организацией, созданной не для извлечения прибыли, в форме ассоциации со статусом юридического лица. Миссией МОК является руководство олимпийским движением в соответствии с Олимпийской хартией.

Глава 3 «Международные Федерации» содержит две статьи – ст. 29 «Признание МСФ» и ст.30 «Роль МСФ». В ст.29 говорится:

«В целях содействия олимпийскому движению МОК может признавать в качестве МСФ международные неправительственные организации, руководящие одним или несколькими видами спорта на всемирном уровне и включающие в свой состав организации, руководящие этими видами на национальном уровне. Для того, чтобы быть принятыми, эти организации должны применять Антидопинговый кодекс Олимпийского движения и проводить эффективное тестирование вне соревнований в соответствии

с установленными Правилами. Международные федерации, признанные МОК, впервые получают предварительное признание сроком на два года или какой-либо другой период, устанавливаемый Исполкомом МОК. В конце этого периода признание автоматически приостанавливается, если нет окончательного письменного подтверждения от МОК».

В соответствии со ст. 30 МСФ призвана:

разрабатывать и обеспечивать выполнение, в соответствии с истинным смыслом олимпизма, правил занятий соответствующими видами спорта и следить за выполнением этих правил;

– обеспечить развитие своего вида спорта во всем мире;

– содействовать реализации целей, изложенных в Олимпийской хартии, в особенности путем распространения олимпизма и олимпийского образования;

– устанавливать свои критерии допуска к соревнованиям в Олимпийских играх в соответствии с Олимпийской хартсией и представить их на утверждение МОК;

– брать на себя ответственность за технический контроль и руководство своими видами спорта на Олимпийских играх и на играх, проводимых под патронажем МОК;

– обеспечивать техническую помощь для реализации программы "Олимпийская солидарность".

Кроме того, МСФ могут формулировать предложения, адресованные МОК, относительно Олимпийской хартии и олимпийского движения вообще (включая организацию и проведение Олимпийских игр), излагать мнения относительно кандидатур для организации Олимпийских игр, сотрудничать при подготовке Олимпийских конгрессов, участвовать по просьбе МОК в деятельности комиссий МОК.

Глава 4 Олимпийской хартии посвящена НОКам. Наиболее объемными являются ст. 31 «Миссия и роль НОК» и ст. 32 «Состав НОК».

Раздел II главы 5 регулирует участие в Олимпийских играх. Каждый спортсмен-участник Олимпиады должен выполнять нормы Кодекса допуска, т. е. ему необходимо:

– уважать правила честной игры и принцип отказа от насилия и вести себя на спортивной арене соответствующим образом;

– отказаться от применения веществ и методов, запрещенных Правилами МОК, МСФ и НОК;

– уважать и исполнять все положения Антидопингового кодекса Олимпийского движения.

Раздел III посвящен Программе Олимпийских игр. Ст. 51 устанавливает перечень олимпийских видов спорта и представляющие их МСФ, а ст. 52 регулирует спортивную программу, включение видов спорта, дисциплин и видов соревнований. В этом же разделе рассматриваются вопросы коммерческо-рекламной деятельности СМИ, ОКОИ и участников Олимпиад.

Раздел IV регламентирует протокольные мероприятия – церемонии открытия и закрытия Игр, награждения победителей, приглашения,

аккредитации и проч. Например, ст. 70 «Церемонии награждения, медали и дипломы» устанавливает: «Церемонии награждения должны проводиться в соответствии с определенным МОК протоколом. Медали и дипломы представляются Оргкомитетом для вручения Международным олимпийским комитетом, которому они принадлежат».

## 1. Церемония награждения

1.1. Медали на Олимпийских играх вручаются Президентом МОК (или назначенным им членом МОК) в сопровождении президента соответствующей МСФ (или его заместителя), по возможности сразу же после окончания соревнования и в том же месте, где оно проводилось. Медали вручаются следующим образом: спортсмены, занявшие 1-е, 2-е и 3-е места, занимают свои места на пьедестале (они должны быть одеты в свою официальную или спортивную форму), лицом к официальной трибуне, победитель несколько выше второго призера, стоящего справа от него, и третьего призера, который находится слева от него. Объявляются фамилии этих победителей, а также тех, кто награждается олимпийским дипломом. На центральной мачте поднимается флаг делегации страны спортсмена-победителя, а флаги стран второго и третьего призеров поднимаются на соседних мачтах, справа и слева от центральной, если стоять лицом к арене. Во время исполнения (в сокращенном варианте) государственного гимна в честь победителя все три медалиста стоят лицом к флагам.

## 2. Медали и дипломы

2.1. В личных соревнованиях первый приз состоит из позолоченной серебряной медали и диплома, второй приз - из серебряной медали и диплома, а третий приз - из бронзовой медали и диплома. На медалях должны указываться вид спорта и вид соревнований, за победу на которых они присуждаются, и медали прикрепляются к расстегивающейся цепочке или на ленте для того, чтобы ее можно было надеть на шею спортсмена. Спортсмены, занявшие четвертое, пятое, шестое, седьмое и восьмое места, также получают диплом, но не медаль. В случае равенства результатов за первое, второе или третье место, каждый из участников имеет право на медаль и диплом.

2.2. Диаметр медалей должен быть не менее 60 мм, толщина – 3 мм. Медали за первое и второе места должны быть серебряными, не ниже 925-1000 пробы, причем медаль за первое место должна быть позолоченной (не менее 6 г чистого золота).

Завершается глава 5 разделом V «Арбитраж», в котором говорится, что «все споры, возникшие во время или в связи с Олимпийскими играми могут быть разрешены исключительно Арбитражным спортивным судом, в соответствии с Арбитражным кодексом по спортивным вопросам».

## **6.8. Правовой статус Национальных олимпийских комитетов**

Миссия НОК, согласно ст. 31, является развитие и защита олимпийского движения в своих странах в соответствии с Олимпийской хартией. Обязанности НОК состоят в том, чтобы:

- пропагандировать на национальном уровне, в рамках спортивной деятельности, основополагающие принципы олимпизма и способствовать, помимо прочего, распространению олимпизма в учебных программах по физвоспитанию и спорту в школах и вузах. НОК способствуют созданию организаций, деятельность которых посвящена олимпийскому образованию. В частности, НОК занимаются учреждением и деятельностью Национальных олимпийских академий, олимпийских музеев и культурных программ, связанных с олимпийским движением;
- обеспечивать соблюдение Олимпийской хартии в своей стране;
- поощрять развитие спорта высших достижений, а также массового спорта;
- оказывать помощь в подготовке спортивных кадров, в частности организовывать курсы и удостоверяться, что эти курсы содействуют пропаганде основополагающих принципов олимпизма;
- бороться против любых форм дискриминации и насилия в спорте;
- бороться против использования препаратов и процедур, запрещенных МОК или МСФ, в частности привлекая компетентные власти своей страны с тем, чтобы медицинский контроль мог быть осуществлен в оптимальных условиях.

НОКи имеют право:

- формулировать предложения, адресуемые в МОК, в отношении Олимпийской хартии и олимпийского движения вообще, включая организацию и проведение Олимпийских игр;
- излагать свое мнение относительно кандидатур на проведение Олимпийских игр;
- сотрудничать в подготовке олимпийских конгрессов;
- участвовать по просьбе МОК в деятельности комиссий МОК.

Состав НОК формируется следующим образом. В обязательном порядке в него входят:

- члены МОК в данной стране, если таковые имеются. Такие члены имеют право голоса на генеральных ассамблеях НОК;
- все национальные федерации, являющиеся членами международных федераций, виды спорта которых включены в программу Олимпийских игр (минимум пять национальных федераций), или назначенные ими представители;
- действующие или ушедшие из спорта спортсмены, участвующие в Олимпийских играх (однако они должны покинуть свой пост по окончании трех Олимпиад с момента их последнего участия в Олимпийских играх).

Для того чтобы получить признание НОК и считаться членом данного НОК, национальная федерация должна заниматься специальной и конкретной спортивной деятельностью, принадлежать к МСФ, признанной МОК, и вести свою деятельность согласно Олимпийской хартии и правилам своей МСФ.

## **6.9. Кодекс международного спортивного арбитража**

Правовые акты общего характера, к которым относятся рассмотренные выше, при всей их важности и значимости для спортивной отрасли, не могут являться руководством, регламентирующим практическую деятельность международных спортивных организаций. Для решения задач такого характера требуются иные правовые акты, которые бы упорядочивали отдельные сферы деятельности физкультурно-спортивных организаций и нормировали конкретные процедуры.

Одним из таких правовых актов является Кодекс международного спортивного арбитража, который составляет ныне юридическую основу для разрешения спорных и конфликтных ситуаций, возникающих в сфере физической культуры и спорта.

Значение Кодекса трудно переоценить, так как с его принятием в 1994 г. разрешение споров в физкультурно-спортивной сфере получило свою законодательную платформу. А это обстоятельство, в свою очередь означает, что решения, выносимые международным арбитражным судом, признаются легитимными всеми сторонами конфликта, практически исчезают незаслуженно и незаконно обиженные, а также враждующие спортивные организации.

Общие положения Кодекса определяют, что с целью урегулирования споров в области спорта арбитражным путем созданы два органа:

**Международный арбитражный совет в области спорта (МАСС) и Спортивный арбитражный суд (САС).**

В ведении арбитража, в соответствии с Кодексом, находятся споры, в которых участвуют федерации, ассоциации или другие спортивные организации (если их уставами или регламентами это предусмотрено).

## **6.10. Международный арбитражный совет в области спорта (МАСС)**

**Международный арбитражный совет в области спорта** состоит из 20 членов-юристов высшего класса, которые назначаются следующим образом:

- четыре члена назначаются международными федерациями (трое – международными федерациями по летним олимпийским видам спорта и один – международными федерациями по зимним олимпийским видам спорта);
- четыре члена назначаются Ассоциацией национальных олимпийских комитетов, которые выбираются из числа ее членов или извне;
- четыре члена назначаются Международным олимпийским комитетом, которые выбираются из числа его членов или извне;
- четыре члена назначаются двенадцатью членами МАСС, назначенных описанным выше способом, после соответствующих консультаций с тем, чтобы эффективно защищать интересы спортсменов;
- четыре члена назначаются шестнадцатью членами МАСС, назначенных описанных выше способом, из числа независимых официальных лиц тех организаций, которые назначают других членов МАСС.

Такая сложная процедура комплектования юристами Международного арбитражного совета в области спорта объясняется тем, что в состав Совета должны попадать только квалифицированные и независимые специалисты. При назначении члены МАСС подписывают декларацию, согласно которой они обязуются выполнять свои функции персонально, со всей объективностью и независимостью в соответствии с положениями Кодекса.

МАСС выполняет следующие функции:

- принимает и изменяет Кодекс спортивного арбитража;
- избирает из числа своих членов на период в 4 года: президента по предложению МОК; двух вице-президентов (одного – по предложению международных федераций, другого – по предложению национальных олимпийских комитетов), на которых в порядке их возраста возлагается ответственность замещать в случае необходимости президента; президента Палаты обычного арбитража и президента Палаты апелляционного арбитража САС; заместителей президентов двух названных палат;
- намечает кандидатуры для формирования списка арбитров САС;
- занимается отводом и лишением полномочий арбитров, а также выполняет другие функции, предусмотренные процедурным регламентом;
- обеспечивает финансирование САС в соответствии с фондами, предназначенными для его финансирования.

Выносимые МАСС решения считаются законными когда, по крайней мере, половина его членов участвует в их принятии. Решения принимаются во время собраний простым большинством голосов. Любое изменение Кодекса требует большинства в две трети членов МАСС.

## **6.11. Спортивный арбитражный суд (CAS). Урегулирование спортивных споров**

**Спортивный арбитражный суд (САС)** руководит деятельностью групп арбитров, задачей которых является разрешение арбитражного решения споров в области спорта в соответствии с процедурой регламента.

С этой целью САС контролирует назначение групп арбитров и ход процедуры. Он обеспечивает стороны необходимой инфраструктурой.

В обязанности групп арбитров входит:

- разрешение споров, которые переданы им для рассмотрения в обычном арбитраже;
- разрешение путем апелляционной арбитражной процедуры споров (включая споры по допингу), касающихся решений дисциплинарных судов или аналогичных инстанций федераций, ассоциаций или других спортивных организаций, в том случае если уставы и регламенты этих ассоциаций это предусматривают;
- давать независимое заключение по просьбе МОК, международных федераций, национальных олимпийских комитетов, ассоциаций, признанных МОК, и организационных комитетов Олимпийских игр.

Арбитрами в количестве 150 членов САС формируется по специальной процедуре, аналогичной комплектованию Международного арбитражного совета по спорту. По 30 членов предлагаются МОК, национальные федерации, НОКи и уже назначенные арбитры.

Все споры, переданные в ведение САС, разбираются согласно утвержденного регламента. Спортивный арбитражный суд может проводить устное или письменное расследование (ст.ст. R44.1, R44.2). Группа арбитров выносит свое решение в соответствии с положениями избранного сторонами права или, в отсутствие такого выбора, с положениями швейцарского права. Решение выносится большинством голосов, в отсутствие большинства – одним председателем группы арбитров (ст. R46).

Спортивный арбитражный суд помимо споров принимает к рассмотрению апелляции и проводит консультирование спортивных организаций.

Апелляцию (просьбу о пересмотре решения) в САС подают те спортсмены или спортивные организации, которые хотят обжаловать решение дисциплинарного суда или аналогичной инстанции федерации, ассоциации или другого аналогичного органа.

МОК, международные федерации, НОКи, ассоциации, признанные МОК, организационные комитеты олимпийских игр могут ходатайствовать перед САС о даче консультативного заключения по любому юридическому вопросу, касающемуся практики развития спорта или любой физической и спортивной активности. Просьба о консультации адресуется САС и сопровождается документами, необходимыми арбитрам для выработки консультации.

Услуги по арбитражной процедуре платные: при подаче заявления истец выплачивает взнос минимально в 500 швейцарских франков, в противном случае САС не принимает дело к рассмотрению (ст.R64). После судебного разбирательства канцелярия определяет окончательную сумму арбитражных расходов, которая включает взнос в САС, расходы и гонорары арбитров, подсчитываемую в соответствии со шкалой САС, долю участия в расходах или авансировании расходов САС и расходы по привлечению свидетелей, экспертов и переводчиков.

## **6.12. Антидопинговое законодательство в спорте**

Каждому спортсмену хорошо знаком термин «допинг», который происходит от английского слова *dope* – наркотик, дурман. Последствия применения допинга весьма негативные. Во-первых, применение стимулирующих препаратов ставит спортсменов в неравные условия, – выигрывает не тот, кто объективно сильнее, а тот, кто обладает более мощным допинговым препаратом. Такое положение противоречит правилам честной игры.

Вторая отрицательная сторона допинга состоит в том, что его применение ведет к мутациям в организме человека. Например, употребление гормонов роста – таких, как самотропин или генотропил, – ведет к таким изменениям, как укрупнение носа, подбородка, ушей. Кроме того, гормоны роста вызывают также неконтролируемый рост внутренних органов, что чревато тяжелыми дисфункциями. Передозировка стимуляторов ведет подчас к инвалидности и даже смерти спортсменов.

