

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных игр

**«ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА
ИГРОКОВ ФК «АКРОН» В УСЛОВИЯХ
УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 5 курса 521 группы
направление подготовки 49.03.01 Физическая культура
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Дудикова Евгения Сергеевича

Научный руководитель
старший преподаватель

подпись, дата

О.В. Дергунов

Зав. кафедрой
кан. фил. наук, доцент

подпись, дата

Р.С. Данилов

Саратов 2020

ВВЕДЕНИЕ

На современной стадии развития футбола от игроков требуется проявление высокой двигательной деятельности, осуществляемой как в тренировочном процессе, так и в соревнованиях, в ходе которых им необходимо проявлять быстроту реакций, способность к переключению внимания, пространственно-временную точность движений и т.д. В связи с этим необходимо пересмотреть систему подготовки профессиональных футбольных команд в годичном цикле подготовки. Повышение эффективности учебно-тренировочного процесса может быть достигнуто, если оптимизировать структуру тренировочных нагрузок, прежде всего, в условиях выездных сборов.

Актуальность исследования. Специфика тренировочных циклов профессиональных футбольных команд заключается в том, что в годичном цикле им приходится менять тренировочные базы и часто перемещаться в различные природно-климатические зоны. В условиях выездных учебно-тренировочных сборов, особенно при значительных отличиях природно-климатических условий, организм спортсменов испытывает физиологические нагрузки, что приводит к дезадаптации и, как следствие, отрицательно сказывается на физическом состоянии и результатах футболистов.

При резкой смене климатических условий все функциональные системы организма испытывают напряжение, что сказывается на работе мозга, сердца, периферической нервной системы, обмена веществ. Особенно остро эти реакции проявляются в начале акклиматизации и могут приобрести острый клинический характер.

Проблема исследования. Ряд научных работ посвящен изучению оптимальных соотношений тренировочных нагрузок разной направленности в тренировочном процессе футболистов. Тем не менее, в большинстве этих исследований рассматриваются методики развития отдельных сторон подготовки футболистов, в том числе профессиональных команд, или же

отдельные периоды тренировочного цикла. В настоящее время проблема оптимизации тренировочных нагрузок высококвалифицированных футболистов в условиях выездных учебно-тренировочных сборов остается не изученной.

Таким образом, разработка алгоритма оптимизации учебно-тренировочного процесса футболистов высокого класса в условиях выездных учебно-тренировочных сборов, а также неразработанность данного вопроса как в теоретическом, так и в практическом аспектах, острая необходимость его решения для спортивной практики учебно-тренировочного процесса в системе профессиональной подготовки футболистов обуславливает актуальность настоящего исследования.

Объект исследования – процесс подготовки футболистов в условиях учебно-тренировочного сбора.

Предмет исследования – содержание и технология подготовки игроков профессиональной футбольной команды в условиях выездных учебно-тренировочных сборов.

Цель исследования заключалась в обосновании научного подхода к оптимизации учебно-тренировочного процесса высококвалифицированных футболистов в условиях выездных учебно-тренировочных сборов.

Научная гипотеза исследования. Предполагалось, что тренировочный процесс футболистов в условиях акклиматизации на учебно-тренировочных сборах будет более эффективным, если на каждом этапе подготовки будет сделан акцент на поддержание специфических качеств. То есть оптимизация физической подготовки футболистов высокого класса должна осуществляться посредством избирательного воздействия в зонах относительной мощности на каждом этапе подготовки, что будет способствовать повышению адаптивных возможностей организма спортсмена.

В связи с выше сказанным в исследовании были выдвинуты следующие **задачи**:

1. Провести теоретический анализ научно-методической литературы по рассматриваемому вопросу.
2. Разработать алгоритм оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков ФК «Акрон» в условиях учебно-тренировочных сборов в Турции.
3. Определить оптимальные методы тренировки, направленные на развитие определенных двигательных качеств в соответствии с величиной нагрузки.
4. Провести педагогический эксперимент с целью определения эффективности разработанного алгоритма подготовки.

Для решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования**:

1. Теоретический анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математический анализ полученных данных эксперимента.

Научная новизна исследования заключалась в определении оптимального метода проведения учебно-тренировочного процесса, направленного на развитие определенных двигательных качеств футболистов в соответствии с величиной физической нагрузки в условиях акклиматизации.

Теоретическая значимость исследования заключалась в разработке основных тренировочных упражнений, применяемых в подготовке футболистов высокого класса в условиях учебно-тренировочного сбора, а также в выявлении оптимальных параметров структуры тренировочных нагрузок в условиях акклиматизации.

