



**Удалова Маргарита Александровна**

**Содержание тренировочного процесса квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях на основе совмещения предметной и физической подготовки**

5.8.5. Теория и методика спорта

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой  
степени кандидата педагогических  
наук

Санкт-Петербург

2022

Работа выполнена на кафедре физического воспитания и спортивно-массовой работы Института физической культуры и спорта федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена».

- Научный руководитель:** кандидат педагогических наук, доцент,  
**Быстрова Инна Валентиновна**
- Официальные оппоненты:** доктор педагогических наук, профессор  
**Медведева Елена Николаевна**, профессор кафедры теории и методики гимнастики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург»
- кандидат педагогических наук,  
**Морозова Лада Владимировна**, доцент кафедры физической культуры Северо-Западного института управления - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»
- Ведущая организация:** Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»

Защита состоится 21 февраля 2023 года в 13 часов на заседании диссертационного совета У. 5.8.5.17, на базе ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», по адресу: 192007, Санкт-Петербург, Гражданский пр., 30, корпус 1, ауд. 14-Н.2.

С диссертацией можно ознакомиться в фундаментальной библиотеке ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», 195251, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29 и на сайте: <http://www.spbstu.ru/>

Автореферат разослан «\_\_» января 2023 года

Ученый секретарь диссертационного совета  
кандидат педагогических наук, доцент



Владислав Владимирович Бакаев

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** На современном этапе развития художественной гимнастики существенно возрастает конкуренция на мировой арене, которая сопровождается включением в композиции лидеров элементов разноструктурной сложности и оригинальности, в том числе виртуозного владения предметом, артистичного и эмоционального исполнения.

Отличительной особенностью художественной гимнастики являются упражнения с предметами (скакалка, обруч, мяч, булавы, лента). Они составляют основное содержание спортивной подготовки гимнасток, выступающих как в индивидуальных, так и групповых упражнениях.

Для современных упражнений с предметами характерно: увеличение разнообразия бросковых действий и последующей ловли на фоне качественного исполнения, уменьшение зрительного контроля над летящим предметом, расширение функций дополнительных и связующих элементов, выполнение каскадов сложных элементов (И. С. Семибратова, И. В. Быстрова, 2010).

Групповые упражнения – олимпийский вид программы в художественной гимнастике.

Уровень Трудности (D) в групповых упражнениях определяется путем суммирования Специфических компонентов трудности (обмены, сотрудничества), Трудности тела (прыжки, вращения, равновесия) и Динамических элементов с вращением. В состав групповых композиций также включены Комбинации танцевальных шагов, которые предназначены для выражения стилистической интерпретации музыкального сопровождения по средствам движений тела и предмета.

Требования Международной Федерации Гимнастики (FIG) относительно правил соревнований по художественной гимнастике претерпели существенные изменения. На протяжении десятков лет оценка за Трудность (D) не превышала отметку в 10.000 баллов. В настоящее время в результате отмены максимальной оценки за Трудность существенно повысился уровень технической ценности соревновательной композиции, изменилась скорость и динамика исполнения. Значительно увеличилась частота выполнения бросков и ловли предмета в соответствии с «критериями», повышающие ценность Обменов (перебросок) и Сотрудничеств.

Качество исполнения определяется в самом процессе, по ходу двигательного действия, именно этот синтез координационной сложности и исполнения должен быть заложен в требования Международной Федерации Гимнастики, тем самым, определять дальнейшее развитие художественной гимнастики (И. А. Винер – Усманова, 2013). Другими словами, следует поощрять координационную сложность элементов на фоне качественного исполнения соревновательной композиции.

Для создания конкурентоспособности в соревновательной деятельности, необходимы инновационные средства и методы оптимизации подготовки, которые должны сочетать в себе трудность, качество и надежность исполнения

двигательных действий повышенной сложности (Т. В. Нестерова, И. С. Сиваш, 2009).

В художественной гимнастике существует широкое разнообразие средств беспредметной подготовки гимнасток (прыжковая, вращательная, равновесная, акробатическая), а также хореографической подготовки, которая включает освоение классического балетного экзерсиса у опоры, на середине, историко-бытового, народного и современного танцев.

Однако проблема применения предметной подготовки существует и в настоящее время.