Перечисленные обстоятельства побудили мировое спортивное сообщество заняться законодательным регулированием применения стимулирующих препаратов спортсменами. В частности, в ноябре 1989 г. государствами-членами Совета Европы и некоторыми другими странами была подписана **Конвенция против применения допинга**. Цель Конвенции заключается в содействии предотвращению применения допинга в спорте и борьбе с ним в интересах его искоренения.

В дальнейшем на 33-й сессии генеральной конференции Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры, состоявшейся 3-21 октября 2005 года в Париже, была принята новая редакция - **Международная конвенция по борьбе с допингом в спорте**, а в 2009 г. вступил в силу **Всемирный антидопинговый кодекс**, который является сегодня основополагающим и универсальным документом, на котором основывается Всемирная антидопинговая программа в спорте. Цель Кодекса заключается в повышении эффективности борьбы с допингом в мире путем объединения основных элементов этой борьбы. Для достижения эффективного взаимодействия в тех вопросах, по которым требуется единообразие, Кодекс содержит достаточно конкретные положения; в то же время он достаточно

универсален в тех случаях, когда требуется гибкий подход к вопросам применения на практике принципов борьбы с допингом.

Борьба с допингом регламентируется Всемирной антидопинговой программой и так называемыми Международными стандартами. **Всемирная антидопинговая программа** включает в себя все компоненты, необходимые для обеспечения оптимальной гармонизации и внедрения лучших методов организации в международных и национальных антидопинговых программах. Основными ее компонентами являются:

Уровень 1. Кодекс.

Уровень 2. Международные стандарты.

Международные стандарты для различных технических и процедурных компонентов антидопинговой программы разработаны после консультаций с подписавшимися сторонами и правительствами и утверждены Всемирным антидопинговым агентством (ВАДА). Они созданы с целью гармонизации отношений между антидопинговыми организациями, ответственными за определенные технические и процедурные составляющие антидопинговых программ. Строгое соблюдение Международных стандартов обязательно. Стандарты могут время от времени пересматриваться Исполнительным комитетом ВАДА после необходимых консультаций с подписавшимися сторонами и правительствами.

Уровень 3. Модели лучших методов и принципов организации работы.

Это нормы и правила, разработанные на основе Кодекса, в них включены новейшие модели лучших методов организации работы и все необходимые детали (включая ссылки на Международные стандарты), необходимые для эффективного осуществления антидопинговой программы.

Россияratифицировала Международную конвенцию по борьбе с применением допинга в спорте в 2006 г. и была включена в список стран, которые полностью соответствуют Кодексу ВАДА по допингу. У нас в стране существует одна из немногих аккредитованных Всемирным антидопинговым агентством лабораторий. В круг субъектов этой деятельности введена общероссийская антидопинговая организация РУСАДА, к полномочиям которой отнесено проведение слушаний и вынесение санкций за нарушение антидопинговых правил. Уже почти два года в составе РУСАДА действует Дисциплинарный комитет, который за это время рассмотрел несколько десятков случаев нарушения антидопинговых правил.

### **6.13. Всемирное антидопинговое агентство WADA**

Всемирное антидопинговое агентство (**World Anti-Doping Agency, WADA**) – международная независимая организация; фонд, финансируемый Международным олимпийским комитетом (МОК) и органами государственной власти стран мира, созданный для борьбы с применением допинга в спорте.

WADA была создана в 1999 г. после скандала во время многодневной велогонки "Тур де Франс-1998". Тогда в результате рейда полиции

у представителей некоторых команд- участниц были обнаружены крупные партии запрещенных веществ. После этого по инициативе МОК 2-4 февраля 1999 г. в Лозанне (Швейцария) состоялась первая Всемирная конференция по допингу в спорте, на которую были приглашены представители международных спортивных федераций и органов государственной власти различных стран мира. По предложению конференции 10 ноября 1999 г. была создана независимая антидопинговая организация – WADA.

Вторая Всемирная конференция по допингу в спорте прошла в Копенгагене (Дания) в 2003 г. Ее участники, представители органов государственной власти 80 стран мира и всех международных спортивных организаций по олимпийским видам спорта, одобрили подготовленный WADA Всемирный антидопинговый кодекс. Кодекс и международные стандарты WADA вступили в силу с 1 января 2004 г.

19 октября 2005 г. на Генеральной конференции ЮНЕСКО 176 государств приняли Международную конвенцию о борьбе с допингом в спорте. Таким образом, органы государственной власти этих стран взяли на себя формальные обязательства вести борьбу против применения допинга в соответствии со Всемирным антидопинговым кодексом.

На третьей Всемирной конференции в 2007 г. в Мадриде обновленный проект Всемирного антидопингового кодекса приняли более 600 спортивных организаций. Последняя на сегодняшний день редакция кодекса вступила в силу с 1 января 2015 г.

### **Структура агентства**

С 2013 г. агентством руководит британец Крейг Риди.

**Совет учредителей** WADA включает в себя не более 40 членов. Члены совета назначаются сроком на три года и могут быть переизбраны на неограниченное число сроков. 18 членов назначаются МОК, не менее четырех из них должны являться спортсменами. Еще 18 членов назначаются межправительственными организациями, правительствами различных стран и другими органами государственной власти, принимающими участие в борьбе с допингом (далее сокращенно будут называться органами власти). Остальные 4 члена, могут быть назначены, в случае необходимости, советом учредителей, эти кандидатуры предлагаются совместно МОК и органами власти.

Совет учредителей сам выбирает из числа своих членов президента и вице-президента сроком на три года. Для того чтобы соблюдался паритет между представителями МОК и органов власти, на пост президента поочередно избираются представители МОК и представители органов власти. В том случае, если пост президента занимает представитель МОК, вице-президентом становится представитель органов власти, и наоборот.

**Собрания совета учредителей** проводятся по мере необходимости, но не реже одного раза в два года. Президент собирает совет учредителей по своей инициативе либо по письменному запросу не менее пяти членов.

Совет учредителей может вносить поправки в существующие документы WADA, назначать контрольно-ревизионный орган и исполнительный комитет.

В период между собраниями совета учредителей его полномочия делегируются **исполнительному комитету**. В состав исполкома входят 12 членов совета учредителей, в том числе президент и вице-президент. Остальные 10 членов исполкома избираются сроком на один год. Исполком может в случае необходимости создавать временные и специальные комиссии.

Помимо **штаб-квартиры** в Монреале (Канада), WADA имеет четыре региональных офиса на разных континентах: в Кейптауне (ЮАР), Токио (Япония), Лозанне (Швейцария) и Монтевидео (Уругвай).

Согласно Всемирному антидопинговому кодексу, роль WADA заключается в том, что организация проводит мониторинг соблюдения кодекса подписавшими его сторонами, утверждает международные стандарты, необходимые для соблюдения кодекса, аккредитацию и реаккредитацию допинг-лабораторий, поддерживает и антидопинговые научные исследования и образовательные программы и др.

### **Финансирование**

В первые два года работы WADA Международный олимпийский комитет выделил \$18,3 миллиона для работы агентства. С 2002 г. WADA ежегодно получает средства в равном количестве (50 на 50 процентов) от МОК и органов государственной власти разных стран мира.

Согласно решению Международной межправительственной консультативной группы по борьбе с допингом в спорте, пять регионов мира делают ежегодные взносы в фонд WADA в следующих пропорциях: Африка – 0,5%, Америка – 29%, Азия – 20,46%, Европа – 47,5%, Океания – 2,54%. Размер взносов отдельных стран внутри регионов определяется отдельно, обычно процессом распределения взносов руководят члены исполкома WADA от этих регионов.

### **Деятельность россиян в WADA**

Еще до недавних пор в состав совета учредителей WADA от Совета Европы входил и представитель России, заместитель министра спорта РФ Павел Колобков. Кроме того, в 2015 году членом финансового и административного комитета организации являлась Наталья Желанова. Срок ее полномочий, составивший три года, истек 31 декабря 2015 года.

С 1 декабря 2015 года россияне не представлены в составе рабочих органов и комиссий организаций.

## **6.14. Правовой статус Олимпийского Комитета России**

**Олимпийский Комитет России** (полное наименование – Общероссийский союз общественных объединений «Олимпийский комитет России», сокращённое – Олимпийский комитет России и ОКР, полное наименование на английском языке: Russian Olympic Committee, сокращенное наименование на английском языке: ROC), представляющая страну в международном олимпийском движении, Национальный Олимпийский комитет (НОК) России.

Без признания НОК Международным Олимпийским комитетом (МОК) национальные команды не допускаются к участию в Олимпийских Играх.

Российский Олимпийский комитет (РОК) был создан 16 (29) марта 1911 года представителями русских спортивных обществ на собрании в Санкт-Петербурге, в помещении Императорского Российского общества спасения на водах (Садовая улица, д. 50). В этот день был принят Устав и избраны члены РОК. Первым председателем Российского Олимпийского комитета стал Срезневский В.И., который руководил им до 1918 года.

Создание Российского Олимпийского комитета проходило за год до V Олимпийских игр в Стокгольме. Первые три Олимпиады прошли без участия России в 1896 году – в Афинах, в 1900 – в Париже, в 1904 – в Сент-Луисе; а на IV Олимпиаде в Лондоне в 1908 году из 8 русских участников появились первые чемпионы и призёры: Николай Панин – Коломенкин, Николай Орлов, Александр Петров. Российский Олимпийский комитет смог в 1908 году послать на Олимпиаду уже 178 спортсменов.

Решением Учредительного съезда 1 декабря 1989 года как самостоятельная общественная организация был создан Всероссийский Олимпийский комитет (ВОК) (в 1951-1992 годах функционировал НОК СССР).

13 августа 1992 НОК СССР был переименован в Олимпийский комитет России (ОКР). Полное и окончательное признание ОКР как правопреемника НОК СССР Международным олимпийским комитетом было получено на 101-й сессии МОК в сентябре 1992 г.

5 декабря 2017 года членство ОКР в МОК приостановлено, а 28 февраля 2018 года восстановлено вновь

Современный Олимпийский комитет России является общероссийским союзом общественных объединений, граждан Российской Федерации и российских юридических лиц. ОКР представляет собой самостоятельное, добровольное, неправительственное, самоуправляемое, некоммерческое объединение физкультурно-оздоровительной и спортивной направленности, признанное Международным олимпийским комитетом (МОК). ОКР действует без ограничения срока полномочий; строит свою работу в соответствии с Олимпийской хартией МОК, подчиняется решениям Международного олимпийского комитета, представляет Российскую Федерацию на Олимпийских играх, а также во всех региональных, континентальных

и всемирных спортивных соревнованиях, проводимых МОК или под его эгидой.

ОКР РФ – это общественная организация, перед которой стоят следующие основные задачи:

- всемерное развитие олимпийского движения в стране;
- содействие распространению спорта для всех;
- пропаганда физической культуры и спорта среди народа, используя все средства массовой информации;
- повышение престижа российского спорта на международной арене;
- защита интересов спортсменов, тренеров, спортивных судей, ветеранов спорта;
- содействие внедрению достижений научно-технического прогресса в практику работы спортивных организаций.

В целом можно сказать, что управление физической культурой и спортом в нашей стране осуществляется в соответствии с территориальным принципом по следующим направлениям: федеральный, региональный и местный (муниципальный) уровни, каждый имеет свои управленческие функции и вопросы ведения.

**Членство в ОКР РФ.** ОКР осуществляет свою деятельность на основе добровольности, равноправия его членов, самоуправления и законности. ОКР свободен в определении своей внутренней структуры, целей, форм и методов своей деятельности в соответствии с действующим российским законодательством и Олимпийской хартией МОК.

Членами ОКР могут быть: российские юридические лица – общественные объединения и физические лица – граждане Российской Федерации.

Членами ОКР – юридическими лицами могут быть общественные объединения, физкультурно-спортивные организации, разделяющие заботу о развитии олимпийского движения, оказывающие ему поддержку, уплачивающие в установленном ОКР порядке членские взносы и признающие Устав ОКР.

**Членами ОКР – юридическими лицами являются:**

- общероссийские общественные объединения (федерации, союзы, ассоциации) по видам спорта, входящим в программу Олимпийских игр;
- общероссийские общественные объединения – ассоциации зимних и летних видов спорта, входящих в программу Олимпийских игр;
- общероссийские общественные объединения – ассоциации, союзы федераций по олимпийским видам спорта, объединенным в соответствующую международную спортивную федерацию;
- общероссийские общественные объединения (федерации, союзы, ассоциации) – члены признанных МОК международных спортивных федераций по видам спорта, не включённым в программу Олимпийских игр;
- олимпийские академии;
- общероссийские общественные (общественно-государственные) физкультурно-спортивные объединения (организации), в том числе

ведомственного характера, содействующие развитию олимпийского движения в России, пропаганде физической культуры и спорта;

– региональные общественные объединения, созданные для развития, пропаганды и популяризации олимпийского движения.

**Членами ОКР – физическими лицами** могут быть:

– граждане Российской Федерации, содействующие успешной деятельности ОКР, вносящие личный вклад в развитие олимпийского движения в России;

– действующие спортсмены-олимпийцы и ветераны-олимпийцы, статус которых как членов ОКР прекращается по окончании трёх Олимпиад с момента их участия в Олимпийских играх, если не появляется иных обстоятельств, предполагающих продление их статуса как членов ОКР;

– члены МОК – граждане Российской Федерации;

– члены Исполнительного комитета ОКР;

– представители физкультурно-спортивной общественности субъектов Российской Федерации, подготовивших спортсменов для участия в последних перед очередным Олимпийским собранием Играх Олимпиады и Олимпийских зимних играх.

Российские физические и юридические лица принимаются в члены ОКР Олимпийским собранием.

**Руководящими органами ОКР являются:**

1. Олимпийское собрание.

2. Исполком ОКР.

3. Президент ОКР.

**Олимпийское собрание** является высшим руководящим органом Олимпийского комитета России.

В период между Олимпийскими собраниями деятельностью ОКР руководит **Исполком ОКР**, избираемый Олимпийским собранием в количестве не более 27 членов, имеющих право голоса. Независимо от состава Исполкома ОКР в его состав должны в обязательном порядке входить: президент ОКР, три первых вице-президента ОКР, три вице-президента ОКР, генеральный секретарь ОКР, члены МОК – граждане России, представители спортивных федераций (союзов, ассоциаций) по олимпийским видам спорта, представитель комиссии спортсменов.

**Президент ОКР** возглавляет Исполком ОКР, осуществляет общее руководство деятельностью ОКР.

## **6.15. Национальные законы о физическом воспитании и спорте иностранных государств**

Значимость физической культуры и спорта для общества в сфере воспитания, образования, экономики, охраны здоровья, активного отдыха осознается в настоящее время всеми развитыми государствами мира, которые в целях развития и регулирования физкультурно-спортивных отношений регламентируют их специальными законами.

Первые национальные законы о спорте, физической подготовке и спортивной деятельности появляются в 40-х годах XX столетия. Так, в 1937 г. появляется Закон о физической подготовке и рекреации в Великобритании, Закон о спорте в Италии (1942), Закон о физической подготовке и любительском спорте (1961) в Канаде, в Японии (1961), Закон о спорте 1972 г. в Швейцарии, 1975 г. в Греции и т. д. Начиная со второй половины 70-х годов число стран, принявших или пересмотревших старые спортивные законы, резко увеличивается. В 1978 г. Конгресс США принимает Закон о любительском спорте, в 1980-е годы – Финляндия (1980), Франция (1984, 1992), Италия (1984), Испания (1988, 1990), в начале 90-х годов почти все страны Восточной Европы.

