

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Физическая культура и спорт»

(наименование кафедры)

49.03.01 «Физическая культура»

(код и наименование направления подготовки)

«Физкультурное образование»

(направленность (профиль))

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

на тему: «Оптимизация игровых действий баскетболистов на
различных этапах подготовки к соревнованиям»

Студентка

О.М. Дюдяева

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

А.А. Джалилов

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Допустить к защите

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.Н. Пиянзин

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

(личная подпись)

«_____» _____ 2017г.

Тольятти 2017

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Дюдяевой Ольги Михайловны по теме: «Оптимизация игровых действий баскетболистов на различных этапах подготовки к соревнованиям».

Анализ соревновательной деятельности (СД) спортсменов – необходимый элемент процесса управления. В баскетболе этой проблеме уделяется самое пристальное внимание. В отечественной и зарубежной литературе предложен ряд методов изучения соревновательной деятельности баскетболистов, основанных на математической обработке данных педагогических наблюдений за игрой [1,2,3,12]. Однако, эти методы не обладают достаточной степенью информативности, что не позволяет получить точные количественные характеристики СД.

Гипотеза. Предполагаем, что коррекция учебно-тренировочного процесса баскетболистов высокого класса на основе оценки функциональных и адаптационных возможностей приводит к достижению высокого уровня тренированности спортсменов, относящихся к различным группам.

Полученные конкретные объективные показатели режима двигательной деятельности баскетболистов различной квалификации и разных игровых амплуа могут быть использованы в управлении тренировочным процессом.

Как известно, результативность является одним из важнейших показателей эффективности игры. Рост результативности происходит за счет улучшений всех факторных показателей за счет выявления дополнительных результатов увеличения.

Полученные результаты исследования обработаны методами математической статистики. Все операции выполнялись на компьютере.

Работа состоит из трех глав и списка литературы. В работе использованы более 50 литературы по исследуемой проблеме.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДВИЖЕНИЙ В СПОРТЕ	6
1.1. Кинематические характеристики спортивно-технического мастерства.....	6
1.2. Динамические характеристики, определяющие проявления высшего спортивно-технического мастерства.....	9
1.3. Основные факторы, лимитирующие проявления спортивно-технического мастерства и особенности их мешающего влияния.....	12
1.4. Научные предпосылки к решению проблемы программирования и организации тренировочного процесса.....	14
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	19
2.1. Методы исследования.....	19
2.2. Организация исследования.....	23
2.3. Методика оценки значимости основных показателей подготовленности баскетболистов, определяющих успешность их игровой деятельности.....	23
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ ...	26
3.1. Исследование игровых действий баскетболистов	26
3.2. Пути повышения эффективности совместной деятельности баскетболистов.....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	41

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Анализ спортивной практики показывает, что соревновательная деятельность в спорт высших достижений – необходимый элемент процесса управления. В баскетболе этой проблеме уделяется самое пристальное внимание. В отечественной и зарубежной литературе предложен ряд методов изучения соревновательной деятельности баскетболистов, основанных на математической обработке данных педагогических наблюдений за игрой [1,2,3,11]. Однако, эти методы не обладают достаточной степенью информативности, что не позволяет получить точные количественные характеристики соревновательной деятельности.

Объектом исследования является - моделирование соревновательной деятельности баскетболистов.

Предмет исследования. Пути и средства повышения эффективности совместной деятельности баскетболистов.

Целью исследования. Оптимизация процесса подготовки баскетболистов на протяжении всего учебно-тренировочного года и соревнований.

Гипотеза. Предполагаем, что факторная структура подготовленности баскетболистов при различных сроках отдаления от соревнований позволяет отметить, что по мере приближения к ним результат игровой деятельности обеспечивается не только параметрами, значимыми на всех контролируемых этапах, но и за счет новых свойств, перемещающихся из одного ряда факторов в другой.

Новизна. Постоянный дефицит времени для принятия решения диктует необходимость наличия оптимального набора технико-тактических действий с учетом игровых функций баскетболиста, приносящих должный эффект в сложных ситуациях спортивного соперничества. Исходя из этого, учебно-тренировочный процесс должен строиться на основе моделирования

специфических ситуаций и набора средств для наигрывания технико-тактических взаимодействий в этих условиях.

Практическая значимость работы. Полученные результаты позволяют оптимизировать подготовку баскетболистов на протяжении всего учебно-тренировочного года и осуществлять этапный контроль за счет подбора рациональных средств, методов и форм тренировки.

Задачи исследования.

1. Установить критерии эффективности совместной деятельности баскетболистов и уровень адекватности оперативных игровых образов.
2. Изучить информативность показателей, определяющих успешность игровых действий баскетболистов.
3. Выявить факторы, определяющие успешность игровых действий баскетболистов на разных этапах подготовки к соревнованиям и проверить их эффективность на практике.

ГЛАВА 1. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДВИЖЕНИЙ В СПОРТЕ

1.1. Кинематические характеристики спортивно-технического мастерства

Анализ литературы и спортивная практика показывает, что признак уровень технической подготовленности спортсменов прямо зависит от внешних факторов, т.е. от использования реактивных и внешних и внутренних сил. Умение использовать внешние силы и эффективно взаимодействовать с ними подчеркивалось на первой всероссийской конференции по проблемам спортивной техники [1966]. В материалах конференции указано, что «... спортивная техника характеризуется стремлением предельно рационализировать движения спортсмена, привести их в наибольшее соответствие с биомеханическими особенностями его двигательного аппарата [Ю.И. Смирнов,1991]. Это проявляется в большей целесообразности, эффективности движений». Рекомендациями специально подчеркивалось, что «... в технике каждого упражнения необходимо добиваться наиболее полного использования внутренних сил в соответствии с двигательной задачей и условиями выполнения упражнения (обстановка, состояние спортсмена)».

Умения не только согласовывать акценты произвольных мышечных напряжений с моментами выполнения двигательных заданий, когда в процессе взаимодействия масс возникают наибольшие силы, но и так переключать акценты мышечных напряжений, чтобы плавно, без рывков, изменять направления действия сил, являются свидетельством высшего технического мастерства. Наиболее яркими внешними выражениями этих умений являются плавные очертания годографов усилий и ускорений, отражающих процессы силового взаимодействия спортсмена с внешними объектами и изменения скоростей звеньев тела при выполнении спортивных упражнений [Д. Коренберг,1980].

Использование методов векторной динамографии и акселерографии, позволившее изучать изменения величин и направлений сил и ускорений в системе координат, нанесенной на экране электронного осциллоскопа, дало возможность увидеть, как с возрастанием уровней мастерства силовые взаимодействия спортсмена с внешними объектами на ряду с увеличением значений составляющих усилий и ускорений характеризуются существенно более плавными переходами их направлений. Проявления высокого спортивно-технического мастерства, если о них судить по данным вектординамографического и векторакселерографического анализа движений, характеризуются существенно меньшим числом изменений направлений усилий и ускорений и «западаний» на силовых кривых при значительно более плавных наращиваниях значений сил и ускорений (В.Н.Муравьев,1967).

Типичное для проявлений высшего спортивно-технического мастерства меньшее число «силовых западаний» и существенно меньше их значения отражают также умение спортсмена не допускать резких увеличений акцентов силового взаимодействия с внешними объектами при существенных расхождениях направлений действия сил с осевыми линиями опорно-двигательного аппарата [18].

