На правах рукописи

Комлев Михаил Алексеевич

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ДВИГАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БАСКЕТБОЛИСТОК 15-17 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗМА

5.8.5 – Теория и методика спорта

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Смоленск – 2026

Работа выполнена на кафедре теории и методики спортивных игр Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленский государственный университет спорта»

Научный руководитель:

Родин Андрей Викторович
доктор педагогических наук, доцент
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Смоленский государственный университет спорта», кафедра теории и методики спортивных игр, заведующий кафедрой

Официальные оппоненты:

Коновалов Игорь Евгеньевич
доктор педагогических наук, профессор
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма», кафедра теории и методики волейбола и баскетбола, заведующий кафедрой

Макеева Вера Степановна
доктор педагогических наук, профессор
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», кафедра теории и методики баскетбола, профессор кафедры

Ведущая организация:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма»

Защита состоится «27» января 2027 года в 13.00 часов на заседании диссертационного совета Д 38.2.013.01 при ФГБОУ ВО «СГУС» по адресу: 214018, Смоленск, Кирова, 42А, зал заседания диссертационного совета.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВО «СГУС» и на сайте https://sgus.ru/nauka/dissertatsionnyy-sovet/zashchita-dissertatsiy/komlev-mikhail-alekseevich/Диссертация%20Комлев%20М.А..pdf

Автореферат разослан «___» _____ 2026 года

Ученый секретарь
диссертационного совета Чернецов Максим Михайлович

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Серьезное внимание со стороны многих специалистов к женскому баскетболу свидетельствует о необходимости решения актуальных вопросов, связанных с подготовкой спортивного резерва. В возрасте 15-17 лет спортсменки должны соответствовать уровню участников детско-юношеской баскетбольной лиги (ДЮБЛ), однако, как отмечают специалисты (Ю.М. Портнов, 1997; А.А. Кузнецова, В.Н. Пушкина, 2016; Д.Ю. Витман, 2019; В.П. Губа, 2020), тренерам удается достичь этого достаточно редко. По их мнению это обусловлено слабым научно-методическим обоснованием специализированной двигательной подготовки, которая В.Н. Платоновым (2014) определяется как многолетний процесс развития физических качеств и двигательных способностей спортсменов с учетом требований и специфики соревновательной деятельности в избранном виде спорта.

При построении специализированной двигательной подготовки в спортивных играх применение информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния спортсменок позволяет оперативно получать объективные данные об индивидуальных особенностях развития игроков различных типов телосложения (Г.М. Загородный, Н.М. Шут, Н.В. Иванова, Н.Н. Иванчикова, А.В. Шумилов, 2017; К.А. Йосипенко, 2021; Д.В. Фонарев, М.В. Дедловская, А.А. Лопатина, И.А. Золотухина, 2023). Получаемые данные, в свою очередь, служат основой для корректировки содержания, форм, средств, методов, объемов и интенсивности применяемых тренировочных нагрузок с учетом их дифференциации для игроков конкретного амплуа. Однако, как показывает анализ специальной научно-методической литературы и практика подготовки баскетболисток 15-17 лет, использование данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма спортсменок при организации и построении специализированной подготовки не нашло должного применения и научно-методического обоснования, что определило актуальность темы исследования.

Степень разработанности проблемы. Вопросами подготовки спортивного резерва в баскетболе занимались как отечественные (Е.Р. Яхонтов, 1997; Н.В. Фураева, 2001; А.В. Родин, Д.В. Губа, 2009; В.В. Козин, 2014; Б.Е. Лосин, 2017; В.С. Попереков, 2020), так и зарубежные (E.J. Drinkwater, 2008; M.R. Wilson, 2009; T. Spiteri, 2014; C. Hung, 2017; A.J. Petway, 2020) специалисты, которым удалось существенно продвинуться в решении задач, связанных с оптимизацией многолетней подготовки игроков различных амплуа. Однако выполненные научные работы и представленные методические рекомендации в полной мере относятся к мужскому баскетболу и вопросы организации и построения специализированной двигательной подготовки затрагиваются лишь в отдельных случаях. К этому необходимо добавить, что тренеры при подготовке девушек-баскетболисток 15-17 лет используют модели, которые показали свою высокую эффективность при работе с юношами, что в своей основе противоречит требованиям современной игры.

Результаты анализа специальной научной и учебно-методической литературы (Е.Р. Яхонтов, 2006; С.В. Легоньков, О.Е. Лихачев, 2008; А.В. Родин, М.В. Луганская, С.Н. Сбитный, 2022; Б.Е. Лосин, Г.П. Иванова, Д.В. Григорьева, Л.Н. Минина, 2023) позволяют констатировать, что для эффективного развития собственно силовых и скоростных качеств, скоростно-силовых способностей, скорости двигательной реакции, точности движений, ориентировки в пространстве и специальной выносливости (скоростной, прыжковой и игровой), которые определяют дистанционные параметры передвижений и результативности атакующих и защитных действий баскетболисток 15-17 лет целесообразно особое внимание

уделять организации и построению содержания специализированной двигательной подготовке спортсменок на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния спортсменок.

Актуализация вопросов, связанных с повышением физической подготовки и работоспособности баскетболисток 15-17 лет, определяется **научными противоречиями**, между:

– потребностью тренеров в разработке специализированной двигательной подготовки баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства и продолжающимся применением методик, адаптированных из мужского баскетбола, которые в полной мере не позволяют учитывать индивидуальные особенности развития женского организма;

– необходимостью развития специальных физических способностей баскетболисток 15-17 лет и отсутствием в научной литературе информации об особенностях применения тренировочных средств и нагрузки с учетом различных типов телосложения, дифференцирующих спортсменок по игровым амплуа;

– целесообразностью применения информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма для эффективной организации и построения специализированной двигательной подготовки и отсутствием данного направления в практике тренировки баскетболисток 15-17 лет различных типов телосложения, обуславливающих игровое амплуа спортсменок.

Научная проблема исследования заключается в отсутствии научно обоснованной специализированной двигательной подготовки для баскетболисток 15-17 лет различных типов телосложения на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма спортсменок.

Объект исследования – тренировочный процесс баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Предмет исследования – специализированная двигательная подготовка баскетболисток 15-17 лет в годичном тренировочном цикле.

Цель исследования – теоретически разработать, экспериментально обосновать и оценить эффективность специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма.

Задачи исследования:

1. Обосновать дифференцированный подход для изучения типов телосложения баскетболисток 15-17 лет и их принадлежности к игровому амплуа.
2. Изучить показатели физического развития и подготовленности баскетболисток 15-17 лет различных типов телосложения.
3. Разработать и обосновать содержание специализированной двигательной подготовки в годичном тренировочном цикле баскетболисток 15-17 лет различных типов телосложения.
4. Оценить и доказать эффективность специализированной двигательной подготовки в годичном тренировочном цикле баскетболисток 15-17 лет на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма.

Гипотеза исследования. Предполагалось, что эффективность тренировочного процесса баскетболисток 15-17 лет станет выше, если при организации специализированной

двигательной подготовки будут учтены: типы телосложения, обуславливающие дифференциацию спортсменок по игровым амплуа; ключевые параметры подготовленности спортсменок и тренировочных воздействий в годичном цикле подготовки; средства, методы, объем и интенсивность тренировочных воздействий, форм организации занимающихся в процессе специализированной двигательной подготовки баскетболисток различных игровых амплуа; особенности применения информационно-аналитической системы для мониторинга физического состояния организма баскетболисток различных игровых амплуа в процессе специализированной двигательной подготовки.