В целях экономии времени тренеры сокращают подготовительную часть тренировочного занятия, в которой должна реализовываться предметная подготовка, компенсируя увеличением времени в основной части для становления и совершенствования соревновательных композиций. В результате, освоение двигательных действий с предметом происходит лишь в процессе совершенствования самой соревновательной композиции (части, соединения, «прогоны»), по средствам многократного повторения, что в свою очередь, и приводит к наибольшим временным затратам. Данный факт негативно сказывается на состоянии технической и физической подготовленности гимнасток в целом. Для реализации разного рода тренировочных задач, необходимо применение интегративного подхода.

Одним из вариантов разрешения проблемы может служить совмещение предметной и физической подготовки в подготовительной части тренировочного занятия гимнасток.

**Степень разработанности темы исследования.** Научными проблемами оптимизации тренировочного процесса гимнасток, в фундаментальном масштабе, занимались отечественные специалисты (Л. Я. Аркаев, 1994; И. А. Винер, 2003). Авторами предлагалась концепция индивидуального подхода к построению тренировочного процесса.

Значительный научный вклад в повышение эффективности подготовки гимнасток, выступающих в групповых упражнениях, внесли (Э. П. Аверкович, 1989; И. В. Быстрова, 2008; Е. С. Краева, 2018; Н. Н. Ночевная, 1990; И. С. Семибратова, 2007; Н. А. Шевчук, 2005). Проведенные авторами исследования способствовали накоплению и систематизации определенного уровня знаний по исследуемой проблеме.

Вопросами предметной подготовки в художественной гимнастике, в различные годы, были посвящены научные труды (Ю. А. Архиповой, 2008; Е. В. Беклемишевой, 2002; Е. В. Бирюк, 1998; Н. А. Овчинниковой, 1983; Г. А. Чикаловой, 1988). Проведенные исследования, направлены на создание комплексов начальных базовых технических движений с предметами.

Научные работы (В. Е. Андреевой, 2010; В. Е. Гороховой, 2002; М. В. Денисова, 2011; С. В. Новожиловой, 2012; И. В. Цепелевич, 2007) были посвящены сопряженному развитию физических качеств, как в художественной гимнастике, так и в других видах спорта. Предлагаемые авторами методики способствуют формированию двигательного потенциала спортсменов, тесно взаимосвязанных с их соревновательной деятельностью.

Исследования, основанные на совмещении различных видов специальной подготовки, в тренировочном процессе спортсменов, проводили (И. Г. Манько, 2015; О. Г. Эпов, 2019).

Однако ранее выполненные исследования не в полной мере раскрывают содержание тренировочного процесса на основе совмещения предметной и физической подготовки гимнасток, выступающих в групповых упражнениях. Частично данный вопрос отражен в исследованиях (К. В. Гобузовой, 2006; Н. Н. Ночевой, 1990).

Таким образом, актуальность исследования обусловлена наличием **противоречия** между необходимостью оптимизации видов спортивной подготовки групповых упражнений, с одной стороны, и недостаточной научной разработанностью технологии построения тренировочного процесса квалифицированных гимнасток, основанного на совмещении предметной и физической подготовки, с другой.

Актуальность исследования и выявленные противоречия определили **проблему исследования**, которая заключается в усилении сложности соревновательных композиций в связи с отменой максимальной оценки за Трудность (D) и повышении уровня исполнительского мастерства спортсменок. Остро поднимается вопрос о разработке комплексов упражнений совмещенного характера, которые способствовали бы росту результативности соревновательной деятельности, а также увеличению уровня физической и технической подготовленности с предметом квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.

Проблема является актуальной, так как основополагающим фактором для достижения высоких результатов в данном виде программы является овладение техникой упражнений с предметами, в частности бросковыми действиями и последующей ловли.

В качестве **гипотезы исследования** выдвинуто предположение о том, что разработанная педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе, позволит повысить исполнительское мастерство квалифицированных гимнасток в соревновательных композициях, если она будет:

- учитывать факторы, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки;
- обеспечивать психолого-педагогические условия, необходимые для достижения конечного результата;
- включать цель, задачи, средства и методы поэтапного роста спортивного мастерства гимнасток в групповых упражнениях.