Практически все национальные законы о физической культуре и спорте, несмотря на их различную специфику и разноплановость, обладают общими чертами, касающимися как структуры законов, так и их содержательного наполнения. В частности, национальные законы о спорте регламентируют следующие направления и сферы деятельности:

- в преамбуле декларируют значимость физической культуры и спорта для государства и общества, устанавливают ответственность государства за развитие физического воспитания и спорта в стране;
- определяют цели и задачи физкультуры и спорта;
- раскрывают структуру и функции системы физической культуры и спорта в стране;
- определяют источники финансирования и ресурсного обеспечения физкультурно-спортивной отрасли;
- регламентируют статус спортивных организаций и учреждений;
- определяют государственные специализированные органы управления физкультурой и спортом, а также полномочия местных органов власти в сфере физического воспитания и спорта;
- устанавливают систему подготовки специалистов в сфере физической культуры и спорта;
- вводят официально установленную систему почетных званий, льгот и преференций выдающимся деятелям физкультурно-спортивной отрасли;
- устанавливают санкции за нарушение положений закона.

Кроме указанных положений, в спортивных законах ряда стран нашли свое отражение и такие вопросы, как развитие школьного физического

воспитания, инвалидного спорта, спорта высших достижений и некоторых других. Более полное представление об иностранном правовом обеспечении спорта можно получить на основе анализа Закона «О любительском спорте США» (1978) и Закона Французской Республики «Об организации и повышении роли в обществе физической и спортивной активности» (1984, с изм. и доп. 1992 и 1993 гг.).

Принятие в 1978 г. Конгрессом **США Закона о любительском спорте** для руководителей международного и национального спортивного движения многих стран было, в какой-то степени, даже непонятным: ведь США все предыдущие годы считались образцом невмешательства государства в спорт. Согласно принятому Закону «О любительском спорте США», были расширены права спортсменов, который обязывал, с одной стороны, все спортивные организации иметь в своей администрации не менее 20% спортсменов, и, с другой стороны, обеспечивал спортсменам и тренерам право самостоятельно решать вопрос участия или неучастия в соревновании (ранее этот вопрос решался руководством той федерации, у которой со спортсменом имелся контракт). Закон определил также задачи и полномочия национальных спортивных федераций в международных федерациях. В дополнение к этому, Закон возложил на Олимпийский комитет США задачи по оказанию содействия и практической помощи при возведении новых и модернизации действующих спортсооружений, созданию национальных спортивных центров, по пропаганде спорта и идеалов «faire play», всемерному содействию инвалидному, детскому и женскому спорту, а также научным исследованиям в сфере физической культуры и спорта.

**Статья 1 «Закона Французской Республики об организации и повышении роли в обществе физической и спортивной активности»** указывает, что «Государство ответственно за физическое и спортивное обучение и воспитание, находящееся под руководством министерства национального образования, которое обеспечивает или контролирует вместе с заинтересованными сторонами организацию обучения, ведущего к получению различных профессий в области физической и спортивной активности, и выдачу соответствующих дипломов». Кроме того, в отличие от американского, французское правительство берет на себя ответственность за развитие профессионального спорта. Закон гласит: «Спорт высших достижений есть средство обогащения и прогресса человечества. Высококвалифицированный спортсмен играет социальную, культурную и национальную роль первостепенной важности... Развитие спорта высших достижений входит в обязанность государства и спортивного движения, включающего спортивные ассоциации и федерации, при участии органов местного самоуправления, предприятий и иных социальных институтов. Государство вместе со спортивным движением обеспечивает высококвалифицированным спортсменам возможность совершенствоваться в их спортивных дисциплинах и заботится об их трудоустройстве».

Современные тенденции в сфере законодательного оформления физической культуры и спорта таковы, что все большее количество государств разрабатывает специальные законы о профессиональном спорте. Так, в Италии соответствующий закон был принят в 1981 г., а несколько позднее Испанией и Португалией.

**В Испании Закон о спорте** был принят в 1990 г. Его основные положения включают:

- модель спортивного клуба. Целью является создание новых клубов, особенно для молодежи;
- создание обществ с ограниченной ответственностью на базе клубов и профессиональных команд с тем, чтобы они выступали в официальных соревнованиях как коммерческие команды;
- осуществление контроля за деятельностью спортивных федераций, хотя они и считаются частными организациями;
- осуществление контроля за профессиональными лигами, имеющими юридический статус, автономность деятельности, право организовывать соревнования, а также право культивировать различные дисциплины в своих клубах;
- защиту ведущих спортсменов (обеспечение возможностей для качественного проведения тренировочного процесса, создание возможностей для получения образования и профессиональной подготовки);
- борьбу с допингом в спорте;
- профилактику борьбы с насилием; законом предусматривается в определенных случаях возможность созывать по этому поводу специальную Сенатскую комиссию;
- спортивные структуры финансируются государством. Они должны осуществлять деятельность многопрофильного характера и быть доступными;
- реорганизацию профессионального футбола.

Государственным органом исполнительной власти в Испании выступает Высший совет спорта, являющийся автономным органом Министерства образования и науки.

Законы о спорте были приняты в Швейцарии (1972 г.), Греции (1979 г.), Италии (1984 г.), Германии (1984 г.), Украине (1993 г.), Польше (1996 г.), Словении (1998 г.) и многих других странах.

**В Германии** реализуется система территориального управления массовым спортом, где управление им в соответствии с Конституцией (ст. 30) и федеративной структурой Германии является задачей земель. Следует подчеркнуть, что в Германии нет единой структуры управления спортом на земельном уровне. Она, да и механизм регулирования спортом значительно отличаются в разных землях.

В зависимости от региональной специфики, спроса населения на услуги массового спорта организация массового спорта в землях различна, но вне зависимости от этого существуют единые приоритеты: спорт в школах и подготовка преподавателей физвоспитания; студенческий спорт; спорт

для всех, прежде всего среди молодежи, женщин, пожилых и инвалидов; строительство, модернизация и содержание спортсооружений; содействие спорту высших достижений; помочь спортивным клубам и командам.

## **6.16. Физкультурно-спортивные организации как юридические лица**

В нашей стране и за рубежом действуют десятки тысяч спортивных организаций и учреждений самой разной направленности и специализации, – среди них добровольные спортивные общества, детско-юношеские спортивные школы, спортивные клубы, профессиональные лиги, атлетические и бойцовские клубы, федерации и спортивные сооружения. Все они представляют различные виды спорта и отрасли физической культуры, имеют различные формы собственности, действуют как коммерческие или некоммерческие структуры. Однако все физкультурно-спортивные предприятия объединяет одно – они надлежащим образом юридически оформлены и зарегистрированы. Иными словами, они приобрели статус юридического лица.

Для чего необходимо предприятию становиться юридическим лицом? Во-первых, процедура правового оформления необходима самому предприятию в том плане, что без статуса юридического лица предприятие как бы отсутствует в правовом поле отдельной страны или на международной арене. Во-вторых, приобретение статуса юридического лица предприятием необходимо государству. Государство в процессе закрепления определенного правового статуса предприятия устанавливает необходимые формы контроля как в части обязательных платежей и отчетности (налогового, статистического, военного учета, платежей во внебюджетные фонды и т. д.), так и в части организационно-правовой конструкции предприятия (уставными документами, структура управления и принятия решений и проч.).

Таким образом, любое предприятие, спортивная организация или учреждение должно приобрести статус юридического лица прежде чем начать свою работу. Если же существующее де-факто предприятие уклоняется от установленных государством необходимых правовых процедур, то это влечет за собой для организаторов такого предприятия административную или уголовную ответственность (за незаконное предпринимательство, за уклонение от уплаты налогов, за нарушение норм честной конкуренции и проч.).

Гражданский кодекс Российской Федерации в части I в главе 4 «Юридические лица» подробно регламентирует все нюансы образования и функционирования юридических лиц. В частности, ст.48 ГК дает следующую трактовку юридического лица: «Юридическим лицом признается организация, которая имеет в собственности, хозяйственном ведении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде».

Различают два основных типа предприятий:

- коммерческие предприятия, которые создаются с целью получения прибыли;
- некоммерческие предприятия, которые создаются в иных целях – например, с целью развития и популяризации отдельных видов спорта, распространения идей здорового образа жизни, с целью поддержки ветеранов спорта и прочие.

Гражданский кодекс РФ соответствующим образом регламентирует процесс создания коммерческих и некоммерческих предприятий, а также устанавливает для них организационно-правовые формы. В частности, ст. 50 ГК РФ гласит: «Юридическими лицами могут быть организации, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности (коммерческие организации) либо не имеющие извлечение прибыли в качестве такой цели и не распределяющие полученную прибыль между участниками (некоммерческие организации).

### **6.17. Коммерческие физкультурно-спортивные организации как юридические лица**

Юридические лица, являющиеся коммерческими организациями, могут создаваться в форме хозяйственных товариществ и обществ, производственных кооперативов, государственных и муниципальных унитарных предприятий.

Если одно или несколько юридических или физических лиц решили создать коммерческое предприятие физкультурно-спортивной направленности, то они выбирают наиболее удобную для себя организационно-правовую форму из перечня, установленного Гражданским кодексом, то есть это может быть хозяйственное товарищество (полное или командитное), хозяйственное общество (общество с ограниченной или дополнительной ответственностью, закрытое либо открытое акционерное общество), производственный кооператив или унитарное предприятие.

Когда учредители будущего предприятия избрали наиболее приемлемую для себя организационно-правовую форму, они могут приступить к процедуре правового оформления (регистрации) предприятия. Такую регистрацию осуществляет Управление федеральной регистрационной службы по месту нахождения юридического лица - регистрационная палата.

Учредительными документами в зависимости от его организационно-правовой формы могут быть: **устав** (образец см. в Приложении 2) и **учредительный договор** либо только устав или только учредительный договор.

Учредительные документы могут составляться самими организаторами спортивной организации или предприятия; при этом должны быть соблюдены требования, предъявляемые к ним гражданским законодательством. Возможен также вариант обращения в специализированные юридические фирмы,

где учредительные документы за соответствующую оплату квалифицированно готовят специалисты.

В регистрационную палату представляется следующий пакет документов:

- заявление учредителей о регистрации спортивной организации (предприятия);
- учредительные документы;
- платежные документы, подтверждающие оплату: не менее 50% уставного капитала предприятия; пошлины за регистрацию предприятия (она взимается в размере 10 минимальных оплат труда. Указанные суммы зачисляются на счет администрации города).

Кроме того, в регистрационной палате вместе с экземпляром учредительных документов со штампом о регистрации предприятия лицам, организующим фирму, выдается учетный лист с перечнем инстанций, в которых предприятие должно получить отметки о постановке его на учет.

Данный перечень инстанций включает в себя:

- областное (краевое) управление статистики;
- налоговую инспекцию;
- банк;
- пенсионный фонд;
- фонд обязательного медицинского страхования;
- центр занятости;
- фонд социального страхования;
- отдел местных налогов финансового отдела;
- военкомат.

После того, как все необходимые процедуры выполнены, предприятие получает возможность приступить к той деятельности, которая записана в его уставных документах.

## **6.18. Некоммерческие физкультурно-спортивные организации как юридические лица**

Юридические лица, являющиеся некоммерческими организациями, могут создаваться в форме общественных организаций (объединений), финансируемых собственником учреждений, благотворительных и иных фондов, потребительских кооперативов, а также в других формах, предусмотренных законом. Их в сфере физической культуры и спорта в нашей стране большинство.

Основными признаками некоммерческой организации являются следующие:

во-первых, некоммерческая организация осуществляет свою целевую деятельность на средства, полученные различными путями. Источниками финансирования, согласно ст.26 закона о НКО, могут быть:

регулярные и единовременные поступления от учредителей (участников, членов);

добровольные имущественные взносы и пожертвования;  
выручка от реализации товаров, работ, услуг;  
дивиденды (доходы, проценты), получаемые по акциям, облигациям,  
другим ценным бумагам и вкладам;  
доходы, получаемые от собственности некоммерческой организации;  
другие, не запрещенные законом поступления.

При этом законами могут устанавливаться ограничения на источники доходов некоммерческих организаций отдельных видов.

Полученная некоммерческой организацией прибыль не подлежит распределению между участниками (членами) некоммерческой организации.

Кроме этого, в силу ст.50 ГК РФ (равно п.21 ст.24 закона о НКО) некоммерческие организации могут осуществлять предпринимательскую деятельность, в рамках достижения цели, ради которой ФСО создавалась, и в полном соответствии с этой целью. Такой деятельностью признаются приносящее прибыль производство товаров и услуг, отвечающих целям создания некоммерческой организации, а также приобретение и реализация ценных бумаг, имущественных и неимущественных прав, участие в хозяйственных обществах и участие в товариществах на вере в качестве вкладчика.

Во-вторых, некоммерческая организация считается созданной как юридическое лицо с момента ее государственной регистрации в установленном законом порядке, имеет в собственности или в оперативном управлении обособленное имущество, отвечает (за исключением учреждений) по своим обязательствам этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и неимущественные права. Однако деятельность некоторых форм НКО допускается без государственной регистрации (например, общественное объединение) – то есть с момента принятия решения о создании физкультурно-спортивной федерации как общественной организации она считается созданной, то есть может осуществлять свою уставную деятельность, приобретать права, за исключением прав юридического лица, и принимать на себя обязанности, предусмотренные законом. При этом организация не приобретает статуса юридического лица, не может иметь в собственности или на основании иного вещного права обособленное имущество.

Таким образом, некоммерческие организации могут осуществлять предпринимательскую деятельность лишь постольку, поскольку это служит достижению целей, ради которых они созданы, и соответствующую этим целям.

## **6.19. Правовое регулирование деятельности спортивных федераций в РФ**

Федерация (от лат. foederatio – союз, объединение) – это ассоциация организаций, создаваемая для представления и защиты их совместных

интересов. Поэтому, чтобы быть последовательными в изложении, необходимо рассмотреть правовой статус спортивных организаций в РФ.

Ключевым моментом в данных определениях является то, что спортивная организация – это, прежде все некоммерческая организация, т. е. для нее извлечение прибыли не является основной целью деятельности.

Определение физкультурно-спортивного объединения основано на понятии общественного объединения, которое дано в ст. 5 Федерального закона от 19 мая 1995 г. «Об общественных объединениях». «Федерация» – это одно из названий для обозначения физкультурно-спортивного объединения, которой также может именоваться «союз», «ассоциация». Порядок образования, регистрации, реорганизации и (или) ликвидации физкультурно-спортивных объединений (федераций, союзов, ассоциаций) определяется Федеральным законом «Об общественных объединениях» с учетом их особенностей. Как известно, перечень организационно-правовых форм общественного объединения, согласно ст. 7 Закона «Об общественных объединениях», является исчерпывающим. Он включает: общественную организацию, общественное движение, общественный фонд, общественное учреждение, орган общественной самодеятельности и политическую партию.