Научная новизна:

– обосновано применение дифференцированного подхода, позволяющего отнести баскетболисток 15-17 лет, выполняющих функции центровых и тяжелых форвардов, к астено-торакальному типу телосложения, а разыгрывающих, атакующих защитников и легких форвардов к мышечно-дигестивному типу телосложения, что способствует изучению типологических аспектов двигательной подготовленности спортсменок;

– изучена возрастная динамика и темпы прироста физического развития и двигательных способностей баскетболисток 15-17 лет астено-торакального (центровые и тяжелые форварды) и мышечно-дигестивного (разыгрывающие, атакующие защитники и легкие форварды) типов телосложения, позволяющие определить направленность тренировочных воздействий и особенности адаптации организма спортсменок к предлагаемым физическим нагрузкам в процессе многолетней подготовки в зависимости от специализации в игровом амплуа;

– разработано и обосновано содержание специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет, включающей распределение тренировочных средств и нагрузки скоростно-силовой и координационной направленности для центровых игроков и тяжелых форвардов, представляющих астено-торакальный тип телосложения, а также для воздействия на скоростные, координационные способности и скоростную выносливость при подготовке разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников, включенных в группу мышечно-дигестивного типа телосложения спортсменок;

– внедрена в тренировочный процесс баскетболисток 15-17 лет информационно-аналитическая система оценки, анализа, контроля и управления физического состояния спортсменок, обеспечивающих доступ специалистов к объективной информации, позволяющей осуществлять корректировку содержания специализированной двигательной подготовки игроков различных амплуа в годичном цикле;

– оценена и доказана эффективность организации и построения специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма, свидетельствующая о положительной динамике, темпах прироста и уровня развития скоростно-силовых и координационных способностей у центровых игроков и тяжелых форвардов, а также скоростных, координационных способностей и скоростной выносливости у разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников, которые определяют достижение в соревновательной деятельности дистанционных параметров передвижений, а также результативности атакующих и защитных действий.

Теоретическая значимость исследования заключается в дополнении теории подготовки спортивного резерва в женском баскетболе новой информацией о возможностях

организации и построения специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет, направленной на эффективное развитие скоростно-силовых и координационных способностей у центровых игроков и тяжелых форвардов, представляющих астено-торакальный тип телосложения, а также скоростных, координационных способностей и скоростной выносливости у разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников, включенных в группу игроков мышечно-дигестивного типа телосложения, которые обуславливают повышение дистанционных параметров передвижений и результативности атакующих и защитных действий в ходе соревнований. Теоретико-методологическое обоснование использования данных мониторинга физического состояния организма спортсменок подкрепляет информационную составляющую тренировочного процесса и создает предпосылки для эффективного управления специализированной двигательной подготовкой баскетболисток 15-17 лет различных игровыми амплуа.

Теоретический материал может быть включен в качестве самостоятельного раздела рабочей программы по дисциплине «Теория и методика избранного вида спорта (баскетбол)» при подготовке бакалавров по направлению 49.03.04 «Спорт», а также в издания учебно-методических рекомендаций для вузов физкультурно-спортивного профиля и факультетов физической культуры и спорта государственных университетов.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанное и обоснованное содержание специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет позволяет обосновать применение эффективных форм, средств, методов, объема и интенсивности тренировочных нагрузок для игроков астено-торакального (центровые и тяжелые форварды) и мышечно-дигестивного (разыгрывающие, атакующие защитники и легкие форварды) типов телосложения, обеспечивающих существенное увеличение скоростно-силовых и координационных способностей у центровых игроков и тяжелых форвардов, а также скоростных, координационных способностей и скоростной выносливости у разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников, которые обуславливают достижение высоких значений дистанционных параметров передвижений, а также результативности атакующих и защитных действий в ходе соревнований. Информационно-аналитическая система мониторинга позволяет оперативно оценивать и анализировать большой объем данных, которые обуславливают доступ специалистов к объективной информации о состоянии спортсменки и корректировки на этой основе содержания специализированной двигательной подготовки в годичном тренировочном цикле. Объективная информация, получаемая о динамике и темпах изменения двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет астено-торакального (центровые и тяжелые форварды) и мышечно-дигестивного (разыгрывающие, атакующие защитники и легкие форварды) типов телосложения, определяет направленность тренировочных нагрузок в годичном цикле, варьирование которой в годичном тренировочном цикле позволяет игрокам успешно адаптироваться к условиям и требованиям соревновательной деятельности.

Результаты исследования могут применяться при организации и проведении специализированной двигательной подготовки баскетболисток на этапе спортивной специализации и совершенствования спортивного мастерства. Материалы могут быть полезны тренерам юниорских и молодежных баскетбольных команд при планировании специализированных программ, направленных на повышение отстающих двигательных способностей игроков различных типов телосложения и игрового амплуа. Полученный практический материал целесообразно включать в программу подготовки слушателей факультетов дополнительного образования физкультурно-спортивных вузов при ознакомлении

с программным материалом, посвященным организации и построению специализированной двигательной подготовки в избранном виде спорта.

Теоретико-методологическая основа исследования:

– теоретические основы физической культуры и спорта (Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов, Б.А. Ашмарин, Ю.Ф. Курамшин, Ж.К.Холодов, В.С. Кузнецов, А.М. Максименко, Ю.И. Смирнов);

– научно-методические основы изучения типологических особенностей организма спортсменов (Б.М. Теплов, Б.А. Никитюк, В.С. Мерлин, С.С. Дарская, И.В. Равич-Щербо, Р.Н. Дорохов, В. К. Бальсевич, В.П. Губа, В.Н. Чернова, А. Г. Давыдовский);

– методологические аспекты подготовки спортсменок в баскетболе (Ю.М. Портнов, А.Я. Гомельский, Е.Р. Яхонтов, Д.И. Нестеровский, С.В. Чернов, Н.В. Фураева);

– концептуальные аспекты двигательной подготовки в баскетболе (О.Е. Лихачев, Б.Е. Лосин, А.В. Родин, И.Е. Коновалов, А.М. Власов, В.С. Попереков, Т.А. Олецова);

– практические аспекты применения информационно-аналитических систем в процессе мониторинга физического состояния организма спортсменов (Б.Х. Ланда, С.П. Левушкин, В.В. Зайцева, Н.Ю. Краснянский, С.Ю. Беленко, К.В. Рочев, К.А. Йосипенко, Я.О. Рочева, С.В. Севодин).

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; антропометрия; соматотипирование; анкетирование; педагогический эксперимент; педагогические наблюдения; хронометрирование; методы математической статистики.

База исследования. Экспериментальные исследования проводились на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Смоленский государственный университет спорта» (г. Смоленск). В поисковых исследованиях приняли участие 74 баскетболистки групп совершенствования спортивного мастерства спортивной школы города Москвы (ГБУ ДО «Московская баскетбольная академия» структурное подразделение «Спортивная школа олимпийского резерва «Гольяново» и «Первомайская»), являющиеся участниками первенства Москвы среди спортивных школ, а также города Смоленска (МБУДО «Спортивная школа №2»), принимающие участие в Чемпионате ЦФО по баскетболу. В опытных исследованиях из числа 74 баскетболисток, принимающих участие в констатирующем эксперименте, были сформированы две группы (n=30 чел.): контрольная (КГ) и экспериментальная (ЭГ) по 15 баскетболисток 15-17 лет в каждой группе. Контрольная группа представлена игроками МБУДО «Спортивная школа №2» (г. Смоленск), а экспериментальная группа – спортсменками ГБУ ДО «Московская баскетбольная академия» структурное подразделение «Спортивная школа олимпийского резерва «Гольяново» (г. Москва) – I взрослый разряд и КМС.

Положения, выносимые на защиту:

1. Динамика и темпы прироста антропометрических показателей баскетболисток групп совершенствования спортивного мастерства свидетельствуют о необходимости применения дифференцированного подхода для установления принадлежности центровых и тяжелых форвардов к астено-торакальному, а разыгрывающих игроков, атакующих защитников и легких форвардов к мышечно-дигестивному типам телосложения, что в последующем обуславливает эффективное построение специализированной двигательной подготовки спортсменок 15-17 лет в течение годичного тренировочного цикла.