**Объект исследования:** тренировочный процесс квалифицированных гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях по художественной гимнастике.

**Предмет исследования:** структура и содержание педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.

**Цель исследования:** разработать и научно обосновать педагогическую технологию совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений, направленную на повышение результативности соревновательной деятельности квалифицированных гимнасток.

**Задачи:**

1. Выявить факторы, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях.

2. Разработать педагогическую технологию совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях и обосновать психолого-педагогические условия, необходимые для ее реализации.

3. Экспериментально проверить эффективность разработанной педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.

**Теоретико-методологическую основу исследования составили:**

- основные положения теории физической культуры и спортивной тренировки (Б. А. Ашмарин, 1990; В. М. Зациорский, 2009; Ю. Ф. Курамшин, 2010; Л. П. Матвеев, 1991; В. Н. Платонов, 1986);

- положения теории и методики художественной гимнастики (Э. П. Аверкович, 1989; Л. А. Карпенко, 2003; Р. Н. Терехина, 2018);

- исследования, посвященные проблемам спортивной подготовки в художественной гимнастике (И. В. Быстрова, 2008; И. А. Винер – Усманова, 2013; М. Б. Савченко, 1999);

- исследования, посвященные вопросам сопряженного воздействия на физические качества (В. Е. Андреева, 2010; И. В. Цепелевич, 2007; О. Г. Эпов, 2019).

**Методы исследования:** теоретический анализ литературы и правил соревнований по художественной гимнастике, опрос, педагогическое наблюдение, педагогическое тестирование, проектирование, экспертная оценка, педагогический эксперимент. Результаты исследования обрабатывались методами математической статистики.

**Информационной базой** исследования послужили законодательные и нормативные документы Российской Федерации, приказы и директивы Министра спорта Российской Федерации, регламентирующие тренировочный процесс по художественной гимнастике, материалы научных журналов и периодической печати, электронные научные издания, материалы научных семинаров и конференций, посвященные проблемам совершенствования подготовки гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Факторами, определяющими необходимость совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, являются;

- увеличение технической ценности композиций;

- увеличение количественной динамики специфичных компонентов трудности и бросковых действий с предметами в ходе выполнения групповых упражнений;
- обеспечение надежности выполнения специфичных компонентов трудности в групповых упражнениях;
- направленность тренировочного процесса на совершенствование кондиционных и координационных способностей;
- необходимость совершенствования предметной подготовки, с учетом специфики групповых упражнений;
- возможность экономии времени в одновременной реализации разных видов подготовки за тренировку.

2. Реализацию педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки, направленность, на повышение результативности соревновательной деятельности, определяют следующие психолого-педагогические условия:

- наличие научно-обоснованных специальных средств и методических приемов, обеспечивающих качество тренировочного процесса в групповых упражнениях;
- возможность совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений;
- направленность на обеспечение надежности двигательных действий гимнасток с предметами и без них;
- применение диагностических средств и методов для оценки эффективности тренировочного процесса;
- оперативная проверка эффективности применяемых средств и методов, основанных на совмещении предметной и физической подготовки;
- рациональное планирование объема и интенсивности нагрузки с учетом периодизации подготовки гимнасток.

3. Эффективность педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки, определяется внедрением в подготовительную часть тренировочного занятия, специальных средств и методов, применяемых в виде серии блоков упражнений с предметами и без, направленных на развитие физических способностей, совершенствование технической подготовленности с предметами, а также Трудностей тела, входящих в состав соревновательной композиции.

**Научная новизна** заключается в том, что:

- выявлены факторы, определяющие необходимость совершенствования тренировочного процесса гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях на основе совмещения предметной и физической подготовки;
- выявлены компоненты обеспечения надежности для выполнения перебросок и сотрудничеств в групповых упражнениях;
- определены средства и методы совершенствования предметной и физической подготовки в групповых упражнениях;
- разработана педагогическая технология совмещенного применения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе

квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях;

- обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для достижения конечного результата;

- экспериментально доказана высокая эффективность разработанной педагогической технологии совмещенного применения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.