Наиболее обобщенные типические черты, определяющие квалификационные уровни технического мастерства, отражаются и в том, что спортсмены высшей подготовленности не допускают так называемого перепроизводства усилий и, прежде всего, по второстепенным направлениям, чем и объясняется существенно меньшие изменения направлений действия сил [2,15].

В векторных динамограммах и акселерограммах отсутствие этого перепроизводства усилий по второстепенным направлениям или уже существенно меньшие его величины определяются главным образом меньшим числом вариаций изменения направлений действия сил при переходах от одних фаз движения к другим. Чем выше уровень мастерства,

тем меньше всякого рода искривлений и своеобразных мелких «завитушек» направлений действия сил, прежде всего, в пограничных зонах годографов усилий, где отражается процесс перехода сменяющих друг друга фаз движений. Вместе с тем для мастерства свойственны и существенно меньшие отклонения в направлениях действия сил от тех направлений, которые являются наиболее рациональными [3,16,23].

Весьма показательно, что даже самым высококвалифицированным спортсменам не удастся предотвратить проявления двигательной избыточности в связи с тем, что значительная часть потенциала их двигательных возможностей расходуется на нерациональные усилия.

Большие функциональные резервы повышения спортивной результативности, сопоставимые по масштабу с эффектами, которые могут быть достигнуты вследствие нескольких лет интенсивной тренировки, указывают на значение и возможности (спортивной) специальной технической подготовки, направленной лишь на устранение отрицательных последствий двигательной избыточности [1,4,13,20].

Понимание того, что значительные резервы роста спортивной результативности могут быть вскрыты на основе упорядочения направления действия сил, привлекает наше внимание к такому методическому положению, которое устанавливает приоритет направлений действия сил перед её величинами. Столь категоричной формулировкой подчеркивается основная суть направления в том, что рекордный результат обеспечивается не просто нахождением силового потенциала, а постижением умений резко концентрировать нужные величины сил на нужных направлениях [11,12,19,23].

Очевиден факт, что в ряде спортивных упражнений излишние усилия, особенно усилия, прикладываемые несвоевременно и в ошибочных направлениях, не приводят к ожидаемой результативности по своим двигательным следствием, а столь же не эффективным, как и следствия

недостаточных силовых вложений в развитие (двигательных) движений [11,14,18].

Своевременность, оптимальность и плавность приращения значений сил, а также изменений их направлений представляют типические черты высшего спортивно-технического мастерства, отмечаемые не только при выполнении скоростно-силовых упражнений, при упражнениях на выносливость, но и при точностных спортивных движениях [Ю.И.Смирнов, 1991].

При рассмотрении причин, определяющих оптимальность усилий, плавность их приращений, своевременность изменений направлений, видно, что указанные феномены обусловлены прежде всего своевременностью переключения акцентов мышечных напряжений, то есть предопределяются совершенством координатных отношений в нервно-мышечном аппарате [19,20].

1.2. Динамические характеристики, определяющие проявления высшего спортивно-технического мастерства

Все кинематические признаки технического мастерства – не что иное, как отражение следствия деятельности внутренних механизмов, управляющих развёртыванием последовательных фаз и системности мышечной координации в условиях взаимодействия спортсмена с комплексом внешних и внутренних сил. Изменения интенсивности этих сил постоянно оказывают влияние на характер координационных процессов, происходящих в нервно-мышечном аппарате, что проявляется в изменениях внешних характеристик движений.

Комплексное изучение особенностей функционирования системы мышц и изменений характеристик различных спортивных движений, проводившееся с привлечением высококвалифицированных испытуемых, дает основание для обобщенных представлений, характеризующих

проявления высшего спортивно-технического мастерства при их наблюдении как бы «изнутри движений». Наиболее совершенное выполнение спортивных упражнений характеризуется попеременными вспышками мышечных напряжений, обеспечивающими как бы постепенный разгон перемещаемых масс, делая всю систему движений подобной многоступенчатой ракете.

Именно взаимосогласование отдельных частных импульсов мышечной активности может расцениваться как наиболее характерная черта технического мастерства. Следует подчеркнуть, что взаимосогласование уровней мышечных напряжений определяет также качество выполнения таких спортивных упражнений, как управление оружием при фехтовании, удерживания стрелкового оружия и нажим на спусковой крючок. Очень тонкое взаимосогласование уровней мышечных напряжений как показателей мастерства наблюдается при выполнении таких двигательных заданий, как поддержание избранной позы [16,22].

Столь высокая функциональная значимость взаимосвязей и взаимообусловленностей уровней мышечных напряжений объясняется тем, что основной механизм регуляции, по средствам которого работает система мышц, сводится к уже описанным ранее следствием перераспределения частных уровней активностей, когда при акцентированном напряжении какой-либо мышцы закономерно уменьшаются уровни напряжения и электроактивности других, прежде всего, второстепенных мышц [12,22].

Поскольку внутренним механизмом смены фаз движения является механизм смены системностей межмышечной координации, происходящий при акцентировании напряжения «ведущих элементов», то успешность и качество выполнения спортивных упражнений зависит прежде всего от того, насколько слажено взаимообусловленность уровней мышечных напряжений и последовательность их переключений. При этом качество выполнения движений определяется исключительно оптимальными соотношениями уровней активности мышц. Относительно медленное нарастание уровня

активности мышц, которое должна стать «ведущим элементом» новой фазой движения, удлиняет переход к этой фазе.

В то же время излишний уровень активности одного из «ведущих элементов» задерживают его расслабление, что препятствует переходу к следующей фазе движения, потому что новый ведущий элемент может стать таковым лишь, когда этому не мешают повышенные уровни напряжения других мышц. В связи с этим более четко осознается важное условие для достижения технического мастерства, заключающиеся в том, что это мастерство и определяемые им итоговые двигательные максимумы обеспечиваются лишь на основе чередования и взаимосогласования частных оптимумов активности отдельных мышц. Поэтому высокая техника высокие результаты не является следствием сложения частных силовых максимумов отдельных мышц. Рекордные показатели – это результат исключительно оптимального временного и уровневого согласования напряжения отдельных мышц.

Изучение особенностей эффективной деятельности механизмов мышечной координации позволяет утверждать, что наиболее важное условие координации заключается в том, что для каждой фазы движения может быть только один ведущий элемент. Следовательно, внутреннее содержание отдельной фазы направлено только на одну задачу, решаемую акцентированной активизацией только одной мышцы, делается ли это сознательно или непроизвольно.

Зная, что эффективность спортивных движений – это, прежде всего, оптимальности и согласованности мышечных напряжений, можно внешние проявления мастерства связать с их внутренними причинами [3, 7, 8].

В связи с этим более важные условия для повышения технического мастерства определяют итоговые двигательные максимумы обеспечивающие чередование и взаимосогласование активности отдельных мышц.