2. Уровень двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет позволяет определить соответствие спортсменок астено-торакального типа телосложения,

представленного центровыми и тяжелыми форвардами, и мышечно-дигестивного типа, включающего разыгрывающих игроков, атакующих защитников и легких форвардов, требованиям тренировочной и соревновательной деятельности, доказавшее необходимость разработки и обоснования специализированной подготовки на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма игроков групп совершенствования спортивного мастерства.

3. Специализированная двигательная подготовка баскетболисток 15-17 лет включает оптимальное распределение тренировочных средств и нагрузки скоростно-силовой и координационной направленности для центровых игроков и тяжелых форвардов, представляющих астено-торакальный тип телосложения, а также для воздействия на скоростные, координационные способности и скоростную выносливость при подготовке разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников, включенных в группу мышечно-дигестивного типа телосложения спортсменок, обеспечивающих повышение дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по баскетбольной площадке в ходе соревновательной деятельности, а также результативности атакующих и защитных действий, определяющих достижение высоких спортивных результатов.

4. Данные информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния спортсменок, обеспечивают доступ специалистов к объективной информации, позволяющей осуществлять эффективное построение содержания специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения, что подтверждается положительной динамикой, темпами прироста и уровнем развития скоростно-силовых и координационных способностей у центровых игроков и тяжелых форвардов, а также скоростных, координационных способностей и скоростной выносливости у разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников, которые определяют достижение в соревновательной деятельности дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по баскетбольной площадке, а также результативности атакующих и защитных действий.

Достоверность и обоснованность полученных результатов исследования обеспечивается: теоретико-методологической основой построения специализированной двигательной подготовки баскетболисток; этапами и базой проведенного исследования; применением комплекса теоретических, педагогических и математико-статистических методов исследования при решении поставленных задач; достаточной выборкой испытуемых; объективностью, обоснованностью и достоверностью научных данных; корректностью сформулированных выводов и практических рекомендаций.

Соответствие темы паспорту специальности. Тема диссертации соответствует паспорту специальности ВАК РФ 5.8.5 – «Теория и методика спорта», в частности, ее пунктам: 17. Содержание и направленность физической подготовки спортсменов. 18. Физические качества спортсменов (силовые, скоростные, выносливость, координация, гибкость) и закономерности их развития. 29. Теория и методика детско-юношеского спорта.

Апробация работы. Результаты исследований докладывались и обсуждались на Международных и Всероссийских научно-практических конференциях в 2021-2024 годах: «Физическая культура, спорт и туризм в высшем образовании» (Ростов-на-Дону, 2022); «Баскетбол. Интеграционные процессы науки и практики» (Москва, 2022); «Актуальные вопросы современной науки» (Уфа, 2023); «Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте» (Смоленск, 2024); «Атомная Энергия Спорта: традиции и инновации» (Смоленск, 2024).

Результаты исследования внедрены в практику работы спортивных школ города Москвы (ГБУ ДО «Московская баскетбольная академия» структурное подразделение «Спортивная школа олимпийского резерва «Гольяново» и «Первомайская») и Смоленска (МБУДО «Спортивная школа №2»), а также учебно-образовательный процесс ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации» и ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет спорта».

По результатам исследования опубликованы 15 научных статей, из которых 5 в ведущих российских научных периодических изданиях, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

Структура и объем. Работа состоит из введения, четырех глав, заключений, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Содержание работы изложено на 204 страницах компьютерной верстки, содержит 26 рисунков и 20 таблиц. Список литературы состоит из 202 источников, из которых 25 на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обосновывается актуальность темы исследования, выявляются противоречия в спортивной подготовке баскетболисток 15-17 лет, определяются объект, предмет и цель исследования. Излагаются теоретико-методологические основы исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, формулируются основные положения, выносимые на защиту.

В **первой главе «Теоретические и научно-методические аспекты специализированной двигательной подготовки в баскетболе»** рассматривается состояние исследуемой проблемы. В отдельных разделах первой главы рассматриваются особенности морфофункционального развития девушек различных типов телосложения, дается характеристика дифференцированному подходу в игровых видах спорта, отмечается роль и значение специализированной двигательной подготовки спортсменов в баскетболе, раскрываются особенности интеграции информационных технологий в систему спортивной подготовки для мониторинга физического состояния организма спортсменов.

Во **второй главе «Методы и организация исследования»** представлены методы, используемые в работе, даётся описание организации эксперимента.

В **третьей главе «Дифференцированный подход к анализу возрастных особенностей, темпов и уровня физического развития и двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет»** представлена характеристика дифференцированного подхода при анализе возрастных особенностей, темпов и уровня физического развития и двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет, описаны возрастные особенности и темпы, а также определен уровень физического развития и двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет разных типов телосложения.

Дифференцированный подход в процессе анализа типов телосложения баскетболисток 15-17 лет и их принадлежность к конкретному игровому амплуа предусматривает реализацию трех направлений, которые определяют признаки спортсменок: индивидуальные особенности организма; типологические особенности телосложения; дифференциация спортсменок по игровым амплуа (рисунок 1).