В новом Федеральном Законе «О физической культуре и спорте в РФ» также значительное внимание уделяется порядку создания и деятельности общероссийских, региональных и местных спортивных федераций, их правам и обязанностям. Признание общероссийских спортивных федераций (также как и в настоящее время) осуществляется путем их государственной аккредитации сроком на 4 года.

Государственная аккредитация вводится и для региональных спортивных федераций, при этом в субъекте РФ по определенному виду или видам спорта может быть аккредитована только одна региональная спортивная федерация. Общероссийские спортивные федерации вправе самостоятельно организовывать и проводить чемпионаты, первенства и кубки России, разрабатывать и утверждать регламенты этих соревнований, осуществлять формирование и подготовку спортивных сборных команд России, разрабатывать правила видов спорта, проводить аттестацию тренеров и спортивных судей, а также осуществлять иные права, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Членами общероссийских спортивных федераций могут быть не только региональные спортивные федерации, но и спортивные клубы при условии, что в высшем руководящем органе общероссийской спортивной федерации не менее двух третей голосов от общего числа ее членов принадлежит аккредитованным региональным спортивным федерациям.

Для приведения учредительных документов действующих общероссийских спортивных федераций в соответствие с требованиями федерального закона отводится 4 года. В случае невыполнения этих требований

в течение указанного периода общероссийская спортивная федерация утрачивает свой статус.

Так что же такое «федерация», и в какой организационно-правовой форме она может создаваться и функционировать?

С одной стороны, федерация — общественная организация, деятельность которой должна регулироваться Законом «Об общественных объединениях». С другой стороны, как союзы и ассоциации они попадают под действие ст. 121 ГК РФ и ФЗ «О некоммерческих организациях». То есть, деятельность спортивных организаций будет регулироваться законом «О некоммерческих организациях», законом «Об общественных объединениях» и, естественно, ГК РФ (глава 4 «Юридические лица»).

Итак, физкультурно-спортивное объединение есть общественное объединение, объединение граждан. Легальное понятие общественного объединения дается в ст.5 «Закона об общественных объединениях», и обозначает добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе граждан, объединившихся на основе общности интересов для реализации общих целей, указанных в уставе общественного объединения (уставные цели). Физкультурно-спортивное объединение может носить наименование «федерация», «союз», «ассоциация». На практике сложилось, что наименование «федерация» применяется относительно спортивных объединений по видам спорта.

Некоммерческий характер деятельности общественного объединения определяется его целями. Основной целью общественного объединения не может быть извлечение прибыли, равно как не возможно распределение полученной прибыли между участниками (ст. 2 Закона о некоммерческих организациях). Целью создания некоммерческой организации могут быть социальные, благотворительные, культурные, образовательные, научные и управленческие, а также целью может быть охрана здоровья граждан, развитие физической культуры и спорта, удовлетворение духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защита прав, законных интересов граждан и организаций, разрешение споров и конфликтов, оказание юридической помощи, а также иные цели, направленные на достижение общественных благ. Из перечня очевидно, что целью физкультурно-спортивной некоммерческой организации вне зависимости от формы некоммерческой организации является развитие физической культуры и спорта.

## **6.20. Правовое регулирование деятельности физкультурно-спортивных ассоциаций или союзов**

В Российской Федерации создаются и действуют общероссийские, межрегиональные, региональные и местные общественные объединения.

В отличие от общественных объединений, ассоциации или союзы считаются созданными как юридические лица с момента их государственной регистрации в установленном законом порядке. Ассоциации или союзы рассматриваются в п.1 ст.121 ГК РФ как объединения юридических лиц, являющиеся некоммерческими организациями, хотя созданы они могут быть как коммерческими, так и некоммерческими юридическими лицами. Закон исключает лишь одновременное участие в ассоциации или союзе коммерческих и некоммерческих организаций. Участниками объединений могут быть только юридические лица, а не граждане. Участие физических лиц в ассоциациях и союзах не допускается.

Физкультурно-спортивные ассоциации или союзы относятся к физкультурно-спортивным организациям, то есть являются общественным объединением, созданным по инициативе граждан. Этот факт вполне закономерно относит к их к общественным организациям (объединениям) согласно ст. 117 ГК РФ. Статья 8 Закона об общественных организациях определяет общественную организацию как основанное на членстве общественное объединение, созданное на основе совместной деятельности для защиты общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан.

Членами общественной организации в соответствии с ее уставом могут быть физические лица и юридические лица – общественные объединения, если иное не установлено Федеральным законом о физкультуре и спорте и законами об отдельных видах общественных объединений.

Высшим руководящим органом общественной организации является съезд (конференция) или общее собрание. Постоянно действующим руководящим органом общественной организации является выборный коллегиальный орган, подотчетный съезду (конференции) или общему собранию.

В случае государственной регистрации общественной организации ее постоянно действующий руководящий орган осуществляет права юридического лица от имени общественной организации и исполняет ее обязанности в соответствии с уставом.

## **6.21. Спортивные школы и училища олимпийского резерва как учреждения дополнительного образования: правовой аспект деятельности**

Спортивные школы и училища олимпийского резерва как учреждения дополнительного образования создаются в соответствии с Законом Российской

Федерации "Об образовании" органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, профсоюзными организациями и другими организациями, а также гражданами.

Училища олимпийского резерва создаются на основании решений исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации по представлению федерального органа исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и Олимпийского комитета России и могут находиться в ведении федерального органа исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта и (или) Олимпийского комитета России.

Школы высшего спортивного мастерства и центры олимпийской подготовки создаются на основании решений соответственно федерального органа исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и Олимпийского комитета России с учетом предложений федераций по различным видам спорта по представлениям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта.

И училища олимпийского резерва, и детская спортивная школа – это образовательные учреждения. По законам образования училище олимпийского резерва является учреждением среднего профессионального образования. Спортивная школа является образовательным учреждением дополнительного образования детей. Эти два типа учреждений урегулированы постановлением Правительства РФ.

Государство создает условия для укрепления существующей материально-технической базы и создания новой материально-технической базы спортивных школ и училищ олимпийского резерва в целях решения стоящих перед ними задач обучения. Такая база включает в себя:

- основную спортивную учебно-тренировочную базу по профилю спортивной школы или училища олимпийского резерва (учебный стадион с беговыми дорожками и футбольным полем, спортивные залы или крытый каток и другие);

- плавательный бассейн, спортивные залы, летний спортивно-оздоровительный лагерь, типовой набор спортивных инвентаря и оборудования – для спортивных школ и училищ олимпийского резерва, общежитие со столовой – для училищ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства в соответствии с нормативами, утвержденными федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта;

- бесплатное питание для учащихся спортивных школ, проходящих подготовку в группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства, а также для учащихся училищ олимпийского резерва;

– бесплатную спортивную форму и обувь для детей из малообеспеченных семей, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей.

Финансирование находящихся в ведении исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации и (или) органов местного самоуправления спортивных школ и училищ олимпийского резерва, в том числе финансирование их участия во всероссийских соревнованиях, осуществляется за счет средств бюджетов соответствующих уровней и других не запрещенных законом источников. Финансирование иных спортивных школ и училищ олимпийского резерва осуществляется их учредителями в соответствии с законодательством.

## **6.22. Лицензирование в системе правового регулирования коммерческих и некоммерческих физкультурно-спортивных организаций и деятельности физических лиц в области ФКиС**

В современной правовой практике физкультурно-спортивных отношений многих стран используется процедура лицензирования, то есть допуска к определенным видам деятельности только тех лиц, которые смогли получить лицензию. Термин «лицензия» происходит от латинского слова *licentia* – свобода, право и означает разрешение, выдаваемое уполномоченным органом на определенный вид деятельности.

Сфера выдачи лицензий весьма широка: во внешнеторговой деятельности государственными органами выдается экспортная или импортная лицензия; в патентном деле лицензия выдается на использование изобретения или технологии; в физкультурно-спортивной отрасли лицензии выдаются тренерам, арбитрам, спортивным сооружениям, организаторам спортивного и туристического бизнеса. Кроме того, лицензии могут выдавать физкультурно-спортивные организации прочим юридическим и физическим лицам на использование принадлежащей им символики, – например, Олимпийский комитет России выдает лицензию на использование своего логотипа, футбольный клуб «Спартак» – своего фирменного наименования для напитка «Спартак-кола», фирма «Adidas» – своего бренда производителям дезодорантов и лосьонов. При этом лицензии выдаются как физическим, так и юридическим лицам.

Выдача лицензий производится с разными целями. Во-первых, лицензирование необходимо для того, чтобы исключить доступ к работе, требующей высокой квалификации лиц, не имеющих достаточной подготовки. Для того чтобы получить лицензию, заинтересованному лицу необходимо, как правило, сдать квалификационный экзамен или выполнить требования целого ряда показателей. В качестве примера рассмотрим правила лицензирования тренеров и судей по футболу.

По решению Европейского Союза футбольных Ассоциаций (УЕФА) каждый тренер должен иметь тренерскую лицензию. Получить ее можно только после обучения в специальных центрах, создаваемых под эгидой национальных

федераций на базе физкультурно-спортивных учебных заведений. Такие центры называются центрами лицензирования (ЦЛ).

Учредителями центра лицензирования в России являются Российской Футбольный Союз (РФС), Профессиональная Футбольная Лига (ПФЛ) и Российская государственная академия физической культуры в г. Москва (РГАФК, ныне Российский Государственный Университет Физической Культуры, Спорта, Молодёжи и Туризма).

Центр лицензирования решает три основные задачи:

– обучение тренеров, претендующих на получение тренерских лицензий типа А и В;

– проведение с периодичностью не реже 1 раза в пять лет курсов повышения квалификации тренеров, уже имеющих эти тренерские лицензии;

– научно-методическое руководство работой региональных и территориальных центров лицензирования, которые будут специализироваться на выдаче базовых тренерских лицензий (типа С).

Центр лицензирования проводит обучение тренеров по двум программам с последующей выдачей трех типов лицензий: А (ЕВРО-3), В (ЕВРО-2), и С (ЕВРО-1). Продолжительность обучения для получения всех типов лицензий – не менее 120 часов.

Соискатель лицензии типа А должен иметь высшее образование и диплом Высшей школы тренеров (заслуженные тренеры СССР и РФ могут не иметь данного диплома), курсы лицензирования и стаж работы в должности тренера в командах высшей и первой лиг или в национальной команде не менее 5 лет.

Соискатель лицензии типа В должен иметь высшее образование, диплом Высшей школы тренеров (заслуженные тренеры СССР и РФ могут не иметь данного диплома), курсы лицензирования и стаж работы в должности тренера в командах первой и второй лиг не менее 3 лет.

Соискатель лицензии типа С должен иметь высшее образование и диплом Высшей школы тренеров, стаж работы в должности тренера не менее 2 лет, либо высшее образование, курсы лицензирования и стаж работы не менее 2 лет.

Слушателям, прошедшим обучение и успешно сдавшим экзамены, выдается лицензия.

Обладатель лицензии типа А имеет право работать в должности главного (старшего) тренера с командами высшего квалификационного уровня (национальными сборными, клубами высшей и первой лиг).

Обладатель лицензии типа В может работать тренером в командах высшей и первой лиг и главным тренером в командах второй лиги.

Обладатель лицензии типа С имеет право работать тренером в командах второй лиги, старшим (главным) тренером и тренером в командах третьей лиги, а также тренером в ДЮСШ, УОР и т.п.

Помимо проверки квалификации, лицензии выдаются и спортивным сооружениям. Это вызвано необходимостью комплексной проверки государственными и международными органами подготовки спортсооружений к проведению соревнований и приему большого количества зрителей.

Игнорирование строительных норм и правил, условий безопасного проведения соревнований отдельными спортивными сооружениями повлекло за собой несчастные случаи и человеческие жертвы. Так, халатность должностных лиц и отсутствие надлежащего контроля за соблюдением правил техники безопасности привели к инцидентам в Лужниках и Дворце спорта «Сокольники» в Москве, на лыжном стадионе в Красноярске, ледовом стадионе в Иркутске, повлекшими за собой человеческие жертвы.

Подлежит также лицензированию и международная туристическая деятельность, которая осуществляется на основании Постановления Правительства РФ от 12 декабря 1995 г. № 1222.

Для получения лицензии заявитель представляет в управление по физической культуре и спорту (или орган, уполномоченный на ведение лицензионной деятельности) следующие документы:

а) Заявление о выдаче лицензии с указанием:

для юридических лиц – наименования и организационно-правовой формы, юридического адреса, номера расчетного счета и наименование соответствующего банка;

для физических лиц – фамилии, имени, отчества, паспортных данных и места жительства;

вида деятельности;

срока действия лицензии;

б) копии учредительных документов (если они не заверены нотариусом – с предъявлением оригинала);

в) копию свидетельства о государственной регистрации;

г) документ, подтверждающий оплату рассмотрения заявления;

д) документ налогового органа о постановке на учет или копию свидетельства о государственной регистрации физического лица в качестве предпринимателя со штампом налогового органа.

Требовать от заявителя представления документов, не предусмотренных Положением, запрещается. Все документы, представленные для получения лицензии, регистрируются органом, уполномоченным на ведение лицензионной деятельности.

Решение о выдаче или отказе в выдаче лицензии принимается в течение 30 дней со дня получения заявления со всеми необходимыми документами. В случае необходимости проведения дополнительной, в том числе независимой, экспертизы решение принимается в 15-дневный срок после получения экспертного заключения, но не позднее 60 дней со дня подачи заявления со всеми необходимыми документами. При этом расходы, связанные с оплатой труда экспертов, а также другие дополнительные расходы, связанные с оплатой труда экспертов, а также другие дополнительные расходы, непосредственно связанные с выдачей лицензии, не включаются в фиксированную лицензионную плату и уплачиваются отдельно при рассмотрении заявления и выдаче лицензии.

Условиями проведения дополнительной, в том числе независимой, экспертизы могут являться спорные положения в представленных на рассмотрение документах, наличие претензий к заявителю (лицензиату).

Уведомление об отказе в выдаче лицензии направляется заявителю в письменной форме в 3-дневный срок после принятия решения с указанием причины отказа.

Основанием для отказа в выдаче лицензии являются:

- наличие в документах, представленных заявителем, недостоверной или искаженной информации;
- отрицательное экспертное заключение, установившее несоответствие условиям, необходимым для осуществления физкультурно-спортивной деятельности и условиям безопасности.

## **6.23. Правовой статус международных спортивных федераций**

Международные спортивные связи являются органической частью межгосударственных отношений в целом. Прежде чем переходить к рассмотрению особенностей правового статуса международных спортивных организаций, подчеркнем, что международная спортивная организация – это, прежде всего, международная организация, и на их деятельность оказывают влияние нормы международного права, а именно права международных организаций.

Международные физкультурно-спортивные объединения относятся к категории неправительственных, общественных организаций. Членами международных спортивных объединений являются национальные спортивные организации, в ряде случаев – международные объединения, имеющие отношение к деятельности в области физического воспитания, спорта, а также отдельные лица.