1.3. Основные факторы, лимитирующие проявления спортивно-технического мастерства и особенности их мешающего влияния

Несвоевременные или излишние напряжения, так называемые быстрых мышц, приводящие к расстройству упорядоченности механизму межмышечной координации, являются основной причиной большинства технических ошибок при выполнении спортивных упражнений. Эти координационные нарушения представляют основной фактор, лимитирующий проявления и рост спортивно-технического мастерства. Изучение их показала, что повышенная вероятность несвоевременной или излишней активности быстрых мышц еще более возрастает при любых усложнениях двигательных заданий и при действии практически любых сбивающих факторов [12, 14, 20].

Вероятность технических ошибок, детерминированных преждевременной или излишней активностью второстепенных, легко управляемых мышц, резко увеличивается и при эмоциональной «настройке» спортсмена на более высокие результаты. В подобных случаях еще до выполнения попытки возрастает общий фон электрической активности на мышцах верхних конечностей и шеи. Эта предваряющая излишняя активность второстепенных мышц указывает на то, что в последующей попытке спортсмен будет пытаться еще более активизировать данные мышцы, что закономерно ослабит функциональный рабочий эффект крупных мышечных групп.

Даже простые визуальные наблюдения за попытками спортсменов улучшить уровень своих достижений показывают, что во многих из них просматриваются черты укорочения амплитуды и своеобразной скорости, безусловной причиной чего является несвоевременная и излишняя активность второстепенных мышц [4, 16].

Спортсмены, как правило, не подозревают, при повышенном утомлении качество их технических действий будет лимитироваться, прежде

всего, несвоевременной или излишней активностью второстепенных мышц. Указывая на скованность и недостаточный общий уровень расслабления как основные причины, влияющие на ухудшении качества попытки, спортсмены и тренеры обычно не видят причинноследственных связей пониженных рабочих эффектов крупных мышечных групп от напряжения столь мелких второстепенных мышц. Поэтому, подчеркивая роль такого лимитирующего фактора, как недостаточное расслабление, необходимо обратить внимание не столько на механизмы, определяющие технические ошибки спортсменов [22].

Волнообразная смена стадий и фаз в реакциях структуры движений на внешние воздействия и разнонаправленность изменений характеристик различной функциональной значимости, хотя и затрудняет процесс наблюдения, позволяет увидеть черты некоторой общности в особенностях реакций на все эти факторы.

Понимание того, что спортивно-техническое мастерство базируется на определенных уровнях функциональной подготовленности предполагает осознание того, что сама по себе функциональная подготовленность достаточно многокомпонентна, причем каждая составляющая в качестве своей базы имеет совершенно определенные морфологические и функциональные образования. Все эти составляющие многокомпонентной системы подготовленности объединяются сложными структурными связями, причем мы имеем дело не с полностью стабильным системно-структурным объектом, а с объектом, развивающимся так, что развитие его отдельных составляющих происходит с разными скоростями.

Постановка задач на повышение спортивно-технического мастерства неотделима от решения проблем, связанных с необходимостью укрепления слабых звеньев. Эти проблемы, значительная часть которых связана с профилактикой травматизма, возникают и тогда, когда спортсмены, вернувшиеся в строй после травм и постигшие значительных достижений, в

течении долгих лет продолжают повышенной активностью мышц создавать вокруг зоны локализации старой травмы своеобразной «мышечный корсет».

Повышенный уровень напряжения какой-либо из мышц искажает процесс переключения системности межмышечной координации. Особенно, особо опасны подобные искажения в моменты выполнения переходов к плохо отработанным фазам движения, когда повышающаяся интенсивность взаимодействия с внешними силами как бы фокусируется на функционально слабых звеньях системы движений. Резкое возрастание уровня напряжения слабых мышц в таких плохо отработанных звеньях системы движений имеет как самое минимальное отрицательное следствие – задержку перехода к следующей фазе движения, в худших случаях – грубые технические ошибки [2, 9].

1.4. Научные предпосылки к решению проблемы программирования и организации тренировочного процесса

Обрисованный нами в общих чертах тот конкретный круг требований к теоретическим знаниям, который выступает в качестве обязательного условия для успешного решения проблем программирования и организации тренировочного процесса, не может быть обеспечен только синтезом достижений различных научных дисциплин или результатов отдельных, фрагментарных исследований. Здесь требуются целенаправленный комплексный научный поиск, ориентированный на создание целостного представления о ПССМ, и выявление тех объективных необходимых условий, которые определяют его развитие [3,15].

Предварительное рассмотрение проблем, возникающих в связи с программированием и организацией тренировочного процесса, уже позволяет определить целевые задачи и основные направления необходимого научного поиска, а также содержание требующихся

знаний. Не будем подробно описывать приведенную схему. Ее смысл и содержание достаточно очевидны, а их анализ явится предметом дальнейшего изложения. Подчеркнем только, что в схеме по вертикали выделены основные направления научного поиска (программирование, организация и управление) в области построения тренировки, соответствующие им научные разделы, требующие изучения, и разделы теории построения тренировки. Расположение этих направлений по горизонтали отражает определенную логическую последовательность и преемственность в изучении и практическом решении проблем. В качестве же содержательного итога предусматривается формулирование общей теории построения тренировки, ее конкретизация в виде частных концепций для отдельных видов спорта и принципов индивидуализации подготовки спортсменов.

Важно подчеркнуть, что направления научного поиска, представленные на этой схеме, требуют иного по сравнению с прошлым видения объекта исследования и правильной методологической ориентации на его изучение. Таким объектом является единство содержательной целостности и закономерностей процесса становления спортивного мастерства во всех его частных выражениях, определяемых спецификой вида спорта. В результате в поле зрения специалистов попадают новые проблемы, перед ними ставятся новые задачи, вытекающие из необходимости выявления факторов, определяющих целостность этого процесса и причинных условий, обуславливающих его. Все это требует, прежде всего, комплексного подхода к организации исследований, не допускающего тех методологических погрешностей, которые, к сожалению, были допущены в предыдущие десятилетия.

В частности, в физиологии спорта сложилась определенная дифференциация профессиональных интересов специалистов, которая «разделила» организм человека на две части. Одни специалисты

ограничились преимущественно изучением его нервно-мышечного аппарата и механизмов регуляции его деятельности со стороны ЦНС, избрав в качестве модельного объекта скоростно-силовые и сложнотехнические виды спорта. Другие сосредоточили свои интересы на вегетативных системах и метаболических процессах, обуславливающих успех спортивной деятельности преимущественно в циклических видах спорта.

Такая специализация вполне естественна для науки, но эффективна и допустима только при наличии единой теоретико-методологической концепции, в рамках которой, во-первых, организуется и ориентируется научный поиск и, во-вторых, оцениваются, обобщаются и интерпретируются полученные факты. Отсутствие такой концепции и самостоятельность в организации исследований сильно обедняют достижения в области физиологии спорта и не всегда удовлетворяют практику, особенно в тех случаях, когда на основании результатов частных и фрагментарных исследований формулируются общие методические принципы или рекомендации.

Больше всего при этом страдали научно-методические основы развития выносливости спортсменов. Одностороннее внимание, уделявшееся механизмам энергообеспечения, и игнорирование присущей мышечному аппарату (как непосредственному исполнителю работы) определенной морфофункциональной специализации привело к тому, что выносливость стала рассматриваться исключительно как функция дыхательных возможностей организма. Поэтому физиологи испытывали некоторое смущение, когда появились сведения о снижении МПК в соревновательном периоде, об удивительно низких его значениях у представителей ациклических видов спорта. Однако это не было бы неожиданностью, если бы, по словам Н. А. Бернштейна, они «спустились в машинное отделение» спортсмена и внимательно

присмотрелись к тому, что происходит с сократительными и метаболическими свойствами мышц спортсменов, специализирующихся в видах спорта, требующих выносливости.

