

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ  
ФУТБОЛИСТОВ ЭТАПА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
СПОРТИВНОГО МАСТЕРСТВА**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студента 5 курса 521 группы

Направление подготовки 49.03.01 «Физическая культура»

Профиль подготовки «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Казимагомедова Роберта Альбертовича

Научный руководитель  
старший преподаватель

\_\_\_\_\_

подпись, дата

П.А. Андряков

Зав. кафедрой  
к.м.н., доцент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

Т.А. Беспалова

Саратов 2023

**Актуальность исследования.** Для прогноза спортивных результатов спортсменов в футболе, выявления признаков адаптации и дезадаптации к мышечным нагрузкам разной направленности необходим комплексный подход в оценке их функционального состояния сердечно-сосудистой системы. При этом комплексный контроль должен осуществляться на протяжении всей многолетней подготовки футболистов.

Успешная подготовка спортсмена зависит от своевременных и объективных средств контроля, что и определяет необходимость информативных и надежных показателей, характеризующих различные стороны деятельности спортсменов, при помощи которых может быть оценено состояние.

Фундаментом для всех видов подготовки являются физические качества футболиста, они не проявляются изолированно, а всегда в комплексе. Тем не менее, оптимальное развитие силы, быстроты, ловкости и выносливости требует отдельного подхода к воспитанию каждого качества.

**Объект исследования** – тренировочный процесс футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства.

**Предмет исследования** – уровень физического состояния, показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы, показатели и уровень скоростной, силовой и скоростно-силовой подготовленности, а также скоростной и общей выносливости футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства.

В связи с этим, **целью работы** явилась комплексная оценка физического состояния и физической подготовленности футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства.

**Гипотеза исследования** – предполагалось, что уровень физического состояния организма и функционального состояния сердечно-сосудистой системы футболистов можно рассматривать в качестве маркеров их физической подготовленности и адаптации к физическим нагрузкам.

Для достижения поставленной цели в ходе исследования решались следующие задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по проблеме физической и функциональной подготовленности футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства.
2. Провести оценку физического состояния футболистов 15-16 лет по методу Е.А. Пироговой.
3. Сравнить адаптивные реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у футболистов 15-16 лет с учетом их уровня физического состояния.
4. Изучить показатели физической подготовленности футболистов 15-16 лет с учетом их уровня физического состояния.
5. Исследовать динамику функциональной и физической подготовленности футболистов 15-16 лет в тренировочном процессе.

**Методологические основы и методы исследования** определялись, исходя из цели и задач работы: анализ научно-методических литературных источников, организация экспериментальной работы, статистическая обработка результатов исследования.

Для проведения экспериментального исследования были сформированы 2 группы по 10 человек в каждой с выше среднего и средним УФС.

У всех обследуемых осуществлялась оценка физического состояния по Е.А. Пироговой с последующим распределением на группы. Диагностика функционального состояния сердечно-сосудистой системы футболистов осуществлялась по показателям частоты сердечных сокращений, артериального давления, коэффициента выносливости и адаптационного потенциала в комбинированной пробе Летунова.

Оценка физической подготовленности футболистов осуществлялась с учетом их физического состояния по показателям: скоростной подготовленности в тестах «Бег 60 м» и «Бег 100 м»; скоростной выносливости в тесте «Бег 400 м»; общей выносливости в тесте «Бег 1000 м»; скоростно-

силовой подготовленности в тестах «Выпрыгивание вверх с разбега, отталкиваясь двумя ногами» и «3 прыжка на левой ноге + 3 прыжка на правой ноге»; силовой подготовленности в тестах «Выбрасывание с аута футбольного мяча» и «Удержание прямых ног в горизонтали в висе на гимнастической стенке».

Все результаты исследований были подвергнуты статистической обработке по критерию Стьюдента. Определяли среднюю арифметическую ( $M$ ), ошибку средней ( $m$ ) и показатель существенной разницы ( $T$ ). Достоверность различий ( $p$ ) определяли по таблице на основании величин  $T$  и числа наблюдений ( $n$ ). О достоверности различий судили при  $p < 0,05$ .

Исследования проводились с сентября 2022 года по апрель 2023 года на базе Государственного автономного учреждения дополнительного образования Саратовской области «Спортивная школа по футболу «Сокол». В исследовании приняли участие 20 юношей 15-16 лет, занимающихся в группе совершенствования спортивного мастерства. Исследования проводили в 2 этапа: начале и конце учебного года.

С целью совершенствования функциональной и физической подготовленности в тренировочный процесс были включены специальные упражнения для футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства. В тренировочный процесс включены упражнения силового характера (полуприседания с партнером; подъем на носки с партнером на плечах; приседания на одной ноге до прямого угла в коленном суставе с отягощением 5-10 кг), скоростного характера (повторный бег 30 м с фазами отдыха до полного восстановления; ускорения 30 м под гору до полного восстановления; бег 30 м с разных стартовых положений), а также применялись упражнения скоростно-силового характера (прыжки на одной ноге 30 м; прыжки – «лягушка» 30 м до полного восстановления; приседания с партнером на спине до прямого угла в коленном суставе в быстром темпе; прыжки через гимнастическую скамейку; многоскоки 100 м).