**Отличие результатов**, полученных лично автором от результатов, полученных другими исследователями, состоит в основных подходах к исследованию изучаемой проблемы. В ранее проведенных исследованиях, по совершенствованию подготовки гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях, отражены отдельные стороны данной проблемы (Е. С. Краева, 2018; Н. Н. Ночевная, 1990; И. С. Семибратова, 2007).

Данные исследования не охватывают процесс подготовки гимнасток с позиций формирования у них физической и технической готовности к соревнованиям на основе совмещенного применения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений. В ходе исследования была впервые научно обоснована и разработана педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.

**Теоретическая значимость** исследования состоит в развитии научных направлений:

- теории нормирования физической нагрузки в тренировочном процессе – установлены основные подходы к ее нормированию, разработаны показатели и критерии оценки эффективности тренировочного процесса квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях;

- теории и организации тренировочного процесса квалифицированных гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях – разработаны комплексы упражнений, основанные на совмещении средств и методических приемов предметной и физической подготовки. Обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений;

- теории и методики подготовки гимнасток к соревнованиям – выявлены факторы, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях - обоснована педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.

**Практическая значимость** исследования заключается в разработке педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки, а также внедрению ее в тренировочный процесс квалифицированных гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях, которые способствовали:

- повышению технической ценности соревновательной композиции;
- снижению числа ошибок, приходящих на двигательные действия с предметом, при выполнении соревновательной композиции;



- повышению уровня исполнения различных компонентов трудности входящих в соревновательную композицию (Трудности без обмена, Трудности с обменом, Сотрудничества, Динамические элементы с вращением);
- обеспечению надежности исполнения специфичных компонентов трудности, входящих в состав соревновательной композиции;
- повышению уровня физической подготовленности и двигательного потенциала гимнасток;
- созданию новых форм движений телом, предметами;
- увеличению функциональных резервов организма;
- повышению психологической стабильности гимнасток к выполнению специфичных компонентов трудности в тренировочной и соревновательной деятельности;
- повышению результативности соревновательной деятельности гимнасток.

Полученные результаты также могут применяться тренерами в спортивной практике, использоваться при обучении студентов профильных вузов.

**Достоверность и обоснованность** полученных результатов обеспечена методологической базой исследования, адекватностью методов, позволивших выявить изменения в тренировочном процессе гимнасток по результатам реализации теоретических результатов исследования на практике, корректностью статистической обработки полученных данных.

**Апробация диссертации** осуществлялась внедрением в тренировочный процесс квалифицированных гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях, педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки.

В ходе работы над диссертацией было опубликовано 20 научных работ, в том числе 5 в научных изданиях, рекомендованных ВАК России. Основные идеи нашли свое отражение в научных статьях, сборниках научных трудов, монографии, учебно-методической литературе, а также применяются в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях.

**Объем и структура диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, заключения, практических рекомендаций, списка литературы, списка иллюстративного материала и приложений.

Основной материал диссертации изложен на 246 страницах. Диссертация содержит 13 таблиц, 15 рисунков и 11 приложений. Список литературы включает 150 источников, из которых 8 зарубежных авторов.

## **СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

Во **введении** раскрыты актуальность, сформулированы предмет, объект, цель, задачи и гипотеза исследования, показаны научная новизна, положения, выносимые на защиту, а также теоретическая и практическая значимость диссертации.

**В первой главе** «Научно-теоретические подходы к построению тренировочного процесса групповых упражнений на основе совмещения

предметной и физической подготовки в художественной гимнастике» в результате анализа специальной литературы, выявлено, что групповые упражнения художественной гимнастики обладают ярко выраженной спецификой. Данная специфика включает выполнение Трудностей обмена и тела, Сотрудничества различной степени сложности, построения, перестроения, Комбинации танцевальных шагов и Динамические элементы с вращением. Было определено, что специализированную подготовку групповых композиций необходимо осуществлять на всех этапах многолетней тренировки, включая физическую, техническую (предметную, беспредметную, композиционную, хореографическую), психологическую, тактическую, соревновательную с использованием специально-подготовительных комплексов упражнений.

