

ISSN 2524-0986

 **iScience**TM

АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ЖУРНАЛ

Выпуск 11(55)
Часть 4

Переяслав
2019



**АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

ВЫПУСК 11(55)
Часть 4

Ноябрь 2019 г.

ЖУРНАЛ

Выходит – 12 раз в год (ежемесячно)
Издается с июня 2015 года

Включен в наукометрические базы:

РИНЦ http://elibrary.ru/title_about.asp?id=58411

Google Scholar

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=JP57y1kAAAAJ&hl=uk>

Бібліометрика української науки

http://nbuviar.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals

Index Copernicus

<http://journals.indexcopernicus.com/++++,p24785301,3.html>

Переяслав

УДК 379.85

Журавльов Сергей Алексеевич, Кривенда Вячеслав Сергеевич
Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського»
(Київ, Україна)

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕЛИЧИНИ НАВАНТАЖЕНЬ І КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ У ФУТБОЛІ

Анотація. У статті розглядаються питання величини навантажень і контролю фізичної підготовленості футболістів. Багато авторів неоднаково класифікують основні види навантажень, що застосовуються в процесі тренування кваліфікованих спортсменів. Оціночна шкала дозволяє контролювати рівень розвитку рухових якостей, дає можливість мати порівняльну характеристику на різних етапах підготовки і простежити динаміку змін показників команди і окремих гравців. Запропоновано тести: для оцінки швидкісних, швидкісно-силових якостей, загальної і швидкісної спеціальної витривалості.

Ключові слова: фізична підготовленість, величина навантажень, шкала оцінок, тести.

Krivenda V.S., Zhuravlev S.A.

*National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Politechnic Institute"
(Kyiv, Ukraine)*

CHARACTERISTIC OF THE LOAD VALUE AND CONTROL OF PHYSICAL PREPAREDNESS IN FOOTBALL

Abstract. The article deals with issues of magnitude of loadings and control of physical fitness of football players. Many authors unequally classify the main types of loads used in the training of qualified athletes. Assessment scale allows you to control the level of development of motor qualities, gives the opportunity to have a comparative characteristic at different stages of preparation and to track the dynamics of changes in team performance and individual players. Tests are suggested: to evaluate speed, speed-power, general and high-speed special endurance.

Keywords: physical fitness, load, rating scale, tests.

Журавлев Сергей Алексеевич, Кривенда Вячеслав Сергеевич

*Национальный технический университет Украины «КПИ им. Игоря Сикорского»
(Киев, Украина)*

ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕЛИЧИНЫ НАГРУЗОК И КОНТРОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ В ФУТБОЛЕ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы величины нагрузок и контроля физической подготовленности футболистов. Многие авторы неодинаково классифицируют основные виды нагрузок, которые

применяются в процессе тренировки квалифицированных спортсменов. Оценочная шкала позволяет контролировать уровень развития двигательных качеств, дает возможность иметь сравнительную характеристику на различных этапах подготовки и проследить динамику изменений показателей команды и отдельных игроков. Предложено тесты: для оценки скоростных, скоростно-силовых качеств, общей и скоростной специальной выносливости.

Ключевые слова: физическая подготовленность, величина нагрузок, шкала оценок, тесты.

Фізична підготовка – найважливіша частина навчально-тренувального процесу. В результаті цілеспрямованої навчально-тренувальної роботи розвиваються фізичні якості і купуються навички, необхідні в ігровій діяльності. Без достатньо високого рівня розвитку сили, швидкості, спритності і витривалості неможливо успішно застосовувати технічні прийоми і здійснювати задумані тактичні дії в мінімальні відрізки часу і протягом всієї гри.

Основним фактором, що визначає ступінь впливу тренувального заняття на організм спортсмена, є величина навантаження. Слід зазначити, що багато авторів неоднаково класифікують основні види навантажень, що застосовуються в процесі тренування кваліфікованих спортсменів. Платонов В.М., Суслов Ф.П. [6, 7] поділяють навантаження на малі, середні, значні і великі.

Завдання дослідження:

1. Вивчити і проаналізувати спеціальну літературу по класифікації навантажень і контролю фізичної підготовленості футболістів;
2. Оцінити рівень фізичної підготовленості гравців різного амплуа збірної команди; Національний технічний університет України «КПІ ім. Ігоря Сікорського».
3. Обґрунтувати і зробити методичні рекомендації з розвитку фізичних якостей футболістів.

Методи дослідження:

- аналіз літературних джерел;
- тестування фізичних якостей;
- математична статистика.

Результати дослідження:

У спортивній практиці для правильної оцінки величини навантажень окремих занять можуть використовуватися відносно прості, але досить об'єктивні показники: забарвлення шкіри, зосередженість спортсмена, якість виконання ним рухів, настроїв, загальне самопочуття. Романенко О.М., Джус О.Н., Догадин М.Є [8] вважають, що в футболі доцільно використовувати таку класифікацію навантажень:

1. Поза межні, що перевищують функціональні можливості організму спортсмена. У більшості випадків ефекту зверх відновлення не спостерігається. Іноді в організмі спортсмена відбуваються незворотні патологічні зміни. Ці навантаження не повинні застосовуватися на тренуваннях, але можуть бути на відповідальних змаганнях.