Методическая область теории спортивной тренировки также не лишена издержек. Здесь имеет место аналогичное разделение интересов специалистов, отдающих предпочтение преимущественно скоростно-силовым или циклическим видам спорта. Такая профессиональная (и опять-таки оправданная) специализация не может осуждаться, но до тех пор, пока те и другие специалисты ограничивают теоретико-методические обобщения рамками «своих» видов спорта. Однако, как только они решаются на формулирование общих принципов тренировки, односторонность таких подходов заметно ощущается теми, кому она адресуется.

Определенная слабость методической области современной теории спортивной тренировки исходит и из недооценки несомненно важных сведений, получаемых в результате физиологических и биохимических исследований в спорте, а также из-за малой научной ценности, низкой информативности и достоверности того фактического материала, из которого черпаются основания для обобщений и формулирования методических принципов [13,16]. До сих пор это был главным образом анализ объемов и динамики тренировочных нагрузок, выполняемых спортсменами. Но пока это называлось обобщением практического опыта, такие работы играли, несомненно, важную роль как для дальнейшего развития сложившихся принципов и методики тренировки, так и для активизации творческого мышления тренеров. Однако, как только из этого материала стали извлекаться «закономерности» построения тренировки, научная значимость следующих из них принципов и рекомендаций сильно преуменьшилась.

Методологические просчеты, о которых идет речь, видимо, естественны для пройденного этапа в становлении такой комплексной и прикладной науки, как теория спортивной тренировки. Но в будущем, и особенно при разработке теории и методики программирования тренировоч-

ного процесса, они недопустимы. Поэтому изучение влияния породивших их причин - лучший способ избежать таких просчетов в будущем.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования.

1. Анализ и обобщение литературных источников
2. Тестирование
3. Педагогический эксперимент
4. Педагогические наблюдения
5. Методы математической статистики

Анализ и обобщение литературных источников

В настоящей работе предпринята попытка выявить значимость основных показателей подготовленности баскетболистов, определяющих успешность их игровой деятельности на различных этапах подготовки к соревнованиям.

Достижение спортивных результатов является одним из ведущих критериев успешности и правильности учебно-тренировочного и воспитательного процесса, так как спортивный результат аккумулирует в себе все компоненты подготовки в их единстве и многообразии. Особую значимость имеют достижения, показанные в процессе соревнований, в игре с достойной командой, когда игра требует проявления всего арсенала технического мастерства, всех духовных и физических сил команды. Поэтому разработка принципов и способов оптимального управления подготовленностью и готовностью спортсменов к реализации спортивного результата в заданные временные сроки выдвигается на одно из ведущих мест в системе прикладных проблем спортивной науки.

Нами была проанализирована более 50 литературы по исследуемой проблеме, а также личные дневники всех баскетболистов данной команды.

Тестирование

Для оценки информативности показателей, определяющих успешность игровых действий баскетболистов на различных этапах подготовки к соревнованиям, мы применяли следующие критерии.

На каждого спортсмена на этапах тестирования была получена характеристика по 60 показателям. В нее вошли: вес-рост (1), стаж (2), рост (3), вес (4), размер обуви (5), пульс в покое (6), задержка дыхания на вдохе (7), на выдохе (8), бег 20 м (9), прыжок вверх с места - лучший и средний результат (10, 11), челночный бег 91 м (12), сила правой и левой кисти (13, 14), их асимметрия (15), ведение мяча (16), комплексное упражнение (17), броски с точек (18), броски в лимите времени - количество, реализация и процент попадания (19, 20, 21), штрафные броски из 30, пробитые сериями по 2 (22), быстрота передач мяча за 60 с (23); личностные свойства - нейротизм, экстраверсия по Айзенку (24, 25), сила возбуждения (26), торможения (27), баланс по силе (28), подвижность нервных процессов (29), потребность в одобрении по Крауна (30), тревожность по Тейлору (31), самооценка по 15-балльной шкале - состояние (32), подготовленность (33), готовность (34), суммарный показатель самооценки (35), максимальное (38), дозированное (39) и оптимальное (40) усилие; рассчитывалось отношение оптимального усилия к максимальному (41) и дозированного к максимальному (42); максимальная (43), дозированная (44) и оптимальная (45) частота движений; вычислялось отношение оптимальной частоты движений к максимальной (46) и дозированной к максимальной (47); быстрота оперативного поиска по Шульте⁵ - средний результат (48), вработываемость (49) и утомляемость внимания (50).

Результат игровой деятельности определялся многокомпонентной оценкой на основании стенографической записи игр в процессе ответственных соревнований и включал в себя: время, проведенное в игре (51), количество бросков в кольцо из различных дистанции (52), их

реализацию (53), процент попадания (54), штрафные броски (55), их реализация (56), процент попадания штрафных (57), всего очков за турнир (58), количество подборов мяча, отскочившего от кольца (59), участие в быстром прорыве (60).

Обработка результатов осуществлялась на компьютере.

Педагогический эксперимент

Структура педагогический эксперимент.

На первом (2014-2015) этапе осуществлялись изучение и анализ педагогической, учебно-методической литературы по специальной тематике исследования. Велось наблюдение за деятельностью баскетболистов в процессе спортивной тренировки и соревнований. Решалась задача, выявленная информативных признаков, имеющих наибольшую связь с результатом игровой деятельности. Была сформулирована проблема экспериментальной методики, ориентированной на повышение уровня технической подготовленности баскетболистов высокой квалификации.

На втором (2015-2016) этапе – проведен эксперимент с целью проверки, эффективности разработанной методики совершенствования технического мастерства баскетболистов в процессе спортивной тренировки и соревнований.

На третьем (2015-2017) этапе – уточнены материалы исследования, обобщены его результаты, сделаны выводы, велось литературное оформление научной работы.

Педагогические наблюдения

В процессе педагогического наблюдения определялись ведущие факторы, обеспечивающие результат игровой деятельности в различные сроки отдаления от основных соревнований.

А также в работе ставилась задача исследовать способы выполнения бросков мяча в кольцо и определить участки поля, с которых они выполняются, в зависимости от функции игроков в команде.

Исходя из поставленных задач, были использованы типичные методы исследования: графическая запись бросков в игре, кинофотосъемка. Основным из них был метод графической регистрации выполнения бросков в кольцо в ходе соревнования. Суть его состояла в том, что в заготовленные бланки с планами игровых площадок, используя кодированную систему обозначений, в участке, откуда - осуществлялись атакующие действия, записывался номер игрока, его игровая функция, обозначались виды бросков, место, с которого они производились их способ и результат. Использовались следующие условные обозначения;

- броски с места - «СМ»,
- броски с трех шагов разбега - «СР»,
- броски сходу - «СХ»,
- броски с прыжком - «СП»,
- броски сбоку - «СБ»,
- броски в нападении - «П»,
- перебрасывание мяча через защитника - «ПЗ».