Основанием для отнесения спортивных объединений к неправительственным организациям является резолюция Генеральной Ассамблеи ООН (XIV) от 23 мая 1968 г., которая гласит: «международной неправительственной организацией признается любая международная организация, не учрежденная на основании межправительственного соглашения». При этом основными признаками международной неправительственной организации являются:

- отсутствие целей извлечения прибыли;
- признание, по крайней мере, одним государством или наличие консультативного статуса при международных межправительственных организациях;
- получение денежных средств более чем из одной страны;
- осуществление деятельности, по меньшей мере, в двух государствах;
- создание на основе учредительного акта.

Именоваться международная спортивная организация может по-разному: лига, федерация, союз, ассоциация, группа, блок, объединение и пр.

Как правило, международные организации (спортивные федерации не исключение) создаются на основе международного договора (конвенции, соглашения, трактата, протокола и т. д.). Это предполагает созыв международной конференции для выработки и принятия текста договора, который и будет учредительным актом организации. Международные организации могут быть созданы и в упрощенном порядке, в форме принятия решения другой международной организацией.

В целом появление международных спортивных федераций относится к концу XIX столетия. Особенно быстрое их развитие отмечается в начале XX века.

Безусловно, ассоциаций и федераций очень много, и перечислять все их не представляется возможным. Отметим, что процесс образования международной спортивной ассоциации – это процесс длительный, который порой занимает много лет. Это процесс продолжается и сегодня, о чем свидетельствует появление «молодых» ассоциаций – и этот процесс не всегда связан с появлением новых видов спорта, напротив, как видно ассоциации и союзы образуют любители достаточно «старых» видов спорта.

Структура большинства международных спортивных объединений в общих чертах идентична. Главным представительным органом большого числа международных спортивных объединений является общее собрание (конгресс, ассамблея и др.). Руководящие органы объединений либо избираются на определенный срок на конгрессе, либо создаются по принципу представительства от национальных или региональных организаций.

Международные федерации организуют свою работу на основании уставов, регламентирующих деятельность руководящего определенным видом спорта международного органа и соответствующих национальных спортивных организаций. В уставах много общего, а различия в основном связаны со спецификой вида спорта. В уставе сформулированы цели и задачи деятельности федерации; структура и компетенция руководящих органов; правила приема и исключения; порядок вынесения решений; финансовые вопросы; издательская деятельность; регламент проведения заседаний и конгрессов и другие вопросы, связанные с регламентацией деятельности федерации.

Важный момент, на который необходимо обратить внимание. Международные спортивные федерации (МСФ) создаются и действуют не только в целях развития профессионального спорта (спорта высоких достижений), но и т.н. «спорта для всех», «массового спорта» (в прямом смысле массовой физической культуры). Например, в уставе Международной Федерации Футбола (ФИФА): «Способствовать развитию игры в футбол любым путем, который признан подходящим ФИФА или ее исполнительным комитетом» или в Уставе Международной федерации баскетбольных ассоциаций (ФИБА) – «распространение любительского баскетбола во всем

мире», либо Международной федерации волейбола (ФИВБ) – «содействие развитию волейбола в разных странах» и т. д.

## **6.24. Специфика трудовых договоров в сфере физкультуры и спорта. Участники трудовых отношений в области физической культуры и спорта**

Определяя специфику трудового договора в сфере физкультуры и спорта, следует иметь в виду некоторые особенности его содержания в зависимости от категории спортсменов.

Трудовые отношения в сфере физкультуры и спорта возникают с тренерами, специалистами, техническим персоналом физкультурно-спортивных организаций и спортсменами-профессионалами.

Деятельность спортсменов-профессионалов регулируется трудовым законодательством РФ, а также нормами, разработанными на основе уставов международных и российских физкультурно-спортивных организаций и утвержденными профессиональными физкультурно-спортивными объединениями по согласованию с общероссийскими федерациями по соответствующим видам спорта, т. е. контракт о спортивной деятельности базируется на трудовом законодательстве, нормы которого могут дополнять также иные российские и международные правовые акты. Но приоритетность в применении разнообразных нормативных правовых актов признается за трудовым законодательством РФ.

Нормы именно трудового законодательства и особенно нормы ТК РФ позволяют в максимальной степени гарантировать соблюдение прав и законных интересов профессиональных спортсменов. Здесь же отметим неправомерность существования в трудовых договорах со спортсменами таких условий, как штрафные санкции, налагаемые на спортсмена, и другие, которые ухудшают положение спортсмена по сравнению с установленными законодательством о труде. В силу положений ст. 9 ТК РФ эти условия будут являться недействительными.

К профессиональной педагогической деятельности в области физической культуры и спорта допускаются лица, имеющие документы установленного образца о профессиональном образовании по специальности "физическая культура и спорт", выданные образовательными учреждениями или разрешения, выданные в установленном порядке федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области физической культуры и спорта.

В области лечебной физической культуры к профессиональной деятельности допускаются лица, имеющие документы установленного образца об образовании по специальности "физическая культура и спорт" или о медицинском образовании.

К отдельной категории граждан-участников отношений в области физической культуры и спорта относятся организаторы, ведущие

на добровольной основе работу в области физической культуры и спорта. К ним относятся: физкультурные организаторы, инструкторы по видам спорта, инструкторы производственной гимнастики, туризма и альпинизма, спортивные судьи, члены советов коллективов физической культуры и члены правлений физкультурно-спортивных организаций, спортивных клубов, члены бюро секций по различным видам спорта и иные организаторы, ведущие на добровольной основе работу в области физической культуры и спорта. К судейству спортивных соревнований допускаются спортивные судьи, прошедшие специальную подготовку и аттестацию в физкультурно-спортивных организациях.

Итак, основными участниками трудовых отношений в области физической культуры и спорта являются:

- работник физкультурно-спортивной организации;
- директор (заведующий) спортивного сооружения;
- старший тренер-преподаватель по спорту;
- инструктор-методист (старший инструктор-методист);
- спортсмен-инструктор;
- администратор спортивного сооружения.

## **6.25. Права и обязанности работника физкультурно-спортивной организации**

Работник физкультурно-спортивной организации – лицо, занимающееся физкультурно-оздоровительной и спортивно-педагогической работой, имеющее установленную законодательством спортивную и профессиональную квалификацию. Перечень должностей таких работников устанавливается Правительством Российской Федерации.

В зависимости от образования, стажа работы, уровня профессиональной подготовки работникам физкультурно-спортивных организаций устанавливаются квалификационные категории, порядок присвоения которых регулируется нормативными актами Правительства Российской Федерации.

Работники физкультурно-спортивных организаций в своей деятельности:

- приобщают граждан независимо от возраста к занятиям физической культурой и спортом, способствуют увеличению количества физкультурно-оздоровительных и спортивных групп, спортивных команд и секций, организуют конкретную физкультурно-оздоровительную и спортивно-педагогическую работу, выступают инициаторами внедрения производственной гимнастики в режим труда;
- обеспечивают подготовку спортсменов высокого класса, формируют у граждан, занимающихся физической культурой, спортсменов такие качества, как нравственная гражданская позиция, патриотизм, умение трудиться, соблюдать дисциплину и правила спортивных соревнований;

– постоянно повышают свою профессиональную квалификацию, на высоком уровне ведут воспитательную работу со спортсменами, выступают активными пропагандистами физической культуры и спорта, здорового образа жизни.

За многолетнюю и плодотворную деятельность в области физической культуры и спорта работники физкультурно-спортивных организаций имеют право на поощрение – награждение знаками и присвоение почетных званий, в том числе звания "Заслуженный работник физической культуры Российской Федерации".

За выдающиеся достижения в профессиональной физкультурно-спортивной деятельности работники физкультурно-спортивных организаций могут быть представлены к государственным наградам и иным формам поощрения.

Работники физкультурно-спортивных организаций могут награждаться знаками и отмечаться почетными званиями, которые утверждены соответственно федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта и Олимпийским комитетом России.

## **6.26. Права и обязанности директора (заведующий) спортивного сооружения**

Директор (заведующий) спортивного сооружения осуществляет общее руководство административно-хозяйственной и экономической деятельностью спортивного сооружения, несет полную ответственность за все направления его деятельности. Организует учебно-спортивную работу. Решает все вопросы, связанные с подготовкой и проведением всех спортивно-массовых и зрелищных мероприятий. Организует спортивно-массовую и оздоровительную работу среди населения, рекламу и пропаганду спорта. Решает все вопросы в пределах предоставленных ему прав по расходованию финансовых и материальных ресурсов. Обеспечивает оснащение спортсооружения спортивно-техническим, инженерным оборудованием, материалами и осуществляет контроль за их правильным использованием. Организует своевременный капитальный и текущий ремонт зданий, сооружений и оборудования. Принимает меры по обеспечению спортсооружений квалифицированными кадрами, по наилучшему использованию знаний и опыта работников, созданию безопасных и благоприятных условий для их труда, повышению их квалификации.

Совместно с общественными организациями осуществляет мероприятия по социальному развитию коллектива, обеспечивает разработку, заключение и выполнение коллективного договора, укрепляет трудовую и производственную дисциплину. Осуществляет контроль за строгим соблюдением правил по охране труда, технике безопасности, противопожарной безопасности, производственной санитарии. Определяет условия и заключает

договоры, связанные с деятельностью спортсооружения, организует контроль за их выполнением.

Директор (заведующий) спортивного сооружения должен знать нормативные документы, определяющие направления и перспективы развития физической культуры и спорта; основы трудового законодательства; финансово-хозяйственной деятельности; профиль, специализацию и особенности структуры спортсооружения; правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты.

## **6.27. Права и обязанности старшего тренера-преподавателя по спорту**

Старший тренер-преподаватель по спорту руководит работой тренерско-преподавательского состава. Проводит семинары тренеров и инструкторов. Совместно с медслужбой осуществляет контроль за правильной организацией медицинского контроля за занимающимися в группах. Осуществляет контроль за количественным и качественным составом секций (групп), за выполнением правил эксплуатации спортсооружения арендаторами. Обеспечивает связь с арендаторами.

Осуществляет набор в спортивную школу, секцию, группу спортивной оздоровительной направленности лиц, желающих заниматься Физической культурой и спортом и не имеющих медицинских противопоказаний, ведет с ними учебно-тренировочную и воспитательную работу, проводит отбор и спортивную ориентацию наиболее перспективных для дальнейшего спортивного совершенствования детей и подростков. Обеспечивает повышение физической, теоретической, морально-волевой, технической и спортивной подготовленности занимающихся, укрепление и охрану их здоровья в процессе занятий, безопасность учебно-тренировочного процесса. Содействует исключению случаев применения спортсменами различных видов допингов.

Разрабатывает годовые и текущие планы подготовки. Ведет систематический учет и анализ результатов работы секций (групп).

Использует в своей работе наиболее эффективные методы спортивной подготовки и оздоровления занимающихся. Ведет учетную и отчетную документацию. Организует соблюдение арендаторами и тренерами техники безопасности при пользовании спортивным оборудованием и инвентарем.

Старший тренер-преподаватель по спорту должен знать методы воспитания, обучения, физической подготовки и спортивной тренировки занимающихся; правила по технике безопасности; санитарно-гигиенические нормы.

## **6.28. Права и обязанности инструктора-методиста (старшего инструктора-методиста) физкультурно-спортивных организаций**

Инструктор-методист (старший инструктор-методист) физкультурно-спортивных организаций обеспечивает организационно-методическое руководство деятельностью инструкторов, организует и проводит их подготовку и переподготовку. Организует проведение физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работы. Осуществляет набор в секцию, группу спортивной и оздоровительной направленности лиц, желающих заниматься физической культурой и спортом и не имеющих медицинских противопоказаний, консультирование занимающихся.

Осуществляет контроль за количественным и качественным составом секций (групп). Осуществляет подготовку спортсменов и судей массовых разрядов и судейских категорий. Участвует в организации мероприятий по укреплению и развитию материально-технической базы для занятий физической культурой и спортом. Анализирует итоги деятельности организации и участвует в планировании ее работы. Проводит семинары инструкторов. Осуществляет пропаганду физической культуры и спорта, здорового образа жизни. Работает в тесном контакте с органами здравоохранения для обеспечения медицинского наблюдения за занимающимися. Изучает, обобщает, внедряет передовой опыт работы. Проводит комплекс практических мероприятий и теоретических занятий по обеспечению техники безопасности занимающихся.

Старший инструктор-методист должен знать теоретически основы физкультурно-оздоровительной работы; методику организации и проведения спортивных и физкультурно-массовых мероприятий; основы врачебного контроля, правила оказания доврачебной медицинской помощи; правила эксплуатации спортивных сооружений, оборудования и спортивной техники; правила техники безопасности и производственной санитарии.

## **6.29. Права и обязанности спортсмена-инструктора**

Спортсмен-инструктор выполняет индивидуальный план подготовки, тренировочные и соревновательные задания. Поддерживает высокий уровень общей физической и специальной подготовленности, обеспечивающий достижение результатов международного класса. Ведет учет по выполнению заданий, предусмотренных индивидуальным планом подготовки. Совместно с тренерским составом принимает участие в планировании учебно-тренировочного процесса. Соблюдает нормы, обеспечивающие безопасность учебно-тренировочных занятий, правила спортивных соревнований. Осуществляет пропаганду физической культуры и спорта. Передает в ходе учебно-тренировочного процесса опыт спортивных достижений и оказывает практическую помощь молодым спортсменам.

Спортсмен-инструктор должен знать нормативные и методические документы, определяющие развитие физической культуры и спорта в стране; правила техники безопасности; санитарно-гигиенические нормы; специализацию вида спорта; отечественный и зарубежный опыт развития спорта; правила соревнований.

### **6.30. Права и обязанности администратора спортивного сооружения**

Администратор организует подготовку спортивного сооружения к приему и обслуживанию спортсменов, зрителей и занимающихся физической культурой. Обеспечивает необходимые условия для учебно-тренировочного и соревновательного процессов. Ведет учет посещаемости. Обеспечивает высокую культуру обслуживания. При проведении спортивно-массовых мероприятий рассматривает и выполняет просьбы зрителей, дает квалифицированные справки о расположении различных помещений и служб спортивного сооружения, о времени работы касс и наличии билетов в продаже. Следит за продажей буклетов посетителям спортивно-зрелищных мероприятий. Организует уборку помещений спортивного сооружения. Обеспечивает выдачу работникам хозяйственной службы хозяйственного инвентаря и материалов, ведет учет и отчетность этого имущества. Проверяет помещение и сдает его под охрану работникам пожарной и охранной служб.

Администратор спортивного сооружения должен знать режим работы спортивного сооружения, нормативно-правовые документы по обслуживанию и эксплуатации спортивного сооружения, правила и нормы по охране труда и технике безопасности.

### **6.31. Понятие «трудовой договор», «спортивный контракт» основные элементы определения. Порядок заключения трудового договора**

Основным нормативным актом, содержащим особенности реализации права на труд в сфере спорта, является Федеральный закон “О физической культуре и спорте в Российской Федерации” и Трудовой Кодекс РФ, где в статье 351 ТК РФ определено: на “профессиональных спортсменов распространяется трудовое законодательство с особенностями, предусмотренными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами”.