2. біля граничного, що стоять на межі можливості організму спортсмена. Супроводжуються значними зрушеннями в організмі. Ефект зверх відновлення спостерігається на 6-7 день і величини його не дуже великі. Такі

навантаження зрідка застосовуються на тренуваннях, але часто бувають на змаганнях.

3. Великі, після яких спостерігається найбільший ефект зверх відновлення, який настає через 32-36 годин. Ці навантаження найбільш ефективні, тому вони часто застосовуються на тренуваннях.

4. Середні: ефект зверх відновлення настає значно раніше – через 18-24 години.

5. Малі: після них спостерігається найменший ефект зверх відновлення - через 4-6 годин. Малі навантаження часто використовують за 4-6 годин до початку календарної гри. У цих випадках до початку матчу в організмі спортсмена настає незначний ефект зверх відновлення, що дозволяє почати гру в оптимальному стані організму. Крім того, такі навантаження зменшують психічну напруженість (так звану передстартову лихоманку).

На думку Годика М.А. [2, 3] навантаження за величиною поділяються на максимальні, великі, середні і малі. Однак, такий підрозділ умовно; важлива міра співвідношення обсягу і інтенсивності. Для контролю і аналізу навантажень автор рекомендує орієнтуватися на наступні характеристики:

- специфічність навантажень припускає, що вони поділяються на специфічні та неспецифічні за ступенем їх схожості з змагальними вправами;

- за ознакою спрямованості навантаження підрозділяються на аеробні, аеробно-анаеробні (змішані), анаеробних-гліколитичних, анаеробно-алактатний, анаболітичні.

Підрозділ навантаження на групи проводиться на основі врахування режиму роботи і ЧСС. За ступенем координаційної складності все різноманіття вправ доцільно розбити на 3 групи. Ступінь складності тренувальних навантажень залежить від рівня фізичної підготовленості та технічної майстерності і обумовлюється координаційною складністю самого вправи і складністю умов, в яких воно виконується. Козловський В.І. [4] зазначає, що навантаження в футболі визначається обсягом і інтенсивністю. Під обсягом розуміється кількість всієї виконаної роботи (за окреме заняття, за тиждень, за місяць і т.д.).

Вимірюється обсяг часом, кількістю набігає кілометрів, кількістю піднятого вантажу і т.п. Інтенсивність навантаження означає напруженість тренувальної роботи і ступінь концентрації її в часі. Для зручності планування інтенсивності вправ в тренуванні умовно введені коефіцієнти 1; 1,5 і 2.

Коефіцієнт 1 (мала інтенсивність - пульс до 120 уд / хв) умовно відповідає вправам по техніці і тактиці гри, вправ, в яких чергуються напруги і розслаблення, а також попередніми і допоміжним вправ.

Коефіцієнт 1,5 (середня інтенсивність - пульс до 160 уд / хв.) Відповідає вправам для вдосконалення техніки гри і розвитку рухових якостей, які виконуються з біля граничного зусиллями (змінний біг, прискорення, вдосконалення техніки гри в ускладнених умовах і т.п.).

Коефіцієнтом 2 (висока інтенсивність - пульс понад 160 уд / хв) оцінюються вправи, виконувані в основному з граничними зусиллями (естафети, повторний біг, ігри та ігрові вправи, двосторонні гри).

Цікавим є методика Арестова Ю.М. з оцінки та управління тренувальними навантаженнями по пульсовій вартості

Навантаження аеробне (ЧСС до 150, інтенсивність до 66).

Навантаження аеробно-анаеробна (ЧСС від 150-180, інтенсивність від 66-93).

Навантаження анаеробна (ЧСС 180 і вище, інтенсивність понад 93).

Найбільш ефективні, з точки зору підвищення функціональних можливостей організму, великі навантаження. У колективах ФК і при 4-5 разових тренуваннях на тиждень можна використовувати великі навантаження по 2-3 рази, проте вони не повинні бути однаковими, так як їх вплив, нашаровуючись один на одного, може привести до перетренування. Що стосується команд високих розрядів, де заняття проводяться по 2-3 рази на день, великі навантаження можуть використовуватися значно частіше. Слід підкреслити значення тривалості інтервалів відпочинку між повтореннями всередині тренувального заняття.

Контроль фізичної підготовленості проводиться з метою об'єктивної кількісної оцінки сили, гнучкості, швидкості, координаційних здібностей, витривалості. Педагогічне тестування дозволяє контролювати рівень розвитку рухових якостей і дає можливість мати порівняльну характеристику на різних етапах підготовки. Крім цього можна простежити динаміку змін показників команди і окремих гравців.

В аматорських командах педагогічне тестування може включати різні контрольні вправи. Найбільш прийнятними є тести, розроблені науково-методичним комітетом Федерації футболу України [1]:

- біг 30 м
- стрибок у довжину з місця поштовхом двох ніг
- п'ятикратний стрибок
- біг 7x50 м
- тест Купера.