Практическая значимость. Применение разработанного алгоритма подготовки футболистов в условиях выездных учебно-тренировочных сборов позволит существенно повысить эффективность тренировочных занятий в условиях акклиматизации. Результаты исследования могут быть использованы при разработке тренировочных планов профессиональной футбольной команды, для коррекции тренировочных планов для повышения адаптивных возможностей организма футболистов.

Опытно-экспериментальная база исследования. Педагогическое исследование проходило на базе футбольного клуба «Акрон» (г. Тольятти), проводившего учебно-тренировочный сбор в Турции (г. Сиде и Белек) в рамках подготовки к рестарту сезона в ПФЛ.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы. Работа состоит из введения, двух глав (теоретической и исследовательской), списка литературы в количестве 60 источников отечественных и зарубежных авторов, заключения и приложения. Работа проиллюстрирована таблицами и рисунками (диаграммами).

В «Введении» представлены: цель, объект и предмет исследования, определена научная гипотеза, задачи и методы проведения педагогического исследования.

В главе 1 «Теоретический анализ научно-методической литературы по теме исследования» раскрываются вопросы специфики периодизации циклов тренировки и их общие характеристики; описываются особенности периодов спортивной тренировки и исследуются сочетания в микроцикле различных по величине и направленности нагрузок; также описывается структура микроциклов при одноразовых и двухразовых тренировках в течение дня; раскрываются особенности акклиматизации как адаптивного свойства организма футболиста.

В главе 2 «Обоснование алгоритма оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков ФК «Акрон» в условиях учебно-тренировочных сборов» описывается структура организации исследования, а

также описываются применяемые в ее процессе методы. В главе представлена программа оптимизации учебно-тренировочного процесса, приводятся результаты тестирования уровня физической подготовки футболистов и динамика изменений показателей тестирования с процентом прироста результатов в ходе педагогического эксперимента. Глава иллюстрирована таблицами и диаграммами с результатами педагогического исследования.

В «Заключении» приводятся выводы о проделанной работе.

В Приложении представлен краткий комплекс упражнений на развитие физических качеств футболистов экспериментальной группы.

Краткое содержание работы

Цель исследования заключалась в обосновании научного подхода к оптимизации учебно-тренировочного процесса высококвалифицированных футболистов в условиях выездных учебно-тренировочных сборов.

В связи с выше сказанным в исследовании были выдвинуты следующие задачи:

1. Провести теоретический анализ научно-методической литературы по рассматриваемому вопросу.
2. Разработать алгоритм оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков ФК «Акрон» в условиях учебно-тренировочных сборов в Турции.
3. Определить оптимальные методы тренировки, направленные на развитие определенных двигательных качеств в соответствии с величиной нагрузки.
4. Провести педагогический эксперимент с целью определения эффективности разработанного алгоритма подготовки.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое наблюдение.
3. Тестирование.
4. Педагогический эксперимент.
5. Математический анализ полученных данных эксперимента.

Теоретический анализ научно-методической литературы

Анализ и обобщение научно-методической литературы проводился с целью установления состояния проблемы, о предмете и объекте исследования, с целью определения рабочей гипотезы и постановки задач.

Теоретический анализ литературы показал, что на сегодняшний день существует большое количество работ, в которых рассматривались вопросы построения тренировочного процесса в профессиональном футболе, отбора и контроля подготовленности футболистов, по организации и планированию тренировочной и соревновательной деятельности игроков. Также рассмотрены основные методические аспекты обучения технике игры в футбол.

Однако, представленные труды, в основном, исследуют игровую и тренировочную деятельность футболистов в условиях обычного учебно-тренировочного процесса. Научных работ по исследованию акклиматизации игроков, специализирующихся в спортивных играх, в частности, профессиональной футбольной команды крайне мало. В научно-методической литературе имеются сведения относительно подготовки игроков в условиях среднегорья¹.

Анализ специализированной литературы, документов планирования учебно-тренировочного процесса позволил получить информацию о методических подходах подготовки футболистов на разных этапах годичного цикла подготовки.

¹ Выжгин, В.А., Кириллов, А.А. Особенности подготовки футболистов в среднегорье: методические рекомендации / В.А. Выжгин, А.А. Кириллов. М.: Физкультура и спорт, 2011. 19 с.

Таким образом, анализ и обобщение научно-методической литературы выявил основную проблему современного футбола, а именно, мало изученность вопроса оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков профессиональной футбольной команды в условиях выездных учебно-тренировочных сборов.

Педагогическое наблюдение

Педагогическое наблюдение проводилось в естественных условиях во время учебно-тренировочных сборов среди футболистов ФК «Акрон».