Проведена экспериментальная проверка выдвинутой гипотезы и эффективности разработанной педагогической системы.

Методы математической статистики

Основным методом статистической обработки данных был факторный дисперсионный анализ.

Использовались также общепринятые методы статистической обработки данных (расчет средних, стандартных отклонений ошибок, средний критерии Стьюдента для проверки статистических гипотез).

2.2. Организация исследования

Работа проводилась в течение трех лет, с 2014 по 2017 год.

Исследование осуществлялось в спортивной школе «Красные крылья» города Тольятти, в течение годичного цикла подготовки к ответственным соревнованиям. В исследовании приняли участие квалифицированные спортсмены, в количестве 22 человек, занимающиеся баскетболом 4-6 лет; анализу подвергнуты результаты игроков основного состав команды, у которых зарегистрированы все показатели тестирования за 1 год, за 45 и за 10-12 дней до основных соревнований.

2.3. Методика оценки значимости основных показателей подготовленности баскетболистов, определяющих успешность их игровой деятельности

В настоящей работе предпринята попытка выявить значимость основных показателей подготовленности баскетболистов, определяющих успешность их игровой деятельности на различных этапах подготовки к соревнованиям.

Все исследование можно разбить на три этапа.

I этап - компонентный анализ игровой деятельности баскетболистов и классификация рабочих циклов. На чемпионате России по баскетболу была осуществлена видеомagneитофонная запись игровой деятельности команды высшей лиги «ЛАДА» (Тольятти). По записям было выделено 103 рабочих цикла для девяти игровых составов (пятерок), указанных тренерами команды. Во всех рабочих циклах были проанализированы два основных компонента деятельности баскетболистов, а именно действия в нападении и защите. Каждое действие характеризовалось тремя параметрами эффективности: производительностью, качеством и надежностью. При этом под производительностью нападения понималось количество атак команды

(за одну минуту), под надежностью - отношение разницы общего количества атак и количества атак с потерей мяча к общему количеству атак, под качеством - процент попадания команды с игры. Под производительностью действий в защите понималось количество атак противника (за одну минуту), под надежностью - отношение разницы общего количества атак противника и количества ошибок в защите к общему количеству атак противника, качество защитных действий определялось через разницу единицы и процента попадания противника с игры. Выявив, таким образом, параметры эффективности действий баскетболистов в защите и нападении, мы тем самым связали их с условиями, в которых они были достигнуты, т. е. с эффективностью игровых действий противника. Каждый рабочий цикл характеризовался шестью параметрами, вся же их совокупность для 103 рабочих циклов была записана в виде матрицы размером (6X103).

Осуществлено линейное упорядочивание всех рабочих циклов. С целью выделения типов рабочих циклов использовался метод $U(p^2)$ - группировок, дополнительным анализом качества границ.

II этап - установление адекватности программ игровой деятельности и оперативных игровых образов. Для выявления программ игровой деятельности использовался специальный опросник, содержащий перечень 16 возможных игровых действий. Их выбор был обусловлен задачами, поставленными перед командой тренерами, и согласован с последними. Каждому баскетболисту предлагалось путем ранжирования предложенных в опроснике действий сформировать программу как своей игровой деятельности, так и партнеров по команде. В результате каждой программе сопоставлялся упорядоченный определенным образом ряд чисел от 1 до 16. Для каждой игровой пятерки проводилось сопоставление индивидуальных программ баскетболистов с программами, сформированными для них партнерами. При этом подсчитывалось число перестановок, которое необходимо совершить для совпадения соответствующих программ рядов

чисел. Общее число перестановок для всей пятерки использовалось в дальнейшем в качестве меры согласованности номограмм.

Для косвенной характеристики афферентных образов игровой деятельности всем баскетболистам за несколько дней до начала соревнований было предложено оценить по десятибалльной шкале текущее игровое состояние, как свое, так и партнеров в плане готовности к решению задач, поставленных тренерами. В качестве меры адекватности игровых образов было выбрано отношение K/K_1 где K - произведение самооценок баскетболистов одной пятерки, а K_1 - произведение средних оценок, данных каждому игроку со стороны партнеров.

III этап - установление взаимосвязи мер адекватности программ и оперативных игровых образов с параметрами эффективности игровых действий. Для каждого типа рабочих циклов исследовалось существование корреляционных отношений между параметрами эффективности действий баскетболистов в защите и нападении и мерами адекватности программ и образов. При этом проверялась гипотеза существования функциональных связей и линейности. В случае наличия функциональной связи и отклонения гипотезы линейности по коэффициенту детерминации выбиралась соответствующая кривая для аппроксимации нелинейной связи.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Исследование информативности показателей, игровых действий баскетболистов

Анализ - структуры исследуемых сторон подготовленности баскетболистов позволяет отметить, что в показателях физического развития уровень значимости исследуемых признаков (в данном - диапазоне времени) стабилен и играет важную роль на всех этапах годичного цикла. Однако эти показатели лишь косвенно связаны с процессом подготовки, и их оценку целесообразно использовать на ранних этапах для отбора спортсменов.

По динамике коэффициентов корреляции, характеризующих связь показателей физической подготовленности с результатами игровой деятельности, можно констатировать, что информативные свойства исследуемых признаков, играющие существенную роль в оценке подготовленности спортсменов в целом, и структура выхода достоверных коррелятов по мере приближений к соревнованиям перераспределяются. К завершающему этапу происходит «сужение» значимости показателей физической подготовленности в их общем виде и повышение информативности специфичных для игровой деятельности качеств быстроты и скоростной силы.

В технической подготовленности на завершающем этапе (за 10-12 дней до соревнований) наиболее высокую степень связи с результатами игровой деятельности приобретают параметры, характеризующие ее эффективность: точность бросков с дистанции и штрафных ($r = 0,754$ и $r = 0,685$), а также быстрота и точность передач мяча.

Динамика показателей психомоторики позволяет отметить перераспределение их информативности от максимальных, оптимальных дозированных усилий к регуляторным точно-темповым параметрам. Так, за год до соревнований доминирующее значение имеют регуляторные

функции, обеспечивающие управление интенсивностью усилий. За 45 дней их роль несколько снижается с одновременным возрастанием значимости функций, обеспечивающих управление темпо-ритмовыми характеристиками движений. За 10-12 дней до соревнований особое значение приобретают точно-дозированные движения по темпу и скорости оперативного поиска, определяющие ориентацию баскетболиста в игровых ситуациях.

По мере приближения к соревнованиям уровень значимости показателей функциональных возможностей спортсменов также возрастает.

В показателях самооценки (подготовленность и готовность спортсмены) за год до соревнований наибольшее значение выражено в состоянии за 45 дней - в состоянии и подготовленности, за 10-12 дней - в суммарном показателе самооценки.

Таким образом, можно сделать заключение, что информативность показателей, использованных для оценки подготовленности баскетболистов в различные сроки, в зависимости от сроков тестирования может претерпевать существенные изменения, что необходимо учитывать при формировании процесса подготовки спортсменов к различным соревнованиям (по степени их значимости).

Факторный анализ позволил определить факторную структуру подготовленности баскетболистов (см. таблицу 1), обеспечивающую результат игровой деятельности при различных сроках отдаления от соревнований.