1. Для оцінки швидкісних якостей визначається час пробіжки 30 м. Дається 2 спроби, вибирається найкращий результат.

2. Для оцінки швидкісно-силових якостей вимірюється довжина стрибка з місця поштовхом двох ніг. Футболіст стоїть на лінії стрибка, після підготовчого на пів присяду стрибає вгору-вперед, використовуючи махові рухи рук і приземляється на максимально можливій відстані. Записується кращий результат з двох спроб.

3. Вимірюється довжина п'ятикратного стрибка з місця, вихідне положення описано вище. Футболіст виконує по черзі стрибки з ноги на ногу за допомогою рук, що виконують відповідні рухи і закінчує приземленням на дві ноги після останнього поштовху. Записується кращий результат з двох спроб.

4. Для оцінки спеціальної швидкісної витривалості використовується «човниковий біг 7x50 м», фіксується час пробіжки футболістом семи 50-метрових відрізків з ривково-гальмівними діями, при цьому опорна нога ставиться за лінію старту і фінішу. Футболіст починає рух з високого старту по сигналу тренера.

5. Для оцінки загальної витривалості визначається відстань, пробігає футболістом за 12 хвилин бігу по 400-метровій доріжці. До початку тестування у гравців в положенні стоячи вимірюється ЧСС. потім відразу після навантаження і до кінця п'ятої хвилини відновлення. Якщо ЧСС до кінця п'ятої хвилини відновлюється до вихідного рівня - працездатність хороша.

6. Визначення швидкісної витривалості в неспецифічних умовах (л / атлетичної біговій доріжці).

Опис тесту: біг 100 м + ходьба 300 м; біг 200 м + ходьба 200 м; біг 300 м + ходьба 100 м; біг 400 м.

Фіксується сумарне і час пробіжки кожного відрізка. Оцінка функціонального стану футболіста по ЧСС через 90 секунд після фінішу:

- відмінно - від 120 до 135 уд / хв;
- добре - від 135 до 145 уд / хв;
- задовільно від 145 до 155 уд / хв;
- незадовільно - від 155 і більше уд / хв.

Тестування фізичної підготовленості збірної команди дозволило визначити провідні і слабкі ланки фізичної підготовленості футболістів і внести корективи в навчально-тренувальний процес з урахуванням їх індивідуального стану. Виявлено позитивний кореляційний зв'язок між швидкісними і швидкісно-силовими показниками (коефіцієнт кореляції від 0,6 до 0,7). Тестування швидкісних, швидкісно-силових якостей і загальної витривалості підтвердило задовільний стан футболістів за даними розділами підготовки.

У той же час слід зазначити низькі показники в тестах по швидкісній спеціальній витривалості, на підвищення якої слід звернути увагу в тренуванні футболістів.

Висновки:

1. Без використання великих навантажень і високої інтенсивності занять неможливо домогтися високих результатів в сучасному спорті. «Ударний метод» тренування викликає найбільші адаптаційні зрушення в різних компонентах підготовленості футболістів. В результаті застосування «ударного» тренувального циклу значно підвищилася спеціальна працездатність і витривалість футболістів.

2. Найбільш ефективним засобом виховання основного показника фізичної підготовленості «вибухової сили» у футболістів є комбінована динамічна робота поступально - долаючого характеру [5].

3. Виявлено позитивний кореляційний зв'язок стрибучості з часом стартовою реакції і швидкістю бігу на короткі дистанції (15,30 і 60 м).

4. Шкала оцінок дозволяє контролювати рівень фізичної підготовленості футболістів, виявляти недоліки і вносити корективи в плануванні навчально-тренувального процесу.

5. Контроль рівня фізичної підготовленості дозволив поліпшити результати в тестуванні і підвищити техніко-тактичну майстерність футболістів

Подальші дослідження передбачається провести в напрямку інших проблем контролю рівня фізичної підготовленості футболістів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Бузник А., Джус О. Инструкция по работе научно-методических групп в неаматорских футбольных командах. Киев, 2001. – С. 6-9, 15.
2. Годик М.А., Беляков А.К. Контроль и планирование нагрузок в подготовительном периоде тренировки квалифицированных футболистов. Методические рекомендации. М., 1985. – 24 с.
3. Годик М.А. Хоккей. Учебник для институтов физической культуры. М., ФиС, 1990. – 273 с.
4. Козловский В.И. Подготовка футболистов. М., ФиС, 1977. – 43 с.
5. Озолин Н.Г. Молодому коллеге. М., ФиС, 1988. – С. 79, 94-95.

6. Платонов В.Н., Суслов Ф.П. Структура мезо и микроциклов подготовки. Современная система подготовки спортсмена. М., СААМ, 1995. – С. 407-426.

7. Платонов В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте. Киев. «Олимпийская литература», 1997. – С. 281-284.

8. Романенко А.Н., Джус О.Н., Догадин М.Е. Книга тренера по футболу. Киев. «Здоров'я», 1988. – С. 17-18.