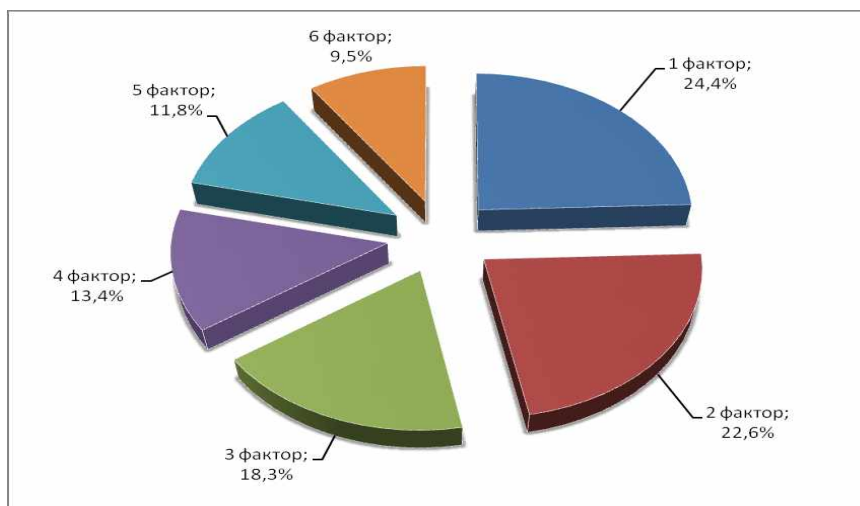
Установлено, что техническая подготовка с предметом должна осуществляться в подготовительной части тренировочного занятия. Так как в практической деятельности, тренеры, зачастую не уделяют должного внимания данному компоненту технической подготовки, отдавая предпочтение совершенствованию соревновательной композиции, на которую выделяется значительная часть времени тренировочного процесса. В результате, предметная подготовка гимнасток происходит лишь в процессе совершенствования самой соревновательной композиции. Чтобы избежать данной проблемы, возможно объединение или совмещение различных видов специальной подготовки в учебно-тренировочном процессе групповых упражнений. При этом отдавая предпочтение основным техническим движениям входящих в специфичные компоненты трудности соревновательной композиции, а именно навыками владения бросковых действий с предметом и последующей ловли.

Принимая следующие аспекты о возможности улучшения специальной подготовленности гимнасток, следует обеспечить коррекцию объёма и интенсивности нагрузки по уровню функциональных возможностей гимнасток.

**Во второй главе** «Методы и организация исследования» раскрыты особенности организации исследования и применяемые в ходе работы методы.

**В третьей главе** «Педагогическая технология построения тренировочного процесса квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях на основе совмещения предметной и физической подготовки» обосновывалась и разрабатывалась соответствующая педагогическая технология тренировочного процесса. Для этого выявлялись факторы, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях, а также обосновывались психолого-педагогические условия, необходимые для достижения конечного результата.

С целью выявления факторов, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях, было проведено анкетирование. В исследовании приняли участие 67 респондентов. Результаты опроса представлены на Рисунке 1.



**Рисунок 1 – Факторы, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток**

В ходе проведенного исследования были выявлены факторы, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях.

Наиболее весомыми факторами являются:

- фактор 1 - увеличение технической ценности композиции;
- фактор 2 - увеличение количественной динамики специфичных компонентов трудности и бросковых действий с предметами в ходе выполнения групповых упражнений;
- фактор 3 - обеспечение надежности выполнения специфичных компонентов трудности в групповых упражнениях.

Менее весомыми являются:

- фактор 4 - направленность тренировочного процесса на совершенствование кондиционных и координационных способностей;
- фактор 5 - необходимость совершенствования предметной подготовки, с учетом специфики групповых упражнений;
- фактор 6 - возможность экономии времени в одновременной реализации разных видов подготовки за тренировку.

Выявление данных факторов позволило критически осмыслить основные направления улучшения качества тренировочного процесса гимнасток. Используемый подход к сопряженному решению нескольких задач отвечает формальным критериям и требует простой перегруппировки используемых средств, методов и методических приемов для усиления их воздействия. Одновременная реализация предметной и физической подготовки гимнасток на тренировке, данное сочетание может быть использовано для достижения качественного изменения исходных свойств с сохранением базовой структуры тренировочного процесса.