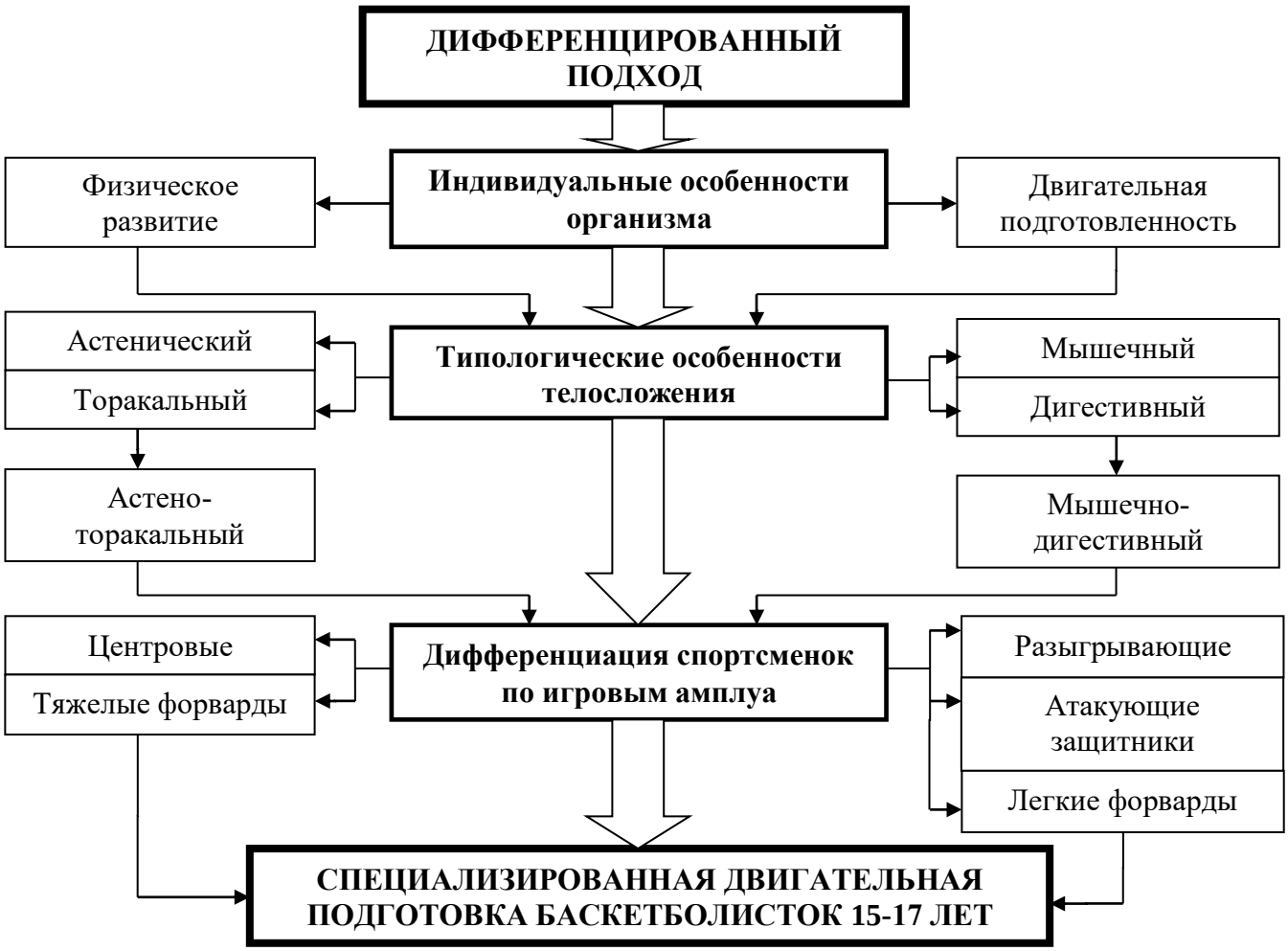

Рисунок 1 – Схема дифференцированного подхода при анализе типов телосложения баскетболисток 15-17 лет и их принадлежность к игровому амплуа.

В рамках проводимых обследований баскетболисток 15-17 лет изучались индивидуальные показатели физического развития и двигательной подготовленности под воздействием тренировочной нагрузки. Полученные результаты позволили установить различия в изучаемых параметрах среди баскетболисток 15-17 лет, что послужило следующим этапом применения дифференцированного подхода – группировка игроков по сходным признакам – типам, с целью дальнейшего комплектования команды по игровым амплуа и разработки специализированной двигательной подготовки спортсменок в годичном тренировочном цикле.

Определение типов телосложения баскетболисток 15-17 лет по индивидуальным показателям физического развития позволило классифицировать всех игроков на четыре соматотипа – астенический, торакальный, мышечный, дигестивный, которые в последующем были объединены в астено-торакальный и мышечно-дигестивный типы. В свою очередь для обоснования эффективности предложенного дифференцированного подхода были изучены возрастные особенности, темпы и уровень физического развития и двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет астено-торакального типа телосложения, представленного центровыми и тяжелыми форвардами, а также мышечно-дигестивного типа телосложения, включающего игроков следующих амплуа – разыгрывающий, атакующий защитник, легкий форвард.

Применяемые в рамках мониторинга контрольно-педагогические испытания на этапе поисковых исследований показали, что наиболее приоритетными для астено-торакального типа телосложения, представленного центровыми и тяжелыми форвардами, являются скоростно-силовые и координационные способности, которые определяют двигательный потенциал игрока конкретного амплуа и результативность его игровых действий в ходе соревнований. Высокие дистанционные показатели передвижений по площадке в соревновательной деятельности баскетболисток 15-17 лет мышечно-дигестивного типа телосложения, включающего разыгрывающих, атакующих защитников и легких форвардов могут достигаться за счет проявления максимальных показателей развития скоростных и скоростно-силовых способностей, а также специальной выносливости. Полученные данные подтверждают необходимость разработки и обоснования специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма.

В **четвертой главе «Теоретическое и экспериментальное обоснование эффективности специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма»** представлены приоритетные направления спортивной тренировки; осуществлена разработка, внедрение и реализация специализированной двигательной подготовки в тренировочном процессе баскетболисток 15-17 лет астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения; выявлены особенности применения информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма; отражена динамика двигательной подготовленности, дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по площадке, результативности атакующих и защитных действий баскетболисток 15-17 лет в процессе соревновательной деятельности в ходе формирующего педагогического эксперимента.

Содержание специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет включало применение средств и методов тренировки, а также форм организации игроков с целью повышения уровня физических качеств и двигательных способностей спортсменок различного амплуа (рисунок 2).

В процессе специализированной двигательной подготовки центровых игроков и тяжелых форвардов 15-17 лет использовались адаптивно-укрепляющие, неспециализированные, общеразвивающие и специфические упражнения, которые проводились с помощью повторного, интервального и контрольно-соревновательного методов в процессе индивидуальных и групповых занятий, а также в рамках круговой тренировки.

В годичном тренировочном цикле баскетболисток 15-17 лет мышечно-дигестивного типа телосложения применялись общеподготовительные, неспецифические, специализированные упражнения, которые проводились с помощью переменного, равномерного, интервального и контрольно-соревновательного методов тренировки в процессе фронтальной, групповой и поточной формы организации занятий.

Реализации в годичном тренировочном цикле баскетболисток 15-17 лет специализированной двигательной подготовки осуществлялась в процессе проведения формирующего педагогического эксперимента. С этой целью был скорректирован объем тренировочной работы, отводимый на специализированную двигательную подготовку баскетболисток 15-17 лет в течение игрового сезона. Общий объем специализированной двигательной подготовки составил 18-20% от всех видов подготовок на этапе совершенствования спортивного мастерства.



Рисунок 2 - Структура и содержание специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет различных игровых амплуа

Характерной особенностью планирования тренировочной работы для баскетболисток 15-17 лет астено-торакального и мышечно-дигестивного типа телосложения явилось снижение объема и увеличение интенсивности нагрузки в соревновательном периоде годичного тренировочного цикла. Переходный период, включающий восстановительный этап, был представлен низкими объемами и малой интенсивностью тренировочной работы, так как решал задачи активного отдыха баскетболисток после игрового сезона. Для получения объективной картины о двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет необходимо использовать данные информационно-аналитической системой мониторинга физического состояния организма спортсменок (рисунок 3).