В 2008 г. вступила в силу новая глава Трудового кодекса РФ «Особенности правового регулирования труда спортсменов и тренеров». Впервые в российском законодательстве появились нормы, определяющие специфику труда спортсменов и тренеров. В качестве особенностей можно выделить возможность временного перевода спортсмена к другому работодателю (фактически, заемный труд), особые дополнительные основания для расторжения трудового договора со спортсменом, введение института направления спортсмена в спортивные сборные команды России. В Трудовой

кодекс РФ также внесены изменения, обязывающие работодателей включать в трудовые договоры спортсменов обязательства соблюдать антидопинговые правила.

Контракт о спортивной деятельности – это соглашение в письменной форме между спортсменом, спортсменом-профессионалом (тренером, специалистом) и руководителем физкультурно-спортивной организации, в т. ч. профессионального спортивного клуба и команды, подлежащее учету в общероссийской федерации по соответствующему виду спорта, если спортсмен входит в состав сборной команды РФ.

### **Порядок заключения контракта**

Контракт заключается в письменной форме) и подписывается руководством спортивной организации (клуба, федерации и т. п.) с одной стороны и работником с другой стороны (образцы спортивных контрактов см. в Приложении 3, 4).

Контракт оформляется в двух экземплярах и хранится у каждой из сторон контракта. Контракт скрепляется печатью Организации. Наличие у Работника письменного контракта позволяет ему четко знать круг своих прав и обязанностей, а также права и обязанности Организации. Такая осведомленность ведет к повышению взаимной ответственности сторон за исполнение своих обязательств, снижению возможности возникновения конфликтных ситуаций.

Контракт является основанием для возникновения трудовых отношений между Организацией и Работником. Заявление Работника о приеме на работу по контракту не требуется, так как сам факт подписания контракта служит обстоятельством, подтверждающим его намерение вступить в трудовые контрактные отношения с Организацией. Контракт является основанием для издания приказа о назначении (зачислении) Работника на должность со дня, установленного соглашением сторон в контракте.

В трудовой книжке Работника, с которым заключен контракт, делается, к примеру, запись: «Принят на работу на должность спортсмена-инструктора по виду спорта (указывается соответствующий вид спорта) по контракту».

Контракт вступает в силу с момента подписания и может быть изменен только по соглашению сторон.

Условия, предусмотренные контрактом, не могут ухудшать положения Работника по сравнению с действующим законодательством, так как условия договоров о труде, ухудшающие положение работников по сравнению с законодательством о труде, являются недействительными.

На спортсменов, тренеров и других специалистов, заключивших контракт, полностью распространяются льготы и гарантии, установленные для работников физической культуры и спорта действующим законодательством и ведомственными нормативными актами.

## **6.32. Содержание и существенные условия трудового договора спортсмена, тренера**

### **Содержание контракта**

Контракт может включать любые условия, не запрещенные законодательством РФ. Стороны имеют полную свободу действий в определении содержания контракта в пределах, установленных обязательными для сторон законодательными и иными нормативными актами.

В контракт по соглашению сторон целесообразно включать следующие основные разделы:

- наименование сторон контракта и их необходимые реквизиты;
- предмет заключения контракта. Предметом заключения контракта является совместная деятельность Работника и Организации, связанная с выполнением обязательств каждой из сторон;
- срок действия контракта.

Контракты заключаются:

- на неопределенный срок;
- на определенный срок более 5 лет (срочный трудовой контракт);
- на время выполнения определенной работы.

Срочные трудовые договоры (контракты) заключаются в случаях, когда трудовые отношения не могут быть установлены на неопределенный срок с учетом характера предстоящей работы или условий ее выполнения, или интересов работника, а также в случаях, непосредственно предусмотренных законом.

Специфика спортивной деятельности такова, что контракт должен заключаться на определенный срок. Учитывая принятую при подготовке спортсменов периодизацию – 4 года, связанную с олимпийским циклом, контракт как правило заключается на срок до четырех лет. Хотя конкретный срок контракта определяется соглашением сторон.

В контракте может быть оговорен испытательный срок с целью проверки соответствия квалификации работника поручаемой работе. В период испытания на работников полностью распространяется законодательство о труде. Испытание не устанавливается при приеме на работу лиц, не достигших 18 лет. Срок испытания не может превышать трех месяцев, а в отдельных случаях, по согласованию с соответствующим выборным профсоюзным органом, – шести месяцев. В испытательный срок не засчитываются период временной нетрудоспособности и другие периоды, когда работник отсутствовал на работе по уважительным причинам.

Если срок испытания истек, а работник продолжает работу, он считается выдержавшим испытание, и последующее расторжение контракта допускается только на общих основаниях.

По окончании срока действия контракта по соглашению сторон он может быть продлен или заключен на новый срок. Если по истечении срока контракта трудовые отношения фактически продолжаются и ни одна из сторон

не потребовала их прекращения, то действие контракта считается продолженным на неопределенный срок на прежних условиях.

обязательства сторон; в данном разделе должны быть отражены: права и обязанности сторон, в соответствии с действующим законодательством, квалификационными характеристиками, Уставом организации; условия организации и оплаты труда; социально-бытовые и другие условия, необходимые работнику для выполнения принимаемых обязательств;

ответственность сторон, где указывается ответственность сторон за невыполнение или ненадлежащее выполнение обязательств по данному контракту;

основания и условия прекращения или расторжения контракта;

порядок разрешения споров (конфликтов), возникающих между сторонами контракта; споры, возникающие между сторонами контракта, разрешаются либо путем переговоров, либо в установленном действующим законодательством порядке;

особые условия.

К особым условиям, например, могут относиться обязательства сторон обеспечить его строгую конфиденциальность.

Условия, приведенные в содержании разделов контракта, носят рекомендательный характер и определяются самостоятельно по соглашению сторон с учетом специфики и особенности Организации, вида спорта, квалификации Работника и конкретных задач, которые перед ним ставятся, а также материально-финансовых возможностей Организации.

### **6.33. Основания и условия прекращения или расторжения спортивного контракта**

Понятие «прекращение контракта» охватывает все виды окончания действия трудового договора (контракта). Понятие «расторжение контракта» охватывает лишь случаи увольнения по инициативе одной из сторон.

Контракт может быть прекращен или досрочно расторгнут:

а) По основаниям, предусмотренным действующим законодательством (п. 29 КЗоТ). Некоторые из этих оснований:

– соглашение сторон (прекращение контракта по соглашению сторон до истечения срока его действия оформляется соглашением о досрочном расторжении контракта, подписываемым обеими сторонами);

– истечение срока, кроме случаев, когда трудовые отношения фактически продолжаются и ни одна из них не потребовала их прекращения;

– досрочное расторжение срочного трудового договора (контракта) по инициативе работника или по инициативе администрации. Работник об истечении действия срочного трудового договора должен быть предупрежден в письменной форме не менее чем за 3 дня до увольнения. В свою очередь, работник, с которым заключен срочный трудовой договор,

вправе расторгнуть данный договор, предупредив об этом работодателя в письменной форме не менее чем за 2 недели.

Досрочное расторжение контракта по инициативе может быть осуществлено в следующих случаях:

– болезнь или инвалидность работника, препятствующие выполнению работы по контракту;

– нарушение администрацией законодательства о труде, коллективного или трудового договора (контракта) и по другим уважительным причинам.

В спорте сложилась практика, что невыплата заработной платы является существенным нарушением законодательства и обосновывает уважительную причину для работника расторгнуть договор. Так, Регламент РФС по статусу и переходам (трансферу) футболистов 2011 г. в ст. 11 определяет такие уважительные причины для досрочного расторжения договора, как наличие задолженности по заработной плате и (или) иным выплатам, причитающимся футболисту-профессионалу, за период более двух месяцев с момента, когда соответствующая выплата должна быть произведена.

Досрочное расторжение контракта по инициативе работодателя может быть осуществлено в следующих случаях:

– ликвидация организации, сокращение численности или штата работников;

– обнаружившееся несоответствие работника занимаемой должности или выполняемой работе вследствие недостаточной квалификации, либо состояния здоровья, препятствующие продолжению данной работы;

– систематическое неисполнение работником без уважительных причин обязанностей, возложенных на него контрактом или правилами внутреннего трудового распорядка, если к работнику ранее применялись меры дисциплинарного или общественного взыскания;

– прогул (в том числе отсутствие на работе более трех часов в течение рабочего дня) без уважительных причин;

– неявка на работу в течение более четырех месяцев подряд вследствие временной нетрудоспособности, не считая отпуска по беременности и родам, если законодательством не установлен более длительный срок сохранения места работы (должности) при определенном заболевании;

– появление на работе в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения;

– совершение по месту работы хищения (в том числе мелкого) имущества, установленного вступившим в законную силу приговором суда или постановлением органа, в компетенцию которого входит наложение административного взыскания или применение мер общественного воздействия.

Не допускается расторжение контракта и увольнение работника по инициативе администрации:

– в период временной нетрудоспособности (кроме случаев неявки на работу в течение более четырех месяцев подряд вследствие временной

нетрудоспособности), а также в период пребывания работника в ежегодном отпуске, за исключением случаев полной ликвидации организации;

– по основаниям, не предусмотренным действующим законодательством.

При расторжении контракта по инициативе одной из сторон до истечения срока действия контракта рекомендуется придерживаться следующего порядка:

– если контракт намерена досрочно расторгнуть организация, то она издает приказ (распоряжение), в котором заявляет о своем намерении расторгнуть контракт с определенной даты и указывает на основания расторжения контракта со ссылкой на соответствующий пункт контракта или статью Кодекса законов о труде РФ;

– если контракт намерен досрочно расторгнуть работник, то о своем желании он сообщает Организации в заявлении на ее имя, в котором приводит причины, побудившие его к расторжению контракта и соответствующие основания для расторжения контракта, предусмотренные контрактом или Кодексом законов о труде РФ.

### **6.34. Правовые аспекты перехода спортсмена из одной спортивной организации в другую**

Сложным вопросом практики трудовых отношений в спортивной сфере остается переход спортсмена из одной спортивной организации в другую. В Законе о физической культуре имеются нормы, посвященные этому вопросу. Однако изложенный в них порядок перехода противоречит ТК РФ. Прежде всего, неправомерно употребляется сам термин “переход”, который заимствован из гражданского права и используется в ГК РФ при регулировании права собственности (ст. 218 и 251 ГК РФ).

В ТК РФ для таких изменений правового положения работников имеются другие понятия: перевод, прекращение или расторжение трудового договора, изменение существенных условий трудового договора. Кроме того, достаточно четко прописаны обязательные для соблюдения процедуры всех этих действий.

Закон устанавливает ограничительные условия для перехода спортсмена из одной физкультурно-спортивной организации в другую, если срок действия контракта не закончен. Смысл ограничений заключается в том, что указанные организации должны прийти к взаимному согласию. Порядок и сроки осуществления перехода спортсменов в другие физкультурно-спортивные организации Законом не определены и устанавливаются согласованно Федеральным агентством по физической культуре, спорту и туризму и органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области физкультуры и спорта. Конечно, такие ограничения выгодны и соответствуют интересам организаций, однако они существенным образом нарушают права спортсменов, ущемляют установленное право на свободный труд (ст. 37 Конституции РФ). Поэтому важно вопрос оформления и регулирования смены спортсменом места своей работы решать в рамках правовых требований ТК РФ. Перевод спортсмена в этом случае должен проходить в соответствии

с нормами ст. 72 ТК РФ. В этой статье предусмотрена процедура согласования перевода как с работником, так и с работодателем. Это означает получение от спортсмена письменного заявления о переводе и обмен между спортивными организациями согласовательными письмами (перевод на постоянную работу в другую организацию допускается только с письменного согласия работника. Часть 1 ст. 72 ТК РФ).

На практике при переводе работника-спортсмена из одной спортивной организации в другую встают вопросы так называемых компенсационных выплат, связанных с расходами по подготовке спортсмена. Этот вопрос решается в рамках гражданско-правового регулирования, заключив с организацией, куда переводится спортсмен, гражданско-правовой договор о компенсации расходов, понесенных в ходе его подготовки.

### **6.35. Социальные гарантии и социальная защита спортсменов и работников физкультурно-спортивных организаций**

Работникам физкультурно-спортивных организаций, обеспечивающим (или обеспечивавшим) на протяжении не менее чем 20-ти лет высокий уровень физкультурно-оздоровительной и (или) спортивной работы с различными категориями населения и успешное выступление спортсменов сборных команд Российской Федерации или сборных команд СССР по различным видам спорта на Олимпийских играх, других международных спортивных соревнованиях, награжденным орденами и медалями Российской Федерации и (или) орденами и медалями СССР, либо имеющим почетные звания Российской Федерации, звание "Заслуженный тренер России" или звание "Заслуженные тренер РСФСР" или звание "Заслуженный тренер СССР", может предусматриваться за счет средств бюджетов и внебюджетных источников, а также иных не запрещенных законом источников дополнительное пожизненное ежемесячное материальное обеспечение, льготное медицинское и санаторно-курортное обслуживание, бесплатное пользование общественным транспортом, бесплатное обеспечение жильем в соответствии с законодательством.

На работников физкультурно-спортивных организаций, работающих и проживающих в сельских муниципальных образованиях, распространяются льготы, установленные в законодательном порядке для учителей сельских образовательных учреждений и медицинских работников.

Кроме указанных льгот, за многолетнюю и плодотворную деятельность в области физической культуры и спорта работники физкультурно-спортивных организаций имеют право на поощрение – награждение знаками и присвоение почетных званий, в том числе присвоение звания "Заслуженный работник физической культуры Российской Федерации". За выдающиеся достижения в профессиональной физкультурно-спортивной деятельности работники физкультурно-спортивных организаций могут быть представлены к государственным наградам и иным формам поощрения.

Работники физкультурно-спортивных организаций также могут награждаться знаками и отмечаться почетными званиями, которые учреждены соответственно федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта и Олимпийским комитетом России.

Законом РФ от 12 февраля 1993 г. «О пенсионном обеспечении лиц, проходивших военную службу, службу в органах внутренних дел, Государственной противопожарной службе, органах по контролю за оборотом наркотических средств и психотропных веществ, учреждениях и органах уголовно-исполнительной системы, и их семьям» чемпионам Олимпийских, Паралимпийских и Сурдлимпийских игр предусмотрено право на повышение на 50% размера пенсии за выслугу лет.

Федеральным законом от 4 марта 2002 г. № 21-ФЗ «О дополнительном ежемесячном материальном обеспечении граждан Российской Федерации за выдающиеся достижения и особые заслуги перед Российской Федерацией» предусмотрено дополнительное материальное обеспечение чемпионам Олимпийских, Паралимпийских и Сурдлимпийских игр.

Согласно п. 2 ч. 4 ст. 71 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» чемпионы и призеры Олимпийских, Паралимпийских и Сурдлимпийских игр, чемпионы мира, чемпионы Европы, имеют право на прием без вступительных испытаний на обучение по имеющим государственную аккредитацию программам бакалавриата и программам специалитета по специальностям и (или) направлениям подготовки в области физической культуры и спорта.

Стипендия Президента Российской Федерации спортсменам – членам сборных команд России по олимпийским видам спорта и их тренерам с 2002 года.

Согласно ч. 3 ст. 8 Федерального закона от 4 декабря 2007 г. № 329-ФЗ «О физической культуре и спорте в Российской Федерации» органы государственной власти субъектов Российской Федерации вправе устанавливать дополнительное материальное обеспечение лицам, имеющим выдающиеся достижения и особые заслуги перед Российской Федерацией в области физической культуры и спорта.