За 1 год до соревнований выделяются два ведущих фактора со значимыми весами, составляющие в сумме 64 % общей дисперсии.

Во второй фактор (27,3 %) вошли показатели роста, максимального и дозированного усилия, результаты выполнения технических приемов в движении и параметры скорости оперативного поиска.

Таблица 1.

Факторная структура подготовленности баскетболистов при различных сроках отдаления тестирования от основных соревнований

Признаки	Факторы					
	Один год		45 дней		10 - 12 дней	
	1 (36,7)	2 (27,3)	1 (36)	2 (30)	1 (37)	2 (28)
3	—	931	—	951	—	864
5	—	—	—	811	—	—
7	—	—	—	910	—	751
8	—	—	—	—	—675	—
9	—613	—	—	731	—	—
11	660	—	—	—775	—	—662
12	661	632	—	—	—	—
14	—	785	—	803	—	900
16	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	638	—
22	—	—	—	—	—	800
25	—	—	—	—	697	—
27	—	—	—610	—	—	—
28	815	—	736	—	697	—
32	—	—	739	—	—	—
33	—	—	685	—	—	—
38	—	794	—	629	—	—
39	—	742	—	—	—	—
40	750	—	—	—	—	—
41	732	—	—	—	—	788
42	—	—	—749	—	—	—

Продолжение таблицы 1.

43	818	—	647	—	806	—
44	—	—	—	808	—	—
45	686	—	—	713	895	—
46	—	—	—	—	—	928
47	—	–746	—	—	–738	—
48	—	778	—	—	–636	—
49	817	—	785	—	952	—
50	733	—	775	—	931	—
51	714	—	777	—	950	624
52	940	—	921	—	727	—
53	960	—	945	—	780	–662
54	—	—	—	—	—	—
55	796	—	857	—	971	—
56	816	—	834	—	—	809
57	—	799	—	854	731	—
58	712	—	811	—	912	—
59	841	728	—	—	—	—
60	—	—	730	841	949	—

Примечания. В скобках у номеров факторов указаны проценты значимых весов от общей дисперсии. В таблице 1 приведены только значимые признаки. В числах нули и запятые опущены.

Этот фактор интерпретируется нами как фактор специальной подготовленности, обеспечивающий реализацию быстрых действий: эффективность быстрого прорыва в игре с учетом физических данных и игрового амплуа.

За 45 дней до соревнований также выделяются два фактора, составляющие в сумме 66 % общей дисперсии. Первый фактор (36 %) представляет собой совокупность показателей самооценки состояния и подготовленности спортсменов, точности воспроизведения дозированного усилия и темпа. Он интерпретируется как фактор точности регуляции, обусловленный балансом нервных процессов, а также самооценкой состояния и уровня подготовленности.

Во второй фактор (30 %) вошли показатели физического развития, функциональной подготовленности, уровня специальных физических качеств и параметры оптимального темпа движений. Этот фактор может быть охарактеризован как фактор специальной физической подготовленности, обеспечивающей успешную реализацию технических приемов.

За 10–12 дней до соревнований получена следующая факторная структура. Первый фактор (37 %) представляет собой совокупность показателей эффективности бросков с дистанции, баланс по силе нервных процессов, показатели быстроты оперативного поиска и показатели точности воспроизведения темпа. Он характеризуется как фактор оперативной реализации быстрых и точных движений.

Второй фактор (28 %) включает совокупность показателей физического развития, специальных физических качеств (силы и скоростной силы) и быстроты оперативного поиска. Он характеризуется как фактор специальной подготовленности, обеспечивающий выполнение комплекса технико-тактических приемов.

Сравнение факторной структуры подготовленности баскетболистов при различных сроках отдаления от соревнований позволяет отметить, что по мере приближения к ним результат игровой деятельности обеспечивается не только параметрами, значимыми на всех контролируемых этапах, но и за счет новых свойств, перемещающихся из одного ряда факторов в другой (из 1-го во 2-й или из 2-го в 1-й). Отмечено стремление к

оптимизации структуры качества для обеспечения результата игровой деятельности.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие выводы.

На ранних этапах годовичного цикла (за 1 год) наибольшую значимость имеют показатели физического развития, физической подготовленности и регуляции функций, обеспечивающих управление интенсивностью прилагаемых усилий. По мере применения к соревнованиям (за 45 дней) возрастает роль функциональной подготовленности, показателей технической подготовленности и функций, обеспечивающих управление темпо - ритмовыми характеристиками движений баскетболистов. На завещающем этапе, за 10–12 дней до основных соревнований, наибольшую информативную ценность приобретают показатели технической подготовленности, обеспечивающие эффективность игровой деятельности спортсменов, их функциональные возможности и способность к точноно-дозированным движениям по темпу и быстроте оперативного поиска, определяющие ориентацию баскетболистов в игровых ситуациях.

Полученные результаты позволяют оптимизировать подготовку баскетболистов на протяжении всего учебно-тренировочного года и осуществлять этапный контроль за счет подбора рациональных средств, методов и форм тренировки.

3.2. Пути повышения эффективности совместной деятельности баскетболистов

Согласно концепции систематического подхода предметом психологического анализа деятельности должны выступать психологические компоненты, которые побуждают, направляют и регулируют трудовую активность субъекта. В своей совокупности они образуют психологическую

систему деятельности (ПСД). В работах В. Д. Шадрикова раскрыта качественная многомерность ПСД, дана характеристика общих механизмов интеграции на основе общей схемы ее архитектуры. До сих пор схема ПСД использовалась только для анализа индивидуальной деятельности. Однако инвариантность зафиксированных в схеме отношений между отдельными ее блоками позволяет рассматривать и более общие вопросы, например, совместную деятельность.

Целью настоящего этапа исследования (параграфа) было изучить возможность применения общей схемы архитектуры ПСД в качестве теоретической базы при анализе эффективности совместной деятельности.

На примере совместной игровой деятельности баскетболистов рассмотрены уровни сформированности нескольких блоков общей схемы. Это позволило конкретизировать цель работы в нескольких задачах.

Во-первых, показать, что степень согласованности программ игровой деятельности баскетболистов является фактором, определяющим эффективность их совместной деятельности. Во-вторых, выявить характер взаимосвязи эффективности совместной деятельности баскетболистов и уровня адекватности оперативных игровых образов.

Игровая деятельность баскетболистов представляет собой деятельность с переменной структурой. Это означает, что если все игровое время разбить на рабочие циклы (в баскетболе за один рабочий цикл удобно выбирать время, отведенное противоборствующим командам на проведение одной атаки, т. е. одну минуту), то они будут отличаться друг от друга как по составу действий, так и по эффективности. Естественно предположить, что психологический анализ совместной деятельности необходимо проводить отдельно для различных типов рабочих циклов. В свою очередь, это предполагает процедуру выделения типов рабочих циклов, т. е. их классификацию. Поэтому одной из задач исследования было показать, что все многообразие рабочих циклов игровой деятельности можно разделить на

несколько классов. Это утверждение равносильно тому, что можно выделить несколько типов в баскетболе игровых ситуаций.

Для решения поставленных задач исследования разработан комплекс экспериментальных процедур и математических методов, направленный на получение необходимой информации, ее статистическую обработку и психологическую интерпретацию.