**Структура и объем бакалаврской работы.** Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав «Теоретический анализ проблемы физической и функциональной подготовленности футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства» и «Комплексная оценка физического состояния и физической подготовленности футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства», заключения и списка литературы, включающего 42 источников. Текст бакалаврской работы изложен на 60 страницах, содержит 14 таблиц и 18 рисунков.

**Теоретический анализ проблемы физической и функциональной подготовленности футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства.** Футбол – одна из самых популярных и массовых спортивных игр, которая характеризуется высокой двигательной активностью спортсменов, проявляющейся в различных формах перемещений (прыжки, бег, ускорения, рывки с изменением направления). Современный высокий уровень футбола характеризуется высоким исполнительским мастерством. Индивидуальная подготовка футболиста высокого уровня складывается из различных компонентов: физической, технической, тактической, теоретической, волевой подготовки.

Этап совершенствования спортивного мастерства – этап спортивной подготовки, целью которого является повышение функциональных возможностей организма спортсменов, совершенствование общих и специальных физических качеств, технической, тактической и психологической подготовки, обеспечение стабильности демонстрации высоких спортивных результатов на соревнованиях различного уровня, поддержание высокого уровня спортивной мотивации, сохранение здоровья спортсменов.

Одной из главнейших частей подготовки футболистов является общая физическая подготовка (ОФП), направленная на развитие и воспитание основных двигательных качеств. Специальная физическая подготовка (СФП) – процесс развития двигательных способностей и комплексных качеств,

отвечающих специфическим требованиям соревновательной деятельности в футболе.

Уровень современных требований к футболистам высокого класса настолько высок, что требует от игроков проявления сверх функциональных, и физических возможностей в экстремальных условиях игры. Соревновательная спортивная деятельность почти всегда связана с экстремальными ситуациями, что приводит к выраженной редукции выработанных способов поведения и заставляет футболиста проявлять скрытые функциональные резервы организма и психики.

Решение задач физической подготовки обеспечивается тренировочной работой, строго соответствующей характерным особенностям футбола. Как правило, с помощью специальных упражнений, преимущественно направленных на развитие определенных физических качеств. Специальные упражнения должны быть сходны по характеру выполнения и структуре с тем или иным техническим приемом или его отдельными элементами.

Проблемной областью модификации процесса подготовки футболистов является функциональная подготовка. Это процесс совершенствования физиологических механизмов функционирования организма, которые так или иначе обеспечивают двигательную деятельность и составляют физиологическую основу всех других видов подготовки. Основной целью функциональной подготовки является расширение границ функциональной адаптации, позволяющей без ущерба для здоровья переносить повышенные объемы нагрузок, достигая при этом наивысшего спортивного мастерства. Функциональная подготовленность спортсмена является базой для всех остальных видов подготовленности и высокого спортивного результата.

Функциональная подготовленность спортсменов может рассматриваться как интегральная характеристика функций и качеств человека, которые прямо или косвенно обуславливают эффективность соревновательной деятельности. Функциональная подготовленность отражает

функциональные возможности организма применительно к условиям соревновательной деятельности спортсменов.

### **Комплексная оценка физического состояния и физической подготовленности футболистов на этапе совершенствования спортивного мастерства.**

Проведенная оценка физического состояния по методу Е.А. Пироговой выявила среди футболистов 15-16 лет 2 группы с выше среднего и средним УФС.

Сравнительный анализ адаптивных реакций сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку у футболистов 15-16 лет с учетом их уровня физического состояния показал, что:

- более существенное увеличение частоты сердечных сокращений и систолического артериального давления на всех этапах пробы Летунова зафиксировано в группе со средним уровнем физического состояния;
- динамика диастолического давления у футболистов была разнонаправленной: в группе с выше среднего уровнем физического состояния направлена в сторону снижения, а в группе со средним уровнем физического состояния – в сторону увеличения;
- восстановительный период у футболистов обеих групп на всех этапах пробы Летунова в основном протекал в установленный промежуток времени (за 3, 4 и 5 мин согласно каждому этапу), тем не менее у футболистов 2 группы восстановление ЧСС носило более затяжной характер;
- у футболистов 1 группы доминировал нормотонический тип реакции сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку, у 30% футболистов при проведении 2 этапа пробы Летунова (15-сек бег на месте) выявлен гипертонический тип реакции; во 2 группе для футболистов в основном был свойственен гипертонический тип реакции, во время проведения 2 этапа пробы (15-сек бег в предельном темпе) у 50% лиц выявлен тип реакции со ступенчатым подъемом артериального давления;

- у футболистов с выше среднего уровнем физического состояния, как в покое, так и на всех этапах пробы Летунова коэффициент выносливости указывает на достаточные функциональные возможности системы кровообращения, во 2 группе со средним уровнем физического состояния значение коэффициента выносливости в покое соответствовало критерию норма, а на всех последующих этапах выходил за пределы нормативных величин;

- адаптационный потенциал футболистов 1 группы с выше среднего УФС соответствовал удовлетворительной адаптации на изменяющиеся условия среды во все периоды исследования, во 2 группе – в покое соответствовал удовлетворительному состоянию, а после физической нагрузки на всех этапах пробы зафиксировано напряжение механизмов адаптации.