Педагогическое наблюдение за испытуемыми проводилось на протяжении всего исследования для контроля за соответствием объема и интенсивности предлагаемых средств, индивидуальным особенностям спортсменов и исключения возможности перенапряжения и травматизма.

Педагогическое наблюдение позволило оптимизировать решение поставленных в работе задач. В процессе педагогического наблюдения были проанализированы учебно-тренировочные занятия, что позволило оценить действия футболистов в процессе тренировки в условиях акклиматизации.

Тестирование

Тестирование было направлено на оценку физической подготовленности футболистов. В качестве тестовых упражнений (контрольное тестирование) в исследовании применялись следующие задания:

1. Бег на дистанцию 800 метров (мин.).
2. Бег на дистанцию 30 метров (сек.).
3. Приседания (кол-во раз).

Тестирование проводилось в начале и в конце эксперимента. Результаты тестирований заносились в специальный протокол и сравнивались между испытуемыми группами.

Педагогический эксперимент

Организация педагогического эксперимента проводилась по следующей схеме:

- предварительное тестирование футболистов контрольной и экспериментальной групп;
- проведение тренировочных занятий в экспериментальной группе по разработанной методике упражнений;
- в контрольной группе учебно-тренировочный процесс проходил по традиционной программе;
- на заключительном этапе проведено повторное (контрольное) тестирование для определения прироста результатов в исследуемых группах.

Педагогическое исследование проходило на базе футбольного клуба «Акрон» (г. Тольятти), проводивший учебно-тренировочный сбор в Турции в рамках подготовки к рестарту сезона в ПФЛ.

Учебно-тренировочные сборы проходили в период с 26 февраля по 24 марта 2020 года в двух турецких городах – Сиде и Белек.

Математический анализ полученных данных эксперимента

Рассчитывались следующие математические параметры:

1. вычисление средней арифметической величины:

$$M(X) = (\sum V) / n, \quad \text{где:}$$

\sum – знак суммирования;

V – полученные в исследовании значения, варианты;

n – количество испытуемых (вариант).

2. вычисление среднего квадратического отклонения:

$$\delta = \pm (V \max - V \min) / k, \quad \text{где:}$$

δ – среднее квадратическое отклонение;

$V \max$ – наибольшее значение варианты;

$V \min$ – наименьшее значение варианты;

k – коэффициент, определяемый по таблице «Коэффициентов k для вычисления среднего квадратического отклонения по амплитуде вариационного ряда» (упрощенный вариант таблицы Л. Типпетта).

3. вычисление средней ошибки среднего арифметического (m):

$$m = \delta / \sqrt{n}, \text{ где:}$$

δ – среднее квадратическое отклонение;

n – количество испытуемых (вариант).

4. вычисление средней ошибки разности (t – критерий Стьюдента):

$$M(X)_1 - M(X)_2$$

$$t = C = n_1 + n_2 - 2$$

$$\sqrt{m_{1,2} + m_{2,2}} \text{ где:}$$

C – число степеней свободы вариаций от 1 до ∞ , которые равны числу наблюдений без единицы ($C = n - 1$).

t – коэффициент достоверности различий.

P – коэффициент (уровень) достоверности различий определялся по таблице вероятностей $P / t / \geq / t1 /$ по распределению Стьюдента.

Различия считались достоверными в случае, если P – меньше или равно 0,05.

На основании поставленных задач и методов исследование было разделено условно на несколько этапов.

На первом этапе был осуществлен теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы с целью установления актуальности исследуемой темы. Также на данном этапе на основе анализа литературы определялась проблема исследования, формулировались цель, предмет и объект исследования, частные задачи. На основе цели и задач исследования разрабатывались основные положения рабочей гипотезы, проводился подбор методов исследования и опытно-экспериментальной базы.

На втором этапе педагогического исследования проводилось наблюдение за учебно-тренировочным процессом футболистов. Также была изучена документация по планированию тренировочного процесса футболистов команды «Акрон». На данном этапе осуществлялся анализ физической подготовленности. Выявлялись теоретические предпосылки

совершенствования методики физической подготовки испытуемых; осуществлялась разработка комплексов упражнений для развития физических качеств; определялись методические особенности их эффективного применения предложенной методики; разрабатывалась программа формирующего педагогического эксперимента.

На третьем этапе исследования было осуществлено предварительное тестирование спортсменов контрольной и экспериментальной групп, на основании которых были сформированы группы испытуемых. После предварительного тестирования был проведен основной педагогический эксперимент, целью которого было обоснование эффективности алгоритма оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков ФК «Акрон» в условиях учебно-тренировочных сборов в Турции.