В 2005 г. в нашей стране был создан «Фонд поддержки олимпийцев России», учрежденный ведущими российскими предпринимателями. Членом Совета Фонда является Дерипаска Олег Владимирович – генеральный директор компании "Базовый элемент", Генеральный директор компании "РУСАЛ".

С 2008 года распространена также на чемпионов Олимпийских игр, чемпионов Паралимпийских и Сурдлимпийских игр

Многое делает в социальном плане Российский союз спортсменов: олимпийские чемпионы пенсионного возраста имеют 50%-ную надбавку к основной пенсии, в Москве ветераны спорта (более 600 человек) получают дополнительную пенсию из негосударственного пенсионного фонда «Традиция».

## **6.36. Закон РФ «О защите прав потребителей» в системе физкультурно-спортивных отношений**

В системе физкультурно-спортивных отношений некачественные или недостаточно аprobированные тренерские методики, перетренировки, несоблюдение правил техники безопасности могут повлечь за собой тяжелые расстройства здоровья потребителей данных физкультурно-спортивных услуг, утрату ими трудоспособности и даже смертельные исходы.

Зашитить права российских потребителей от недобросовестных производителей и продавцов призван Закон РФ «О защите прав потребителей» от 1992 г, а также Гражданский кодекс Российской Федерации, другие федеральные законы и принимаемыми в соответствии с ними иные нормативные правовые акты и международные договора Российской Федерации.

Закон «О защите прав потребителей» регулирует отношения, возникающие между потребителями и изготовителями, исполнителями, продавцами при продаже товаров (выполнении работ, оказании услуг), устанавливает права потребителей на приобретение товаров (работ, услуг) надлежащего качества и безопасных для жизни и здоровья потребителей, получение информации о товарах (работах, услугах) и об их изготовителях (исполнителях, продавцах), просвещение, государственную и общественную защиту их интересов, а также определяет механизм реализации этих прав. Помимо преамбулы с определениями терминов, Закон РФ «О защите прав потребителей» содержит 4 главы, в состав которых имеется 46 статей:

Преамбула

ГЛАВА I. Общие положения.

ГЛАВА II. Защита прав потребителей при продаже товаров потребителям.

ГЛАВА III. Защита прав потребителей при выполнении работ (оказании услуг).

ГЛАВА IV. Государственная и общественная защита прав потребителей.

Для физкультурно-спортивных отношений принципиально важное значение, наряду с другими статьями, имеют ст. 4 «Качество товара (услуги)», ст. 7 «Право потребителя на безопасность товара (услуги)» и ст. 9-10, посвященных информированию потребителей о производимых товарах и их изготовителях.

В части качества товара (услуги) Закон дает следующую трактовку. Продавец (исполнитель) обязан передать потребителю товар (выполнить работу, оказать услугу), качество которого соответствует договору. При отсутствии в договоре условий о качестве товара (услуги), продавец (исполнитель) обязан передать потребителю товар (оказать услугу), пригодный для целей, для которых товар или услуга такого рода обычно используется.

Законодатель устанавливает безусловное право потребителя на безопасность товара или услуги. Ст. 7 гласит, что потребитель имеет право на то, чтобы товар (услуга) при обычных условиях его использования,

хранения, транспортировки и утилизации был безопасен для жизни и здоровья потребителя. Помимо этого, статьей запрещается продажа товара (оказание услуги), в том числе импортного товара, без информации о проведении обязательной сертификации.

Положения статьи 7 имеют для физкультурно-спортивных отношений основополагающее значение, так как занятия физкультурой и спортом связаны с динамической нагрузкой, игровыми столкновениями (в спортивных играх, спортивных единоборствах и проч.), с повышенными нагрузками на мышечную и сердечно-сосудистую системы. Кроме того, занятия физкультурой и спортом часто связаны с такими средами, обращение с которыми требует особой осторожности, – это относится к водным видам спорта (дети, пожилые люди и физкультурники могут утонуть), к лыжным видам (занятия и тренировки проводятся в лесной местности и на морозе) и т. д.

Производители товаров и услуг, в соответствии с требованиями ст. 9 Закона обязаны довести до сведения потребителей всю необходимую информацию о себе – фирменное наименование своей организации, место ее нахождения (юридический адрес) и режим ее работы. Продавец (исполнитель) размещает указанную информацию на вывеске.

Если вид деятельности, осуществляемой изготовителем (исполнителем, продавцом), подлежит лицензированию, потребителю должна быть предоставлена информация о номере лицензии, сроке ее действия, а также информация об органе, выдавшем эту лицензию.

Статья 10 Закона требует от изготовителей товаров и услуг своевременно предоставлять потребителю необходимую и достоверную информацию о товарах (услугах), обеспечивающую возможность их правильного выбора. Информация о товарах и услугах в обязательном порядке должна содержать:

- обозначения стандартов, обязательным требованиям которых должны соответствовать товары (услуги);
- сведения об основных потребительских свойствах товаров (услуг);
- цену и условия приобретения товаров (услуг);
- гарантыйный срок, если он установлен в соответствии с Законом «О защите прав потребителей»;
- правила и условия эффективного использования товаров (услуг);
- срок службы и срок годности товаров и некоторые другие сведения.

Помимо прочего, ст. 15 предусматривается компенсация морального вреда, нанесенного потребителю некачественным товаром или услугой, а ст. 17 предусматривает судебную защиту прав потребителей.

Глава II «Защита прав потребителей при продаже товаров потребителям» содержит важные требования и наполнена конкретным содержанием. В частности, соответствующими статьями главы регулируются последствия продажи товара ненадлежащего качества (ст. 18), сроки предъявления потребителем требований в отношении недостатков товара (ст. 19), устранение недостатков товара изготовителем (продавцом) (ст. 20), замена товара ненадлежащего качества и некоторые другие положения.

Довольно высокую значимость для физкультурно-спортивной отрасли имеют положения главы III «Защита прав потребителей при выполнении работ (оказании услуг)». Такие статьи, как ст. 27 «Сроки выполнения работ», ст. 28 «Последствия нарушения исполнителем сроков выполнения работ (оказания услуг)», ст. 29 «Права потребителя при обнаружении недостатков выполненной работы» и ряд других статей имеют для сферы физической культуры и спорта принципиально важное значение. Это выражается в том, что с одной стороны, спортивные организации и спортсооружения при проведении ремонтно-восстановительных и строительных работ выступают заказчиками и потребителями (в этом случае Закон выступает гарантом их прав); с другой стороны, спортивные организации и предприниматели от спортивного бизнеса являются производителями услуг и в этом случае Закон устанавливает для них определенные обязанности и требует их неукоснительного соблюдения.

Заключительной главой Закона «О защите прав потребителей» является глава IV «Государственная и общественная защита прав потребителей». Содержание ее статей касаются:

- антимонопольного регулирования рынков товаров, работ и услуг и государственных органов, осуществляющих такое регулирование;
- обязанности изготовителя (исполнителя, продавца) по предоставлению информации федеральному антимонопольному органу (его территориальным органам);
- полномочий федеральных органов исполнительной власти (их территориальных органов), осуществляющих контроль за качеством и безопасностью товаров (работ, услуг);
- санкций, налагаемых федеральным антимонопольным органом (его территориальными органами), федеральным органом по стандартизации, метрологии и сертификации и другими органами исполнительной власти, осуществляющими контроль за качеством и безопасностью товаров (работ, услуг);
- осуществления защиты прав потребителей органами местного самоуправления;
- прав общественных объединений потребителей (их ассоциаций, союзов);
- защиты интересов неопределенного круга потребителей.

### **6.37. Классификация противоправных и общественно опасных деяний в спорте**

Противоправные деяния в мире спорта и вокруг него многогранны. Коррупция и взяточничество уже давно стали неотъемлемыми атрибутами политики, бизнеса, культуры, в их числе оказался и спорт, который до недавнего времени оставался чуть ли не единственной сферой жизни, где еще возможно было благородное соперничество. Но все чаще в средствах

массовой информации появляются статьи о преступных махинациях в сфере большого спорта, преступлениях против жизни и здоровья участников спортивных отношений, подкупах организаторов профессиональных спортивных соревнований в целях оказания влияния на результаты соревнований, проблемах договорных матчей, нелегальных ставок, преступном отмывании денег и других деяниях.

Государство устанавливает запрет на совершение конкретных общественно опасных деяний:

– в отношении хулиганства при проведении спортивных соревнований, в том числе драк на спортивной площадке (поле) среди спортсменов, а также до и после проведения спортивных соревнований среди фанатов;

– в отношении подкупа участников и организаторов профессиональных спортивных соревнований (Уголовный кодекс Российской Федерации в ст. 184 устанавливает ответственность за «подкуп участников и организаторов профессиональных спортивных соревнований и зрелищных коммерческих конкурсов»);

– незаконное предпринимательство в форме осуществления нелицензированной медицинской деятельности в спорте;

– мошенничество при трансферах спортсменов, хищениях инвестиций при строительстве спортивных объектов и нецелевое расходование средств при организации и проведении спортивных мероприятий;

– принуждение к совершению сделки или отказу от ее совершения при договорном обеспечении коммерческой деятельности в спорте;

– злоупотребления полномочиями руководителями физкультурно-спортивных организаций и структурных подразделений вопреки законным интересам организации и в целях извлечения выгод и преимуществ для себя или других лиц в виде необоснованного премирования и вознаграждения при отсутствии спортивных результатов и убыточной деятельности организации.

Перечень «спортивных преступлений» можно существенно расширить и классифицировать как:

- нарушение равенства прав и свобод человека и гражданина;
- нарушение неприкосновенности частной жизни;
- отказ в предоставлении гражданину информации;
- нарушение правил охраны труда;
- нарушение авторских и смежных прав;
- причинение имущественного ущерба путем обмана или злоупотребления доверием;
- незаконное использование товарного знака;
- незаконное получение и разглашение сведений, составляющих коммерческую, налоговую или банковскую тайну;
- преднамеренное банкротство;
- фиктивное банкротство;
- уклонение от уплаты налогов и (или) сборов с организаций;

- массовые беспорядки;
- хулиганство;
- вандализм;
- производство, хранение, перевозка либо сбыт товаров и продукции, выполнение работ или оказание услуг, не отвечающих требованиям безопасности;
- халатность;
- фальсификация доказательств;
- неоказание помощи больному.

### **6.38. Правонарушения, посягающие на общественный порядок и безопасность граждан при проведении спортивных соревнований (уголовный и административный аспекты)**

Общеевропейский масштаб приобрела проблема борьбы с насилием во время спортивных мероприятий. Отправной точкой стали столкновения спортивных фанатов на стадионе Хейзель в Бельгии в 1985 г., в ходе которых погибли 39 и были ранены более 600 человек, после чего Советом Европы была разработана Европейская конвенция о предотвращении насилия и хулиганского поведения зрителей во время спортивных мероприятий и, в частности, футбольных матчей.

Насилие в спорте существовало всегда, но его современная модификация имеет особенности: начиная с 1950-1960-х гг. оно приобретало все более организованный характер, а зрительская аудитория на спортивных соревнованиях наделена качествами повышенной эмоциональности, возбудимости и агрессивности, что стало еще одним фактором роста насилия в ходе проведения массовых спортивных соревнований.

В России резкая криминализация спорта началась в 1990-е гг. в связи с вовлечением спортсменов в организованную преступную деятельность. Так, верхушку омской преступной организации 1990-х гг. «Советская», которую возглавил мастер спорта по классической (ныне – греко-римской) борьбе К., составили 7 мастеров спорта по боксу, 3 мастера спорта по классической борьбе. Лидер преступной организации «Амурская» кандидат в мастера спорта по боксу П. сплотил вокруг себя 12 мастеров спорта, 30 спортсменов-разрядников. Произошло вхождение лидеров из числа спортсменов-преступников в криминальную элиту – сформировался новый номенклатурный слой уголовно-преступной среды. Криминализации сферы спорта способствовало предоставление различных льгот (по налогообложению, таможенным платежам). В погоне за этими льготами в сферу спорта широким потоком хлынул нелегальный капитал, а спортивные организации стали объектом опеки со стороны криминальных структур.

Занятия спортом отличаются высоким уровнем травматизма, проведение соревнований, текущие тренировки связаны с опасностью причинения вреда

здравью как тренирующемуся, так и другим лицам (например, спарринг-партнеру), поэтому данная область обязана быть урегулирована нормами уголовного права. Однако трудно определить вопрос об ответственности спортсмена, причинившего тот или иной вред общественным отношениям, границы, в которых причинение спортивной травмы оценивается как преступное. В настоящее время выход спорта за пределы правового регулирования порождает определенную юридическую коллизию: все, что совершено на спортивной площадке, уголовному преследованию не подлежит. Если же причинение вреда осуществляется вне игрового момента, то такие действия влекут уголовную ответственность на общих основаниях.

Уголовной ответственности при причинении вреда жизни или здоровью спорте подлежат деяния при грубом нарушении установленных правил видов спорта, когда виновное лицо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность или неизбежность наступления общественно опасных последствий и желало их наступления (прямой умысел) либо осознавало общественную опасность своих действий (бездействия), предвидело возможность наступления общественно опасных последствий, не желало, но сознательно допускало эти последствия либо относилось к ним безразлично (косвенный умысел).

Привлечение к уголовной ответственности за грубое нарушение правил видов спорта осуществляется при наступлении тяжких последствий: причинении тяжкого вреда здоровью или смерти. При причинении телесных повреждений в результате поведения или действий явно не соответствующих правилам вида спорта (например, в результате драки на площадке во время волейбольного матча) уголовная ответственность наступает за умышленное причинение тяжкого или средней тяжести вреда здоровью. В том случае, если соответствующие правила вида спорта содержат спортивно-дисциплинарное наказание за соответствующее поведение или действия, то наступившие последствия в виде причинения тяжкого вреда здоровью или причинение смерти, оцениваются по неосторожной форме вины.

Характерным примером этому являются стычки и драки при проведении спортивных соревнований по хоккею, футболу. Например, в соответствии с правилами игры в хоккей предусмотрена спортивно-дисциплинарная ответственность за «Нарушения против игроков» (статьи 520-540). Кальным нарушениям в частности относятся: толчок на борт, удар концом клюшки, удар локтем, исключительная грубость, драки или грубость, удар головой, удар ногой, колющий удар и атака в область головы и шеи.

В случае грубого нарушения правил видов спорта и причинении тяжкого вреда здоровью или причинении смерти, привлечение виновного лица к уголовной ответственности наступает при неосторожной форме вины как по легкомыслию, так и по небрежности.

В соответствии со ст. 20 Конституции Российской Федерации каждый имеет право на жизнь, а в соответствии со ст. 41 на охрану здоровья и медицинскую помощь. Возмещение ущерба не освобождает медицинских

и фармацевтических работников от привлечения их к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации.

Случаи привлечения медицинских работников к уголовной ответственности встречаются не часто, а в сфере спорта такие случаи вообще не получили доступной огласки. Преступления, предусмотренные ст. 109 УК РФ «Причинение смерти по неосторожности» и ст. 118 УК РФ «Причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности» являются наиболее распространенными в сфере медицинской деятельности.