Изучены показатели физической подготовленности футболистов 15-16 лет с учетом их уровня физического состояния:

- показатели скоростной, силовой и скоростно-силовой подготовленности, а также скоростной и общей выносливости у футболистов со выше средним уровнем физического состояния были достоверно выше по сравнению со спортсменами со средним уровнем;

- уровень скоростной подготовленности у большинства футболистов 1 группы был выше среднего, во 2 группе – средний;

- у футболистов обеих групп выявлен средний и выше среднего уровень скоростной выносливости. Однако у футболистов 1 группы доминировали лица (70%) с выше среднего уровнем скоростной выносливости, во 2 группе, напротив у 80% ее уровень находился в диапазоне средних величин;

- уровень общей выносливости в беге у большинства футболистов 1 группы был выше среднего, во 2 группе у всех без исключения футболистов соответствовал среднему уровню;



- уровень скоростно-силовой подготовленности у футболистов в 1 группе был средним и выше среднего с доминированием выше среднего, во 2 группе у большинства футболистов зарегистрирован средний уровень;
- уровень силовой подготовленности у футболистов 1 группы был выше среднего, во 2 группе – средним.

На заключительном этапе исследования выявлена положительная динамика функциональной и физической подготовленности футболистов 15-16 лет:

- реакции со стороны сердечно-сосудистой системы на физическую нагрузку носили менее выраженный характер на всех этапах пробы Летунова, особенно у футболистов с выше среднего уровнем физического состояния;
- реакции на физическую нагрузку у всех футболистов 1 группы и большинства футболистов 2 группы были нормотоническими;
- под влиянием систематических нагрузок у футболистов обеих групп снижаются средние значения коэффициента выносливости и адаптационного потенциала в покое;
- по результатам пробы Летунова установлены следующие изменения у футболистов 1 группы:
  - коэффициент выносливости после физической нагрузки у футболистов 1 группы указывал на высокие возможности системы кровообращения, во 2 группе – на достаточные;
  - адаптационный потенциал у футболистов 1 группы на всех этапах пробы Летунова соответствовал удовлетворительной адаптации, во 2 группе напряжение адаптации было незначительным в пробе с приседаниями и 15-сек беге, а в пробе с 3-мин бегом значения укладывались в диапазон удовлетворительного уровня;
  - положительная динамика в показателях физической подготовленности у футболистов с выше среднего уровнем физического состояния носила более выраженный характер;

- уровень скоростной подготовленности у 60% футболистов 1 группы был высоким, у 40% – выше среднего, а во 2 группе у 30% лиц – средний уровень, у 60% – выше среднего уровень и у 10% – высокий уровень;
- уровень скоростной выносливости у 70% футболистов 1 группы соответствовали высокому уровню, у 30% – выше среднего уровню, во 2 группе в одинаковой степени зафиксированы средний и выше среднего уровни скоростной подготовленности;
- уровень общей выносливости у 50% футболистов 1 группы был выше среднего, а у остальных 50% высоким, во 2 группе у большинства футболистов (70%) доминирующим остается средний уровень, у 30% – выше среднего;
- уровень скоростно-силовой подготовленности у 80% футболистов 1 группы соответствовал высокому уровню, у 20% – выше среднему, во 2 группы у 70% футболистов зарегистрированы выше среднего уровень, у 30% – средний;
- уровень силовой подготовленности у футболистов 1 группы был выше среднего и высоким с равным распределением игроков, во 2 группе средним и выше среднего в соотношении 60%:40%.

**Заключение.** Многолетний процесс физического воспитания и спортивной тренировки может быть успешным только при тщательном учете возрастных особенностей развития спортсменов, уровня их подготовленности, особенностей развития физических качеств и формирования двигательных навыков, а также специфики избранного вида спорта. Эффективность тренировочных средств учитывает закономерности адаптационных процессов футболистов в ответ на срочные и долговременные воздействия.

Таким образом, параметры физической подготовленности футболистов находятся в прямой зависимости от уровня их физического состояния. Так, у футболистов с выше среднего уровнем физического состояния, тем выше показатели скоростной, скоростно-силовой и силовой подготовленности, а

также скоростной и общей выносливости по сравнению с футболистами со средним уровнем физического состояния.

Проведенные исследования показали, что успешная подготовка футболистов зависит от своевременных и объективных средств контроля, что и определяет необходимость информативных и надежных показателей, характеризующих различные стороны игровой деятельности, при помощи которых может быть оценено физическое и функциональное состояние. Эффективность тренировочных средств учитывает закономерности адаптационных процессов в ответ на срочные и долговременные воздействия, характерные для современной спортивной тренировки. При этом эффективность управления подготовленностью футболистов этапа совершенствования спортивного мастерства зависит от оптимального планирования и постоянной корректировки тренировочного процесса на основании информации о деятельности игроков и их состоянии.