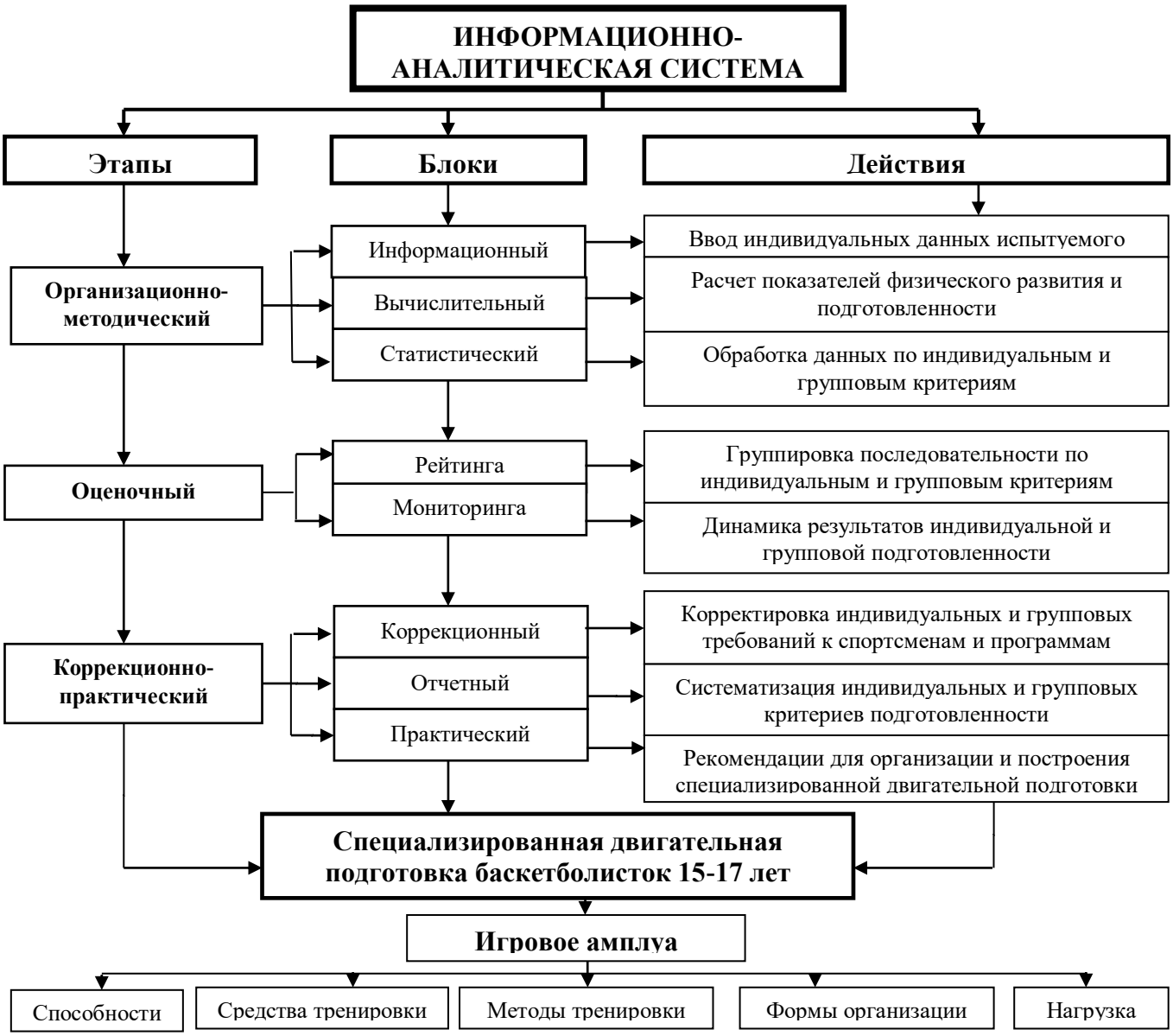

Рисунок 3 – Информационно-аналитическая система мониторинга физического состояния организма баскетболисток 15-17 лет

Интеграция информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма баскетболисток 15-17 лет в тренировочный процесс осуществлялась за счет последовательной реализации в течение годичного цикла организационно-методического, оценочного и контрольно-практического этапов в рамках организации и проведения специализированной двигательной подготовки спортсменок различных амплуа.

Результаты анализа двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет, полученные с помощью информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма спортсменок, позволяют регулировать объем и интенсивность тренировочной нагрузки для игроков астено-торакального (центровые и тяжелые форварды) и мышечно-дигестивного (разыгрывающие игроки, легкие форварды, атакующие защитники) типа телосложения в годичном тренировочном цикле.

Полученные результаты исследования свидетельствуют о целесообразности применения в тренировочном процессе баскетболисток 15-17 лет специализированной двигательной подготовки, предусматривающей приоритетное использование упражнений скоростно-силовой и координационной направленности для астено-торакального типа телосложения, представленного центровыми игроками и тяжелыми форвардами, а также развития скорости, скоростной выносливости и координации у игроков мышечно-дигестивного типа телосложения, включающего разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников, при проведении которых физическая нагрузка регулировалась на основе данных, получаемых с помощью информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма спортсменок. Для подтверждения убедительности данного тезиса целесообразно рассмотреть дистанционные параметры высокоинтенсивных передвижений игроков по площадке, а также результативность игровых действий в ходе соревнований.

Варьирование тренировочных средств и нагрузки в процессе специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения с учетом данных информационно-аналитической системы мониторинга показала достоверное увеличение к концу педагогического эксперимента у игроков ЭГ дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по площадке и коэффициента полезной игры ($p<0,05$; таблица 1).

Таблица 1 – Динамика дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по площадке и коэффициента полезной игры (КПИ) у баскетболисток 15-17 лет КГ и ЭГ в процессе эксперимента (n=30), $\overline{X}$±m

Характеристики движений	КГ (n=15)		ЭГ (n=15)		U/p ДЭ	U/p ПЭ
	ДЭ	ПЭ	ДЭ	ПЭ		
Общая дистанция, км	3,7±0,09	3,9±0,2	3,5±0,07	4,9±0,1	81,3 >0,05	42,1 <0,01
Ускорения, кол-во	106,8±3,3	102,8±3,0	102,7±3,1	124,6±3,6	109,4 >0,01	41,5 <0,01
Движения высокоинтенсивного характера, кол-во	186,1±4,2	180,6±3,9	189,4±4,5	210,7±5,2	115,8 >0,01	41,0 <0,01
Продолжительность ускорений, с	3,4±0,2	3,2±0,1	3,0±0,1	5,4±0,3	80,5 >0,05	34,6 <0,01
Средняя скорость передвижений, м/с	1,7±0,08	1,9±0,09	1,9±0,09	2,8±0,1	83,6 >0,05	36,0 <0,01
Максимальная скорость передвижений, м/с	6,9±0,2	6,6±0,1	6,6±0,2	7,9±0,4	89,7 >0,05	49,5 <0,01
КПИ, баллы	0,34±0,035	0,41±0,042	0,39±0,036	0,73±0,061	89,0 >0,05	43,8 <0,01

Примечание: ДЭ – до эксперимента; ПЭ – после эксперимента

Педагогические наблюдения и хронометрирование общей дистанции у баскетболисток 15-17 лет ЭГ свидетельствует о том, что за время эксперимента показатель возрастает на 1,4 км. Исследования показали, что на 21,9 и 21,3 раза возрастает количество выполняемых ускорений и движения высокоинтенсивного характера, а также на 2,4 с увеличивается продолжительность ускорений. Показатели средней и максимальной скорости за время эксперимента в ЭГ возрастают на 0,9 и 1,3 м/с, соответственно, при этом коэффициент полезной игры увеличивается на 0,34 балла ($p<0,05$; таблица 1). В контрольной группе отмечается положительная динамика увеличения общей дистанции, пробегаемой за матч, средней скорости передвижения и коэффициента полезной игры, но она не достоверна ($p>0,05$).

Специализированная двигательная подготовка, проводимая на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния, позволяет варьировать объем интенсивность тренировочной нагрузки для баскетболисток ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения, что способствует существенному увеличению темпов прироста общей дистанции передвижений на 33,33%, количества выполняемых ускорений и движений высокоинтенсивного характера на 19,27 и 10,65%, продолжительности ускорений на 57,14%, средней и максимальной скорости – 38,30 и 17,93%, соответственно, а также коэффициента полезной игры на 60,71% за время проведения формирующего педагогического эксперимента.

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что улучшение показателей развития физических качеств и способностей у баскетболисток 15-17 лет астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения в процессе проведения специализированной двигательной подготовки, способствует повышению дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по площадке и коэффициента полезной игры в ходе соревновательной деятельности спортсменок.

Исследования позволили установить, что количество атакующих действий у женской баскетбольной команды, представляющую КГ, за время проведения формирующего педагогического эксперимента снижается на 2,2 атаки ($p>0,01$), а в ЭГ увеличивается на 12,3 атаки ($p<0,01$; таблица 2). При этом к концу эксперимента количество проводимых атак баскетбольными командами, представляющих ЭГ, значительно больше, чем в КГ ($p<0,01$).