Медицинские работники, совершившие данные деяния несут ответственность:

– по ч. 2 ст. 109 УК РФ (причинение смерти по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей);

– по ч. 2 ст. 118 УК РФ (причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности, совершенное вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей).

Кроме уголовной ответственности в данной сфере применимы нормы административного законодательства, в частности, Глава 6 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации «Административные правонарушения, посягающие на здоровье, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и общественную нравственность».

### **6.39. Экономические правонарушения в сфере физической культуры и спорта**

Концентрация капитала в спорте и вокруг него вызвала появление широкого круга преступлений, направленных на преступное завладение денежными средствами. Обозначилась четкая тенденция к увеличению количества и особенно размера хищений в спорте.

Уголовная ответственность за нецелевое расходование бюджетных средств предусмотрена ст. 2851 УК РФ, в соответствии с которой к ответственности привлекается должностное лицо получателя средств за совершение указанных действий в крупном размере – более 1,5 млн. рублей. Так, к пяти с половиной годам лишения свободы приговорен бывший генеральный директор ярославского футбольного клуба «Шинник», который менее чем за 1,5 года пребывания в должности совершил хищение 7 млн. рублей и покушался на незаконное завладение еще 18 млн. рублей. Подобными фактами сегодня наполнены средства массовой информации.

Проблема борьбы с коррупцией в спорте традиционно остается одной из самых обсуждаемых как учеными, так и практиками. Наиболее известными становятся, как правило, коррупционные преступления в игровых видах спорта: футболе, хоккее, баскетболе в связи с их большой популярностью.

К самым распространенным проявлениям коррупции в спорте можно отнести следующие:

- подкуп старших или главных тренеров в целях включения в основной состав команды того или иного спортсмена, подкуп руководителей команд за продвижение «нужных» людей;
- несправедливое распределение между спортсменами рейтинговых соревнований для их отбора в основной состав национальных сборных команд (один спортсмен участвует в соревнованиях с заведомо более сильными соперниками, а другой отправляется на состязания, в которых он изначально претендент на победу. В результате слабый спортсмен набирает высокий рейтинг, что дает ему право выступать в международных соревнованиях, на подготовку к которым выделяются солидные средства, а сильный спортсмен так и не может реализовать свои способности);
- подкуп судей и несправедливое судейство соревнований;
- договорные схватки, поединки, встречи для достижения какого-либо результата, независимо от причинговора.

Уголовный кодекс РФ содержит единственную предметную ст. 184, устанавливающую ответственность за подкуп спортсменов, спортивных судей, тренеров, руководителей команд и других участников или организаторов профессиональных спортивных соревнований в целях оказания влияния на результаты этих соревнований. В части получения предмета подкупа, который носит материальный характер, законодатель дифференцирует ответственность спортсменов (ч. 3 ст. 184 УК РФ) и других участников и организаторов (ч. 4 ст. 184 УК РФ). Также в статье 184 УК РФ предусмотрена специальная норма (состав коммерческого подкупа), которая призвана обеспечить честность и объективность результатов спортивных соревнований, а также исключить возможный противоправный выигрыш игроков на тотализаторе или в букмекерской конторе.

Преступления, указанные в ч. 1, 3 и 4 ст. 184, относятся к деяниям небольшой тяжести, а предусмотренные ч. 2 ст. 184 УК РФ, – к преступлениям средней тяжести. Лицо, виновное в совершении подкупа, предусмотренного ч. 1 ст. 184 УК РФ, может быть наказано обязательными либо исправительными работами или арестом. При этом наибольшие размеры таких видов наказаний, как исправительные работы и арест, не превышают и половины максимального размера этих видов наказаний, определенных ст. 50, 54 УК РФ. Возможность осуждения лица к лишению свободы установлена только ч. 2 ст. 184 УК РФ на срок до пяти лет.

Коммерция в форме ставок активно развивается и заставляет участников азартных игр, к которым часто привлечены влиятельные криминальные структуры, оказывать воздействие на результаты спортивных мероприятий. Всплеск договорной активности в спорте связан в первую очередь с ростом букмекерского бизнеса.

Повсеместное распространение в современных условиях получили случаи невыплат спортивными клубами спортсменам заработной платы.

Ответственность в подобном случае предусмотрена ст. 145 Уголовного кодекса РФ.

Федеральный закон от 23 декабря 2010 г. № 382-ФЗ "О внесении изменения в статью 145 Уголовного кодекса Российской Федерации" внес существенные изменения в данную статью Уголовного кодекса Российской Федерации. Поправки вступили в силу 7 января 2011 г. Федеральный закон распространяет ответственность за невыплату заработной платы на всех лиц, уполномоченных на принятие решения о выплате, и вводит дифференциацию ответственности в зависимости от того, полностью или частично задерживались выплаты. Вместе с тем предусмотрено смягчение уголовного наказания в виде лишения свободы и усиление наказания в виде штрафа. Так, за частичную (в размере менее половины подлежащей суммы) невыплату сроком свыше трех месяцев, совершенную из корыстной или иной личной заинтересованности, предусмотрены штраф до 120 тыс. рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до одного года, либо лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до одного года, либо лишение свободы на срок до одного года.

Ужесточена уголовная ответственность за полную невыплату указанных выплат сроком свыше двух месяцев, а также установлена ответственность за выплату заработной платы свыше двух месяцев в размере ниже установленного федеральным законом минимального размера оплаты труда (который на текущий момент составляет 4330 рублей). За указанные деяния предусмотрено наказание в виде штрафа от 100 тыс. до 500 тыс. рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до 3 лет либо лишения свободы на срок до 3 лет с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до 3 лет или без такового. Но возбудить уголовное дело по рассматриваемой статье можно только в том случае, если задержка выплаты зарплаты была вызвана корыстной или иной личной заинтересованностью.

Трудовой кодекс дает работникам-спортсменам возможность приостанавливать свои трудовые обязанности в случае задержки выплаты заработной платы более чем на 15 календарных дней. Согласно нормам ст. 142 ТК РФ, работник вправе приостановить работу, известив работодателя в письменной форме.

#### **6.40. Административная и уголовная ответственность за применение допинга в РФ**

##### **Административная ответственность**

С 2019 года в России для спортсменов, тренеров и врачей вводятся штрафы за употребление допинга: в размере от 30 до 50 тысяч рублей предусмотрены за "умышленное использование или попытку использования запрещенных субстанций или методов"; в размере от 40 до 80 тысяч рублей –

за распространение запрещенных субстанций. Поправки внесены в статью 6.18 Кодекса об административных правонарушениях "Нарушение установленных законодательством о физкультуре и спорте требований о предотвращении допинга в спорте и борьбе с ним". В законе оговаривается, что штраф грозит, если такое правонарушение не подпадает под действие Уголовного кодекса РФ. При этом новые штрафы грозят не только спортсменам, которые поделились допингом с партнерами по команде, но и тренерам, специалистам по спортивной медицине и иным работникам сферы физкультуры и спорта.

### **Уголовная ответственность**

Согласно абзацу 2 п. 1 ст. 230.1 Уголовного кодекса РФ тренеров и специалистов в спортивной среде за использование допинга в подготовке спортсменов ждёт наказание:

- штраф до 300 000 руб.;
- штраф в объёме заработной платы или дохода, полученных в период до 6 месяцев с запрещением или без запрещения занятия некоторых должностей на период до 3 лет;
- ограничение свободы: до 1 года с запрещением или без запрещения занятия некоторых должностей на период до 3 лет.

Если для получения высоких спортивных результатов с применением допинга:

- была создана организованная группа лиц;
- привлекались несовершеннолетние спортсмены;
- привлекались спортсмены в количестве более 2 человек;
- использовался шантаж, насилие, угрозы насилия, то ответственность наступает, согласно абзацу 2 п. 2 ст. 230.1 УК РФ: штраф до 500 000 руб.; штраф в объёме заработной платы или дохода, полученных в срок до 1 года с запрещением или без запрещения занимать некоторые должности на период до 4 лет;
- ограничение свободы: до 2 лет с запрещением или без запрещения занятия некоторых должностей на период до 4 лет;
- лишение свободы: до 1 года с запрещением или без запрещения занимать некоторые должности на период до 4 лет.

Употребление ряда препаратов, относящихся к допингу, в настоящее время подпадает под статью 234 Уголовного кодекса РФ.

Согласно абзацу 1 пункта 3 ст. 230.1 УК РФ, **в случае смерти спортсмена по неосторожности или в случае тяжких последствий от применения допинга** в соответствии с абзацем 2 пункта 3 ст. 230.1 УК РФ тренеров, специалистов в спортивной среде ждёт наказание:

- ограничение свободы: до 3 лет с запрещением или без запрещения занимать некоторые должности на период до 5 лет;
- принудительные работы: до 3 лет с запрещением или без запрещения занимать некоторые должности на период до 5 лет;
- лишение свободы: до 3 лет с запрещением или без запрещения занимать некоторые должности на период до 5 лет.

**Ответственность спортсмена.** Согласно п. 1 ст. 6.18 КоАП РФ, **намеренное употребление или попытка намеренного употребления допинга и (или) запрещённого метода**, выражающееся в несоблюдении антидопинговых правил, и, учитывая статьи 6.9, 20.20, 20.22 КоАП РФ, на спортсмена накладывается административный штраф от 30 000 до 50 000 руб.

Согласно п. 2 ст. 6.18 КоАП РФ, **за распространение допинга и (или) запрещённого метода**, выразившееся в несоблюдении антидопинговых правил, и, учитывая статьи 6.8, 6.16, 6.16.1 КоАП РФ, на спортсмена накладывается административный штраф от 40 000 до 80 000 руб., если указанные действия не наказываются в уголовном порядке.

## Литература

1. Андриянова, Е.Ю. Спортивная медицина [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Андриянова. – Великие Луки: Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, 2014. – 211 с. – ISBN 978-5-350-00290 – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/279253>
2. Андриянова, Е.Ю. Основы антидопингового обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ю. Андриянова. – Великие Луки: Великолукская государственная академия физической культуры и спорта, 2017. – 73 с.: ил. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/603883>
3. Бондарчук, А.П. Периодизация спортивной тренировки / А.П. Бондарчук. – Киев: Олимпийская литература, 2005. – 304 с.
4. Брук, Т.М. Физиология человека: учебник / Т.М. Брук, А.А. Николаев, З.Н. Прокопюк. – Смоленск: изд. «Принт-Экспресс», 2013. – 522 с.
5. Граевская, Н.Д. Спортивная медицина. Курс лекций и практические занятия [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Т.И. Долматова, Н.Д. Граевская. – М.: Спорт: Человек, 2018. – 712 с.: ил. – ISBN 978-5-906839-52-7. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/643232Г>
6. Грец, И.А. Готовимся к экзамену по дисциплине «Теория и методика физической культуры»: учебное пособие / И.А. Грец, О.Ю. Жарова, И.М. Солованова. – Смоленская гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма. Смоленск; [б.и.], 2013. – 178 с.
7. Грец, И. А. Теоретико-методические основы физического воспитания человека в различные периоды жизни: учебно-методическое пособие / И. А. Грец [и др.]. – Смоленск: СГАФКСТ, 2016. – 108 с.
8. Грибкова, Л.П. Психологические проблемы в спорте: учебное пособие для студентов / Л.П. Грибкова. – Смоленск: СГАФКСТ, 2011. – 72 с.
9. Карпушин, Б.А. Педагогика физической культуры и спорта: учебник / Б.А. Карпушин. – СПб, 2010. – 296 с.
10. Криличевский, В.И. Педагогика физической культуры: учебник / В.И. Криличевский, А.Г. Семёнов, С.Н. Бекасова. – М: Изд-во Юрайт, 2012. – 320 с.
11. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.
12. Лечебная физическая культура: учебник для студ. высш. учеб. заведений / С.Н. Попов, Н.М. Валеев, Т.С. Гарасеева и др.; Под ред. С.Н. Попова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 416 с.
13. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет / Л.П. Матвеев, – Изд. 4. – СПб.: Лань, 2004. – 160 с.
14. Миллер, Л.Л. Спортивная медицина [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Нац. гос. ун-т физ. культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Л.Л. Миллер. – М.: Человек, 2015. – 185 с. – ISBN 978-5-906131-47-8. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/641298>
15. Мурзинова, Р.М. Воспитание как составляющая деятельность

спортивного педагога: учебное пособие / Р.М. Мурзинова, В.В. Воропаев. – М., 2011. – 96 с.

16. Осипова, Н.В. Физиология человека: учебное пособие / Н.В. Осипова, Т.М. Брук, Ю.В. Губина. – Смоленск: ФГБОУ ВО «СГУС», 2025. – 209 с.

17. Починкин, А. В. Правовые основы физической культуры и спорта [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Починкин. – 2-е изд., доп. и перераб. – Малаховка: МГАФК, 2010. – 171 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/291727>

18. Репина, М.Г. Правоведение [Электронный ресурс] : учебник / М.Г. Репина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Советский спорт, 2009. – 173 с. – (Профессиональное туристское образование). – ISBN 978-5-9718-0416-1. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/271135>

19. Русаков, А.А. Основы теории спорта [Текст] : учебное пособие / А. А. Русаков. Иркутск. – Изд-во Восточно-Сибирская государственная академия образования Иркут. Гос. Пед. ун-та, 2013. – 142 с.

20. Сборник нормативных актов по дисциплине «Правовые основы физической культуры и спорта». Вып. 1 [Электронный ресурс]: сб. вып.1 / Авт.-сост.: Ушакова Н. А., Верина О. В. – М.: РГУФКСМиТ, 2013. – 322 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/236416>

21. Сборник нормативных актов по дисциплине «Правовые основы физической культуры и спорта». Вып. 2 [Электронный ресурс]: сб. вып. 2 / Авт.-сост.: Ушакова Н. А., Верина О. В. – М.: РГУФКСМиТ, 2013. – 420 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/236417>

22. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Электронный ресурс]: учебник / Е.Б. Сологуб, А.С. Солодков. – 10-е изд., испр. и доп. – М.: Спорт, 2022. – 625 с.: ил. – ISBN 978-5-907225-83-1. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/784821>

23. Федотова, В. Г. Допинг и противодействие его применению в спорте [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В. Г. Федотова, Е. В. Федотова. – Малаховка: МГАФК, 2010. – 173 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/291709>

24. Фискалов, В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник / В.Д. Фискалов. – М.: Советский спорт, 2010. – 392 с.

25. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Изд. 2-е, доп, перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 480 с.

26. Яковлев, Б.П. Основы спортивной психологии: учебное пособие / Б.П. Яковлев. – М.: Советский спорт, 2010. – 208 с.

**Учебное пособие**

**СИЛОВАНОВА ИРИНА МИХАЙЛОВНА  
ОСИПОВА НАТАЛЬЯ ВЛАДИМИРОВНА  
ЕФРЕМЕНКОВА ИРИНА АНАТОЛЬЕВНА**

**ЭКСПРЕСС-ПОДГОТОВКА  
К ГОСУДАРСТВЕННОМУ  
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

Дата сдачи в печать 10.06.2025 г. Формат 60x841/16.  
Усл. печ. л. 12,00. Тираж 500 экз. Заказ № 25/107.

---

Отпечатано в ФГБОУ ВО «СГУС»,  
г. Смоленск, проспект Гагарина, 23.