В результате классификации методом $U(p^2)$ - группировок вся совокупность рабочих циклов (игровых ситуаций) была разделена на два типа. Сравнительный анализ средних значений параметров эффективности игровых действий баскетболистов (см. таблицу 2) для обоих типов рабочих циклов позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, для обоих типов характерна практически одинаковая производительность действий в защите и надежность в нападении. Во-вторых, игровым действиям баскетболистов в рабочих циклах первого типа отвечает относительно высокое качество действий в защите и нападении при большей производительности в нападении и надежности в защите.

Интегральной характеристикой эффективности рабочих циклов (игровых ситуаций) баскетболистов служит баланс счета. Как и следовало ожидать, более высокому уровню эффективности отдельных игровых действий баскетболистов в рабочих циклах первого типа отвечает и больший баланс счета (см. таблицу 2). Чем обусловлена относительно высокая эффективность игровых действий баскетболистов в рабочих циклах первого типа? Среди многих факторов, таких, как уровни индивидуального мастерства, физической и тактической подготовленности и т. д., главным, определяющим, выступает согласованность коллективных действий, что проявляется, например, в адекватности программ деятельности и оперативных игровых образов. Анализ функциональных связей показал, что характер влияния, выделенных факторов изменяется при переходе от одного типа рабочих циклов к другому.

Таблица 2.

Средние значения параметров эффективности игровых действий баскетболистов в рабочих циклах двух типов

Типы рабочих циклов	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
1 (n=57)	2,65	0,90	0,79	1,91	0,84	0,19	2,73
2 (n= 46)	2,02	0,87	0,56	2,15	0,59	0,55	0

Примечания. X_4 – производительность действий в нападении, X_5 – надежность действий в нападении, X_6 – качество действий в нападении, X_7 , X_8 , X_9 – соответствующие показатели действия в защите, X_{10} – баланс счета.

Для второго типа рабочих циклов (игровых ситуаций) на уровне значимости, $\alpha=0,05$ обнаружена взаимосвязь качества защитных действий баскетболистов с обоими факторами. И в том и в другом случае имеет место нелинейная связь. При этом с уменьшением, как адекватности программ, так и оперативных игровых образов качество защитных действий падает (параболический закон). В настоящей работе качество защитных действий баскетболистов определяется через процент попадания противника с игры: чем выше процент попадания противника, тем ниже качество защитных действий, и наоборот. От чего зависит процент попадания с игры? В первую очередь, от индивидуального мастерства баскетболистов и согласованности коллективных действий в нападении.

Не менее важным фактором являются и действия противоборствующей команды в защите. За счет этих действий нарушается согласованность во взаимодействии атакующей команды. Успешность защитных действий баскетболистов связана с их игровым взаимопониманием. Один из аспектов

игрового взаимопонимания – общность представлений о совместных действиях в защите, что обуславливает уровень адекватности программ игровой деятельности и оперативных игровых образов. Именно в этом плане и следует рассматривать взаимосвязь качества защитных действий с мерами адекватности программ и оперативных образов.

Иная структура функциональных связей была обнаружена при анализе рабочих циклов первого типа. Прежде, чем перейти к исследованию характера связей, отметим одну, важную для дальнейшего, особенность этих рабочих циклов. Дело в том, что по сравнению с ситуациями второго типа, в рассматриваемых действиях принимали участие баскетболисты, чье индивидуальное мастерство в среднем выше. Судить об этом можно по таким игровым показателям, как процент попадания с игры, количество игровых ошибок, бросковых передач, подборов мяча под штрафными (щитом) линиями, перехватов и т. д. Означает ли это, что и эффективность совместных игровых действий у таких баскетболистов выше? В общем случае – нет, хотя коллективные действия индивидуально сильных баскетболистов обладают рядом специфических особенностей. Рассмотрим, в первую очередь, защитные действия баскетболистов. Здесь проявляются две тенденции. С одной стороны, в зависимости от выбранного вида защиты все баскетболисты участвуют в коллективных действиях. Это включает в себя определенное расположение игроков на площадке, подстраховку, переключение и перехват мяча. С другой – важную роль играют личные единоборства баскетболистов. При этом в случае противодействия индивидуально сильным баскетболистам противника второй аспект защитных действий имеет главенствующее значение. В индивидуальных единоборствах мерой эффективности служит количество допущенных при этом ошибок, а их исход определяется уровнем подготовленности баскетболистов. В настоящем исследовании сделана привязка не к уровню подготовленности непосредственно, а к его производной – адекватности оперативных игровых образов. Поэтому естественно было ожидать, что для

индивидуально сильных баскетболистов надежность игровых действий должна быть обусловлена уровнем адекватности образов. Расчеты, проведенные для рабочих циклов первого типа, подтвердили предположение: выявлена линейная зависимость (коэффициент корреляции $R = -0,37$).

Теперь проанализируем игровые действия индивидуально сильных баскетболистов в нападении. У каждой команды есть свои наигранные варианты действий в нападении против различных видов защитных действий противника. Основой всех вариантов в нападении служат взаимные перемещения баскетболистов с целью выведения одного из них на удобную позицию для атаки, в корзину противника. Взаимные перемещения включают в себя элемент прогнозирования действий партнеров по пятерке, что неразрывно связано с планированием как своей деятельности, так и партнеров. Неадекватность планирования игровых действий приводит с неизбежностью к ошибкам. Ярким примером такого рода ошибок могут служить неточные передачи, а также нарушение лимита времени владения мячом. Поэтому в случае индивидуально сильных баскетболистов отличающихся нестандартностью игровых действий, надежность совместной деятельности в нападении (отсутствие ошибок) должна быть обусловлена адекватностью программ деятельности. Действительно, на уровне значимости, $\alpha = 0,05$ выявлена такая зависимость для рабочих циклов первого типа. Имеет ли она линейный характер, коэффициент корреляции $R = -0,34$.

Таким образом, в настоящей работе показано, что адекватность программ и оперативных образов является факторами, определяющими эффективность игровых действий баскетболистов в защите и нападении. Обнаруженные закономерности позволяют наметить пути повышения эффективности совместной игровой деятельности баскетболистов. Они связаны с повышением степени адекватности программ и оперативных игровых образов. Как это осуществить практически? В первую очередь, должна быть обеспечена видеомагнитофонная запись игровой деятельности баскетболистов. На ее основе проводится компонентный анализ игровой

деятельности, выделяются типы рабочих циклов. Психологический анализ различных типов рабочих циклов позволит выделить эффективные и неэффективные игровые сочетания, а также причины рассогласованности в совместной их деятельности. Затем тренер должен вместе с игроками провести анализ игры по видеозаписи, особое внимание, обращая на ошибки неэффективных пятерок. Теоретический разбор игр по видеозаписям обязательно дополняется наигрыванием необходимых по ситуации комбинаций на площадке во время тренировок.