Таблица 2 – Динамика атакующих действий у баскетболисток 15-17 лет КГ и ЭГ в процессе эксперимента (n=30), $\overline{X}\pm m$

Характеристики двигательной активности в атаке	КГ (n=15)		ЭГ (n=15)		U/p ДЭ	U/p ПЭ
	ДЭ	ПЭ	ДЭ	ПЭ		
Атакующие действия в ходе матча, кол-во	41,7±1,6	39,5±1,5	40,3±1,7	52,6±1,9	114,7 >0,01	40,1 <0,01
Ранние атаки, кол-во	10,1±0,6	9,4±0,5	9,6±0,7	13,6±0,9	116,4 >0,01	42,7 <0,01
Позиционные атаки, кол-во	31,6±1,4	30,1±1,3	30,7±1,5	39,0±1,7	119,7 >0,01	41,5 <0,01
Забитых мячей в раннем нападении, кол-во	7,4±0,5	8,2±0,6	6,9±0,4	11,7±0,7	113,6 >0,01	44,5 <0,01
Забитых мячей в позиционном нападении, кол-во	15,8±0,9	14,5±0,8	15,2±1,0	23,7±1,4	118,9 >0,01	38,5 <0,01
Продолжительность атакующих действий, с	14,5±1,1	12,8±0,9	15,2±1,0	21,5±1,3	118,5 >0,01	39,2 <0,01

Примечание: ДЭ – до эксперимента; ПЭ – после эксперимента

Проведение формирующего педагогического эксперимента показало, что у баскетболисток женских команд, представляющих ЭГ, существенно возросло количество ранних и позиционных атак ($p<0,05$), а у игроков КГ отмечается незначительное снижение ($p>0,05$). Количество забитых мячей в раннем и позиционном нападении у баскетболисток ЭГ за время эксперимента достоверно возрастает на 4,8 и 8,5 мяча, соответственно ($p<0,01$). За время эксперимента отмечаются достоверные различия между КГ и ЭГ по показателям продолжительности атакующих действий у баскетболисток. Так в ЭГ значения улучшаются на 6,3 с ($p<0,05$), а в КГ ухудшаются на 1,7 с ($p<0,05$).

Таким образом, полученные результаты позволяют констатировать, что повышение двигательной подготовленности и дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по площадке у баскетболисток ЭГ с помощью применяемых в эксперименте тренировочных средств и нагрузки для игроков астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения в ходе специализированной двигательной подготовки существенно увеличивают объем и интенсивность двигательных действий в соревновательной деятельности, что положительно отражается на количестве забитых мячей в фазе атаки.

В ходе исследования установлено, что у баскетболисток КГ за время эксперимента отмечается отрицательный прирост результатов по количеству атакующих действий в игре – (-5,42%), раннего и позиционного нападения – (-7,18 и -4,86, соответственно), а также забитым мячам в позиционном нападении и продолжительности атакующих действий – (-8,58 и -12,45%, соответственно). Отмечаются лишь положительные темпы прироста за время эксперимента количества забитых мячей в раннем нападении – 10,26%.

Полученные данные позволяют утверждать, что при повышении показателей двигательной подготовленности и дистанционных параметров передвижений по площадке баскетболистки 15-17 лет меньше времени проводят в защите, но с большей эффективностью.

Педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью баскетболисток 15-17 лет позволили получить информацию, которая свидетельствует о том, что за время эксперимента у спортсменок ЭГ отмечается снижение количества выполняемых защитных действий в ходе матча (-17,72%), при этом существенно возрастают темпы прироста эффективности действий в защите против раннего и позиционного нападения, а также продолжительность защитных действий – 65,17; 25,60 и 41,49%, соответственно.

Представленные результаты показали, что специализированная двигательная подготовка баскетболисток 15-17 лет, строящаяся на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма, способствует достижению высокой результативности игровых действий спортсменок в фазе защиты.

Таким образом, представленные результаты свидетельствуют о том, что варьирование тренировочных средств и физической нагрузки для игроков астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения в процессе специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет способствует достижению высокой результативности атакующих и защитных действий в ходе соревновательной деятельности. Данный факт подтверждает высокую эффективность специализированной двигательной подготовки спортсменок 15-17 лет, проводимой на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма спортсменок. Таким образом, проведенные исследования позволяют говорить о целесообразности внедрения специализированной двигательной подготовки в многолетний процесс подготовки баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства в качестве одного из приоритетных направлений при организации тренировочного процесса спортсменок 15-17 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного исследования были получены следующие выводы:

1. Теоретико-методический анализ источников литературы и собственные наблюдения позволяют констатировать, что в рамках многолетней подготовки баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства дифференциация спортсменок на игровые амплуа позволяет достаточно быстро достигнуть максимального тренировочного эффекта, подготовленности и дистанционных параметров высокоинтенсивных передвижений по площадке, которые обуславливают преимущество над соперником по показателям результативности технико-тактических действий в соревновательной деятельности. Дифференцированный подход для изучения типов телосложения баскетболисток 15-17 лет позволяет обосновать сходные признаки игроков с учетом анализа индивидуальных и типологических особенностей организма, а также классифицировать спортсменок по игровым амплуа. Такой подход позволяет более качественно подойти к планированию специализированной двигательной подготовки баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства, так как он решает задачи эффективного развития физических качеств и двигательных способностей спортсменов с учетом узкой специализации (амплуа), а также требований и специфики соревновательной деятельности в избранном виде спорта.

2. Индивидуальные особенности физического развития баскетболисток 15-17 лет обуславливаются антропометрическими характеристиками (длина тела и отдельных конечностей, масса тела, обхватные параметры, толщина кожно-жировой складки), двигательная подготовленность - показателями развития физических качеств (сила, быстрота, ловкость) и двигательных способностей (скорость, скоростно-силовые и координационные способности, скоростная выносливость). Установлено, что у астенического и торакального, а также мышечного и дигестивного типов рассматриваемые признаки телосложения достаточно схожи друг с другом, что позволяет их объединить в астено-торакальный и мышечно-дигестивный типы телосложения для определения ведущих двигательных способностей. Анализ индивидуальных и типологических признаков позволяет достоверно обосновать возрастную динамику показателей физического развития и двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет астено-торакального типа, представленного центровыми игроками и тяжелыми форвардами, и мышечно-дигестивного типа телосложения, включающего разыгрывающих игроков, легких форвардов и атакующих защитников.

3. Физическое развитие баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства определяет направленность специализированной двигательной подготовки в годичном цикле. Установлено, что баскетболистки астено-торакального типа телосложения трех возрастных групп (15, 16, 17 лет) на этапе совершенствования спортивного мастерства превосходят своих сверстниц по показателям дины тела и уступают в значениях массы тела мышечно-дигестивному типу телосложения ($p>0,05$). Выявлено, что центровые игроки и тяжелые форварды соответствуют астено-торакальному типу телосложения, так как у них более выражены длинотные показатели всего организма и отдельных частей тела. Разыгрывающие игроки, легкие форварды и атакующие защитники значительно уступают по длинотным показателям баскетболисткам астено-торакального типа телосложения, но превосходят по массе тела, мышечной массе и обхватным характеристикам, что позволяет отнести их в группу мышечно-дигестивного типа телосложения. Максимальные темпы прироста отмечаются у центровых игроков и тяжелых форвардов в показателях кожно-жировой складки – 11,97 и 11,76%, соответственно, а у разыгрывающих игроков в показателях массы тела – 10,57%, у

атакующих защитников в окружности бедра – 15,33% и у всех рассматриваемых амплуа в кожно-жировой складке – 20% и более, что свидетельствует о принадлежности игроков к различным амплуа и возможным различиям в показателях двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет на этапе совершенствования спортивного мастерства.