На заключительной стадии третьего этапа было проведено повторное тестирование и сравнение результатов двух тестирований для определения динамики показателей во всех контрольных испытаниях.

На заключительном этапе исследования был осуществлен анализ результатов тестирования. Также проводилось теоретическое обобщение и систематизация результатов, на основании которых формулировались выводы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проведенный теоретический анализ научно-методической литературы по рассматриваемому вопросу показал, что в настоящее время имеется достаточное количество исследований, в которых рассматриваются вопросы построения тренировочного процесса в профессиональном футболе, отбора и контроля подготовленности футболистов, по организации и планированию тренировочной и соревновательной деятельности игроков. Тем не менее, все эти работы, как правило, изучают игровую и

тренировочную деятельность футболистов в условиях обычного учебно-тренировочного процесса. Научных работ по исследованию акклиматизации и адаптации игроков к новым климатическим условиям, в частности профессиональной футбольной команды, крайне мало.

Таким образом, анализ и обобщение научно-методической литературы выявил основную проблему современного футбола, а именно, – мало изученность вопроса оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков профессиональной футбольной команды в условиях выездных учебно-тренировочных сборов.

2. В связи с выше сказанным для решения данной проблемы был разработан алгоритм оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков футбольного клуба «Акрон» в условиях учебно-тренировочных сборов в Турции. Было установлено, что при смене климата у футболистов происходит ухудшение физического состояния, что в свою очередь приводит к снижению их спортивной деятельности.

Оптимизация учебно-тренировочного процесса осуществлялась посредством избирательного воздействия в зонах относительной мощности на каждом этапе подготовки.

3. В процессе педагогического эксперимента были определены оптимальные методы тренировки, направленные на развитие определенных двигательных качеств футболистов в соответствии с величиной нагрузки и последовательностью их дозирования.

Так, на подготовительном этапе микроцикла давались упражнения на развитие общей и специальной выносливости. В аэробно-компенсаторной зоне применялся непрерывный метод тренировки, а в аэробной зоне – однократный, равномерный и повторный методы тренировки.

На основном этапе микроцикла также проводилась работа, в основном, на развитие и совершенствование общей и специальной выносливости. В аэробно-анаэробной направленности тренировочного процесса применялись однократный, равномерный, переменный и интервальный методы.

На соревновательном этапе микроцикла работа, преимущественно, велась на развитие скоростной выносливости и скорости. В анаэробно-лактатной зоне применялись интервальный и соревновательный методы тренировки, а в анаэробно-алактатной зоне – однократный, максимальный и повторный методы.

4. Проведенный педагогический эксперимент позволил установить эффективность предложенного алгоритма подготовки и методов тренировки футболистов ФК «Акрон» в условиях выездного учебно-тренировочного сбора. Это подтверждают результаты, зафиксированные в конце учебно-тренировочного сбора. В контрольной и экспериментальной группах произошли улучшения результатов, однако уровень прироста был более высоким в экспериментальной группе.

При анализе динамики исследуемых показателей было выявлено, что по всем тестам от начала к концу микроцикла происходит положительный сдвиг уровня физической подготовки футболистов. В контрольной группе прирост результатов был следующим:

- бег на дистанцию 15 м со старта – улучшение на 1,2%;
- бег на дистанцию 15 м с хода – улучшение на 2,8%;
- бег на дистанцию 30 м со старта – улучшение на 1,4%;
- высокие выпрыгивания вверх толчком двух ног – улучшение на 5,7%;
- 5-ти кратный прыжок в длину с места – улучшение на 1,7%;
- бег на дистанцию 400 м места – улучшение на 1,7%;
- челночный бег 7х50 метров места – улучшение на 1,6%;
- бег на дистанцию 3 км места – улучшение на 2,2%.

В экспериментальной группе прирост результатов был следующим:

- бег на дистанцию 15 м со старта – улучшение на 6%;
- бег на дистанцию 15 м с хода – улучшение на 6,1%;
- бег на дистанцию 30 м со старта – улучшение на 5,4%;
- высокие выпрыгивания вверх толчком двух ног – улучшение на 13,2%;
- 5-ти кратный прыжок в длину с места – улучшение на 3,2%;

- бег на дистанцию 400 м места – улучшение на 3,6%;
- челночный бег 7x50 метров места – улучшение на 3,5%;
- бег на дистанцию 3 км места – улучшение на 5,42%.

Таким образом, можно заключить, что предложенный алгоритм оптимизации учебно-тренировочного процесса игроков ФК «Акрон» в условиях учебно-тренировочных сборов в Турции оказался достаточно эффективной.