В заключение мы бы хотели остановиться на некоторых особенностях работы с видеомэгнитофоном. Во время непосредственного наблюдения игры у тренера формируется ее гомоморфный образ, т. е. происходит отображение лишь основных игровых моментов и отдельных действий баскетболистов. В зависимости от опыта тренера, его умения оперативно оценивать игровые ситуации меняется степень адекватности образа и прообраза, т. е. меняется объем использованной информации об игровой деятельности баскетболистов. Видеомэгнитофонная запись позволяет восполнить в значительной мере потери информации, но она требует качественно нового подхода со стороны тренера. Значительно расширяется диапазон его видения, при этом появляется возможность проанализировать отдельные игровые детали, невидимые непосредственно во время игры, но открывающие те или иные новые грани в игровой деятельности баскетболистов. Тренеру необходимо самому предварительно ознакомиться с записью и тщательно ее проанализировать. Лишь после этого проводится разбор игры с баскетболистами. В процессе разбора и должно формироваться представление баскетболистов, как о программе деятельности, так и о возможностях партнеров по команде. Весьма эффективным способом является анализ игры самими баскетболистами, иногда даже, в особых случаях, и при отсутствии тренера. Разбор игр должен стать составной частью учебно-тренировочного процесса, важным фактором повышения эффективности совместной игровой деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате экспериментальных исследований установлено, что специфика предъявляет баскетболистам каждого игрового амплуа разные требования практически во всех элементах игры, особенно в бросках в кольцо.

2. Данные сравнительного анализа игровой деятельности, баскетболистов различной специализации свидетельствуют о существенном различии в особенностях бросков мяча в кольцо:

а) способы выполнения бросков и участки площадки, с которых они водятся, производятся, различны у баскетболистов, выполняющих разные функции;

б) квалифицированные баскетболисты используют в основном определенный комплекс специализированных бросков (двумя – тремя способами с двух-трех участков площадки).

3. Выявленная модель нападающего в соответствии игровой функцией в команде предусматривает использование определенного арсенала способов и позиций атакующих действий, с которых они реализуются в соревновательных условиях.

4. Сравнение факторной структуры подготовленности баскетболистов при различных сроках отдаления от соревнований позволяет отметить, что по мере приближения к ним результат игровой деятельности обеспечивается не только параметрами, значимыми на всех контролируемых этапах, но и за счет новых свойств, перемещающихся из одного ряда факторов в другой (из 1-го во 2-й или из 2-го в 1-й). Отмечено стремление к оптимизации структуры качества для обеспечения результата игровой деятельности.

Для успешного завершения атаки баскетболисты различных игровых функций, выполняя разнообразные передвижения при непрерывно меняющемся времени нахождения мяча как у всей команды в целом, так и

у отдельных спортсменов, используют относительно определенное число бросков с различных мест.

Таким образом, результаты исследований показали, что в процессе игры из большого числа различных сочетаний способов бросков и мест, с которых они производятся, нападающие используют определенный, наиболее эффективный комплекс специализированных бросков.

В результате проведенных исследований можно сделать следующие рекомендации.

На ранних этапах годового цикла (за 1 год) наибольшую значимость имеют показатели физического развития, физической подготовленности и регуляции функций, обеспечивающих управление интенсивностью прилагаемых усилий. По мере применения к соревнованиям (за 45 дней) возрастает роль функциональной подготовленности, показателей технической подготовленности и функций, обеспечивающих управление темпо - ритмовыми характеристиками движений баскетболистов. На завершающем этапе, за 10–12 дней до основных соревнований, наибольшую информативную ценность приобретают показатели технической подготовленности, обеспечивающие эффективность игровой деятельности спортсменов, их функциональные возможности и способность к точно-дозированным движениям по темпу и скорости оперативного поиска, определяющие ориентацию баскетболистов в игровых ситуациях.

Полученные результаты позволяют оптимизировать подготовку баскетболистов на протяжении всего учебно-тренировочного года и осуществлять этапный контроль за счет подбора рациональных средств, методов и форм тренировки.

Постоянный дефицит времени для принятия решения диктует необходимость наличия оптимального набора технико-тактических действий с учетом игровых функций баскетболиста, приносящих должный эффект в сложных ситуациях спортивного соперничества. Исходя из этого, учебно-тренировочный процесс должен строиться на основе моделирования

специфических ситуаций и набора средств для наигрывания технико-тактических взаимодействий в этих условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Айрапетянц Л. Р., Годик М. А. Спортивные игры. – М.: ФиС, 2006, - 156 с.
2. Айрапетянц Л. Р., Годик М. А. Тренажеры и тренажерные устройство в спортивных играх. - М., ФиС, 2003 - 114 с.
3. Айриянц А.Г. Волейбол. // учеб. для ифк. М.: ФиС, 2006, - с. 269.
4. Годик М. А. Критерии оценки физических нагрузок квалифицированных футболистов. М., ФиС, 1990. - 178 с.
5. Донченко Н. А. Тренажеры и тренажерные устройство в спорте. – М., ФиС, 2000, - 117 с.
6. Донской Д. Д., Зациорский В. М. Биомеханика. М., ФиС, 1979, 244 с.
7. Деркач А.А., Исаев А.А. Творчество тренера. - М.: ФиС, 2008, 128 с.
8. Железняк Д. С. Подготовка юного волейболиста - М.: ФиС, 2001. - 216 с.
9. Железнова Д. С. Уроки баскетбола. - М.: ФиС, 2005, - 198 с.
10. Игнатьева И.В. Гандбол. // Очерки по биомеханике и методике тренировки. М.: ФиС, 2011. – с. 145.
11. Калинин Г.В. Антиципация нападающих ударов в боксе. – М., ФиС, 2008, - 113 с.
12. Коломейцев Ю.А. Взаимоотношения в спортивной команде. М.: ФиС, 2004, - 91 с.
13. Коваленко В.А. Средства и методы психологической подготовки баскетболистов. В сб.: спортивные игры. М.: ФиС, 2007, с. 22-29.
14. Клещев Ю.Н. Волейбол. // учеб. для ифк. М.: Фис, 2004, - с. 263.
15. Кон И.С. Открытие "Я". М.: ФиС, 2001, 156 с.
16. Косарев П.Б. Специальная физическая подготовка баскетболиста. М.: ФиС, 2009, - 189 с.
17. Карпман В.Л. Спортивная медицина. – М., ФиС, 1988, - 246 с.
18. Карпман В.Л. Тесты в спортивной медицине. М.: ФиС, 1994, - 189 с.

19. Мартиросов А.В., Туманян С.К. Телосложение и спорт. – М., ФиС, 1987, - 128 с.
20. Сирис П.З., Левадо М.С. Отбор и прогнозирование в спорте. – М., ФиС, 2007, - 137 с.
21. Степанов Г.Ф. Совершенствование технико-тактического мастерства волейболистов. ТиПФК, 3/2009, с. 15-17.
22. Степанов Г.Ф., Годик М.А. Контроль за координационной сложностью нагрузки в волейболе. ТиПФК, №1/ 2008, с. 15-17.
23. Сергеев П.А. Юный баскетболист. – М., ФиС, 2006, 91 с.
24. Сучилин А.А. Совершенствование системы подготовки баскетболистов на этапе углубленной спортивной специализации //Теория и методика физ. культуры. – 2007. - №5. – с. 11-13.
25. Шамардин В.Н. Гандбол: Учеб. пособие. – Днепропетровск: Пороги, 2007. – 238 с.
26. Щукин В.И. Параметры тренировочной нагрузки спортивной направленности у квалифицированных баскетболисток //баскетбол. – М.: ФиС, 2007. – с. 20-22.