4. Регистрация показателей двигательной подготовленности баскетболисток 15-17 лет с помощью контрольно-педагогических испытаний, рекомендуемых Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «баскетбол», и последующее внесение данных в информационно-аналитическую систему мониторинга физического состояния организма позволили установить, что баскетболистки 15, 16 и 17 лет астено-торакального типа телосложения существенно уступают соответствующему возрасту спортсменок мышечно-дигестивного типа телосложения по показателям развития физических качеств и двигательных способностей ($p<0,05$). Существенный прирост результатов отмечается при тестировании скоростно-силовых способностей с помощью прыжка вверх с места со взмахом руками у центровых игроков и тяжелых форвардов – 12,29 и 9,03%, соответственно. Координационные способности имеют наименьшие возрастные темпы улучшения показателей на этапе совершенствования спортивного мастерства у баскетболисток астено-торакального типа телосложения. Отсутствие существенного улучшения показателей двигательной подготовленности баскетболисток астено-торакального типа телосложения на этапе совершенствования спортивного мастерства свидетельствует о необходимости развития скоростно-силовых и координационных способностей. Баскетболистки мышечно-дигестивного типа телосложения, представленные разыгрывающими игроками и атакующими защитниками, к 17 годам выполняют контрольные нормативы в беге на 14 м – 2,7±0,1 и 2,9±0,2с, соответственно, а 15 и 16 летним спортсменкам этого не удается сделать в процессе оценки скоростных способностей игроков. Атакующим защитниками и легким форвардам к 17 годам удается выполнить нормативы по оценке скоростно-силовых способностей с помощью прыжка вверх с места со взмахом рук - 35,9±1,6 и 35,1±1,3 см, соответственно. Установлено, что показатели двигательной подготовленности, которые определяют дистанционные параметры высокоинтенсивных передвижений по площадке, в ходе соревновательной деятельности у баскетболисток мышечно-дигестивного типа телосложения превосходят результаты, показанные в контрольных упражнениях спортсменками астено-торакального типом телосложения, при этом у большинства игроков уровень соответствует «ниже среднего».

5. При организации и проведении двигательной подготовки баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства применяемые тренировочные средства и физическая нагрузка должны обеспечивать специализированный характер тренировочных воздействий, учитывающих тип телосложения и принадлежность к конкретному игровому амплуа спортсменок. Специализированная двигательная подготовка баскетболисток 15-17 лет включает применение средств и методов тренировки, а также форм организации игроков с целью повышения уровня физических качеств и двигательных способностей спортсменок различного амплуа. Применение информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма позволяет оперативно получить данные о динамике, темпах и уровне развития скоростно-силовых и координационных способностей у баскетболисток астено-торакального типа телосложения, а у игроков мышечно-дигестивного типа - скоростных и координационных способностей, а также скоростной выносливости, обуславливающих дистанционные параметры передвижений по площадке в ходе соревнований.

6. Специализированная двигательная подготовка, направленная на приоритетное развитие скоростно-силовых и координационных способностей у центровых игроков и тяжелых

форвардов, представляющих группу астено-торакального типа телосложения, включает применение адаптивно-укрепляющих, неспециализированных, общеразвивающих и специфических упражнений, которые проводятся с помощью повторного, интервального и контрольно-соревновательного методов в процессе индивидуальных и групповых занятий, а также в рамках круговой тренировки. Развитие скоростных и координационных способностей, а также специальной выносливости в процессе специализированной двигательной подготовки разыгрывающих игроков, атакующих защитников и легких форвардов, представляющих мышечно-дигестивный тип телосложения баскетболисток 15-17 лет, в годичном тренировочном цикле обеспечивается за счет общеподготовительных, неспецифических, специализированных упражнений, которые проводятся с помощью переменного, равномерного, интервального и контрольно-соревновательного методов тренировки в процессе фронтальной, групповой и поточной формы организации занятий. Объем тренировочной работы на специализированную двигательную подготовку баскетболисток 15-17 лет отводится 18-20% от всех видов спортивной подготовки на этапе совершенствования спортивного мастерства.

7. Интеграция информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма в тренировочный процесс баскетболисток 15-17 лет осуществляется за счет последовательной реализации в течение годичного цикла организационно-методического, оценочного и контрольно-практического этапов в процессе специализированной двигательной подготовки спортсменок различных амплуа и типов телосложения. Это позволяет интерпретировать данные мониторинга физического состояния организма, которые служат осиновой для варьирования упражнений и нагрузки для игроков различных амплуа в годичном цикле подготовки. Оценочно-методический этап включает реализацию информационного, вычислительного и статистического блоков; оценочный этап состоит из двух блоков – рейтинга и мониторинга; коррекционно-практический этап заключался в реализации коррекционного, отчетного и практического применения информационно-аналитической системы мониторинга баскетболисток 15-17 лет астено-торакального (центровые и тяжелые форварды) и мышечно-дигестивного типа телосложения (разыгрывающие, атакующие защитники, легкие форварды), что позволило оценить динамику, темпы и уровень результатов и на этой основе скорректировать объем и интенсивность физической нагрузки в соревновательном периоде годичного тренировочного цикла.

8. Оценка эффективности специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет на основе данных информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма позволила установить, что у баскетболисток ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения за время формирующего эксперимента отмечается достоверное улучшение скоростных показателей в беге на 14 м – 0,8 и 0,7 с и скоростном ведении мяча 20 м – 1,3 и 1,2 с, соответственно ($p<0,05$). Скоростно-силовые способности к концу эксперимента у баскетболисток ЭГ достоверно превосходят результаты, показанные игроками КГ ($p<0,05$). Скоростная выносливость у спортсменок ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения в контрольном упражнении челночный бег 10 площадок по 28 м улучшается на 7,9 и 8,6 с, соответственно ($p<0,01$), а в КГ результаты не достоверны ($p>0,05$). В результате варьирования тренировочных средств и физической нагрузки для баскетболисток ЭГ астено-торакального и мышечно-дигестивного типов телосложения существенно снижается количество игроков, входящих в группу спортсменок с «низким» и «ниже среднего», и увеличивается со «средним» и «высоким» уровнем двигательной подготовленности. За время эксперимента у баскетболисток ЭГ существенно возросли темпы прироста общей дистанции передвижений на 33,33%, количество выполняемых ускорений и

движений высокоинтенсивного характера на 19,27 и 10,65%, продолжительность ускорений на 57,14%, средней и максимальной скорости – 38,30 и 17,93%, соответственно, а также коэффициент полезной игры на 60,71% в ходе соревновательной деятельности. Специализированная двигательная подготовка позволила существенно увеличить количество атакующих действий в ходе матча – 26,48%, ранних и позиционных атак – 34,48 и 23,82%, забитых мячей в раннем и позиционном нападении – 51,61 и 43,70%, соответственно, а также продолжительность атакующих действий – 34,33 у баскетболисток ЭГ, что подтверждает высокую эффективность предложенного подхода, который следует рекомендовать в качестве ведущего направления при организации многолетней подготовки баскетболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Специализированная двигательная подготовка баскетболисток 15-17 лет должна быть направлена на повышение уровня развития скоростно-силовых и координационных способностей у центровых игроков и тяжелых форвардов, отнесенных к астено-торакальному типу телосложения, а также скоростных и координационных способностей, специальной выносливости у разыгрывающих, атакующих защитников и легких форвардов, включенных в группу спортсменок мышечно-дигестивного типа телосложения.

2. Для развития скоростно-силовых и координационных способностей баскетболисток 15-17 лет астено-торакального типа телосложения, представленного центровыми игроками и тяжелыми форвардами, в годичном тренировочном цикле необходимо применять адаптивно-укрепляющие, неспециализированные, общеразвивающие и специфические упражнения, которые проводились с помощью повторного, интервального и контрольно-соревновательного методов в процессе индивидуальных и групповых занятий.

3. Развитие скоростных и координационных способностей, а также специальной выносливости баскетболисток 15-17 лет мышечно-дигестивного типа телосложения, представленного разыгрывающими, атакующими защитниками и легкими форвардами, в годичном тренировочном цикле необходимо осуществлять с помощью общеподготовительных, неспецифических, специализированных упражнений, которые проводятся переменным, равномерным, интервальным и контрольно-соревновательным методами тренировки в процессе фронтальной, групповой и поточной формы организации тренировочных занятий.

4. В процессе специализированной двигательной подготовки баскетболисток 15-17 лет астено-торакального типа телосложения (центровые и тяжелые форварды) на подготовительном периоде годичного тренировочного цикла, включающего общеподготовительный и специально-подготовительный этап, 40% тренировочного времени в занятии необходимо отводить на развитие скоростных способностей (при интенсивности ЧСС 130-140 и 140-150 уд/мин, соответственно) и 30% - на развитие координационных способностей (при интенсивности ЧСС 110-120 и 120-130 уд/мин, соответственно). К предсоревновательному и соревновательному этапу объем тренировочной работы должен снижаться до 35 и 25%, соответственно, при этом интенсивность в первом случае составляет 150-16 и 160-17 уд/мин, а во втором – 130-140 и 140-150 уд/мин, соответственно.

5. Объем тренировочной работы для развития скоростных и координационных способностей, а также скоростной выносливости в процессе специальной физической подготовки баскетболисток 15-17 лет мышечно-дигестивного типа телосложения (разыгрывающие, атакующие защитники и легкие форварды) на общеподготовительном этапе

должен составлять 30, 35 и 20%, а на предсоревновательном – 40, 25 и 25% соответственно. Самая высокая интенсивность упражнений должна применяться при развитии скоростных способностей – ЧСС 130-140 и 140-150 уд/ мин, не значительно ниже в процессе развития специальной выносливости – ЧСС 125-135 и 135-145 уд/мин, и самая низкая при развитии координационных способностей – ЧСС 110-120 и 120-130 уд/мин, соответственно. На соревновательном этапе объем упражнений для развития скоростных и координационных способностей, а также специальной выносливости должен быть самым низким – ЧСС 30, 15 и 20%, а интенсивность самая высокая – ЧСС 160-170, 150-160 и 155-165 уд/мин.

6. Реализация организационно-методического, оценочного и контрольно-практического этапов применения информационно-аналитической системы мониторинга физического состояния организма спортсменок различных амплуа и типа телосложения должна обеспечиваться достоверными данными, характеризующими динамику, темпы прироста и уровень развития скоростно-силовых и координационных способностей у центровых игроков и тяжелых форвардов, отнесенных к астено-торакальному типу телосложения, а также скоростных, координационных способностей и скоростной выносливости у разыгрывающих, атакующих защитников и легких форвардов, представленных мышечно-дигестивным типом.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ ОТРАЖЕНО В СЛЕДУЮЩИХ ПУБЛИКАЦИЯХ:

Статьи, опубликованные в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК Минобрнауки РФ по научной специальности 5.8.5. Теория и методика спорта

1. Комлев, М.А. Повышение эффективности соревновательной деятельности спортсменов при использовании психолого-педагогических воздействий / М.А. Комлев, Г.А. Гилев, Ч.Т. Иванков, Е.А. Клусов // Наука и спорт: современные тенденции. – 2022. – Т.10. – №2. – С. 157-165 (авт. – 0,56 п.л.)

2. Комлев, М.А. Информационно-аналитическая система мониторинга физической работоспособности баскетболисток 15-17 лет различных игровых амплуа / М.А. Комлев // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2024. – №8. – С. 89-95 (авт. – 0,43 п.л.)

3. Комлев, М.А. Эффективность индивидуально-дифференцированного подхода в процессе специальной физической подготовке баскетболисток 15-17 лет / М.А. Комлев, А.В. Родин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2024. – №12(238). – С. 157-160 (авт. – 0,25 п.л.)

4. Комлев, М.А. Вопросы совершенствования техники броска баскетбольного мяча в корзину в технических вузах / М.А. Комлев, К.И. Гвоздева, Е.В. Черкасова, Е.Е. Щербакова // Обзор педагогических исследований. – 2025. – Т.7. – №3. – С. 217-222 (авт. – 0,31 п.л.)

5. Комлев, М.А. Применение информационно-аналитической системы мониторинга текущего состояния баскетболисток 15-17 лет в процессе специальной физической подготовки / М.А Комлев. А.В. Родин, В.П. Губа, А.В. Мазурина // Теория и практика физической культуры. – 2026. – №3. – С. 40 (авт. – 0,06 п.л.)

Статьи в сборниках международных и всероссийских конференций, другие научные труды

6. Комлев, М.А. Взаимосвязь общефизической и технической подготовленности у баскетболистов на этапе спортивного совершенствования / М.А. Комлев, И.В. Бекаури, А.И. Попков, Г.А. Гилев // Физическая культура, спорт и туризм в высшем образовании: сб. матер. XXXIII Всерос. науч.-практ. конф. студ., магистр., аспир., молод. учен., проф.-преподават. состава. – Ростов-на-Дону, 2022. – С. 23-26 (авт. – 0,25 п.л.)

7. Комлев, М.А. Об условиях сопряженного развития общефизической и технической подготовленности баскетболистов / М.А. Комлев, К.И. Гвоздева, Г.А. Александрова, Г.А. Гилев // Баскетбол. Интеграционные процессы науки и практики: сб. стат. по матер. II науч.-практ. конф., под ред. В.С. Макеевой. – М., 2022. – С. 9-12 (авт. – 0,25 п.л.)

8. Комлев, М.А. Оптимизация физической подготовленности девушек старшего школьного возраста астено-торакального морфофункционального типа телосложения / М.А. Комлев, Г.А. Гилев, И.В. Бекаури, К.И. Гвоздева // Endless Light in Science. – 2022. – №4-4. – С. 182-186 (авт. – 0,31 п.л.)

9. Комлев, М.А. Методы повышения эффективности тренировочного процесса студентов баскетболистов / М.А. Комлев, К.И. Гвоздева // Актуальные вопросы современной науки: сб. науч. стат. по матер. III Междунар. науч.-практ. конф. – Уфа, 2023. – С. 227-233 (авт. – 0,43 п.л.)

10. Комлев, М.А. Информационно-аналитическая система мониторинга текущего состояния баскетболисток 15-17 лет различных игровых амплуа в процессе индивидуально-дифференцированной физической подготовки / М.А. Комлев, А.В. Родин // Спортивные игры в физическом воспитании, рекреации и спорте: матер. XVIII Междунар. науч.-практ. конф. – Смоленск, 2024. – С. 112-115 (авт. – 0,25 п.л.)

11. Комлев, М.А. Мониторинг физической подготовленности баскетболисток 15-17 лет на основе информационно-аналитической системы оценки состояния организма / М.А. Комлев, А.В. Родин // Атомная Энергия Спорта: традиции и инновации: матер. IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ. – Смоленск, 2024. – С. 219-223 (авт. – 0,31 п.л.)

12. Комлев, М.А. Применение искусственного интеллекта и VR в тренировочном процессе баскетболистов / М.А. Комлев, Н.А. Комлев, В.И. Пахомов // Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи. – 2024. – №10. – С. 47-51 (авт. – 0,31 п.л.)

13. Комлев, М.А. Подходы к скоростно-силовой подготовке студентов-баскетболистов в техническом вузе / М.А. Комлев, К.И. Гвоздева, В.И. Пахомов, Х. Сунь // Успехи гуманитарных наук. – 2024. – №4. – С. 274-279 (авт. – 0,25 п.л.)

14. Комлев, М.А. Структура подготовки баскетболистов 13-14 лет в годичном соревновательно-тренировочном цикле / М.А. Комлев, Н.А. Лапшин, Х. Сунь, В.И. Пахомов // Успехи гуманитарных наук. – 2024. – №5. – С. 221-226 (авт. – 0,37 п.л.)

15. Комлев, М.А. Оптимизация подготовки баскетболистов в вузе: развитие ключевых двигательных способностей в зависимости от игрового амплуа / М.А. Комлев, Н.А. Семененко, Н.А. Волошин // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях: сб. докл. XIX междунар. науч.-практ. конф. – М., 2026. –С. 140-144 (авт. – 0,31 п.л.)