Таким образом, установлено, что совершенствование двигательных действий с предметом происходит лишь при реализации соревновательных

программ. Данный подход приводит к недостаточной стабильности выполнения бросковых действий с предметом и последующей ловли, которые составляют основу групповых упражнений и негативно сказывается на состоянии технической и физической подготовленности гимнасток в целом. Применение комплексов предметной подготовки в подготовительной части тренировочного занятия, которые включают значительное количество бросков и ловли предмета должны составлять основу тренировочного процесса на всех этапах обучения групповыми упражнениями.

В ходе дальнейшего исследования была разработана педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях.

Целью данной педагогической технологии является достижение планируемого качества спортивной тренировки, повышение уровня технической и физической подготовленности гимнасток, разнообразие применения нестандартных двигательных действий, а также направленность на достижение наивысших результатов.

В структуру педагогической технологии включены как общепедагогические принципы, применяемые для педагогически организованного процесса, так и принципы спортивной тренировки, которые определяют необходимые связи между тренировочным воздействием и их эффектом. В результате применения данной педагогической технологии достигается устойчивое развитие спортивного мастерства, направленное на такое системное свойство подготовки, как интегративность.

Данная педагогическая технология осуществлялась в 2 этапа:

- в подготовительном периоде годичного цикла;
- в соревновательном периоде годичного цикла.

Средствами и методами являются комплексы, включающие три блока упражнений:

- блок № 1, серии прыжков через скакалку различной сложности, комплексы силовых упражнений для рабочих групп мышц в сочетании с предметами и без предметов, направленные на развитие гибкости, специальной выносливости, скоростно-силовых способностей;

- блок № 2, включает комплексы в виде небольших комбинаций упражнений с предметами (фундаментальные и нефундаментальные технические группы характерные для каждого предмета) в сочетании с бросковыми действиями и ловли различной вариативности;

- блок № 3, включает упражнения на развитие специальных двигательных способностей и направлен на совершенствование элементов Трудности тела, входящих в состав соревновательной композиции (прыжков, равновесий и вращений).

Педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки обеспечивает, сбалансированную целостность тренировочного процесса на основе оптимального сочетания нагрузок разной направленности, а также повышения эффективности технического мастерства (Рисунок 2).



**Рисунок 2 – Педагогическая технология построения тренировочного процесса**

Таким образом, педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки направлена на комплексное развитие координационно – предметного и физического потенциала гимнасток. Благодаря высокой плотности и многообразию двигательных действий телом и предметом гимнастики обеспечивают себя «базовыми» двигательными умениями и навыками, совершенствованию бросковых действий с предметом и последующей ловли, которые необходимы для успешной реализации соревновательной композиции.

В ходе анализа проведенных исследований выявилось, что основной тенденцией, преобладающей в художественной гимнастике, является стремительное повышение технической ценности композиции. Соревновательные композиции групповых упражнений сочетают в себе высокую сложность двигательных действий, при этом обязательно наличие оригинальных компонентов Трудности тела и предмета.

Для решения поставленных задач проводился опрос специалистов в виде анкетирования и бесед по изучаемой проблеме исследования. Всего в опросе участвовало 67 квалифицированных спортсменок, а также тренеров и судей.

В ходе проведенного исследования были обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для реализации педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений по художественной гимнастике, которые представлены в Таблице 1.

**Таблица 1 - Ранговая структура психолого-педагогических условий, необходимых для реализации педагогической технологии (n=67)**

Ранг	Условия	%
1	Наличие научно-обоснованных специальных средств и методов, обеспечивающих качество тренировочного процесса в групповых упражнениях	28,1
2	Возможность совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений	21,9
3	Направленность на обеспечение надежности двигательных действий гимнасток с предметами и без них	15,3
4	Применение диагностических средств и методов для оценки эффективности тренировочного процесса	14,7
5	Оперативная проверка эффективности применяемых средств и методов, основанных на совмещении предметной и физической подготовки	11,8
6	Рациональное планирование объема и интенсивности нагрузки с учетом периодизации подготовки гимнасток	8,2

Таким образом, предложенная педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки ориентированна на подготовительную часть тренировочного занятия и отвечает принципам спортивной тренировки, включает в себя как физическую подготовку (специально – физическую, специально – двигательную) так и техническую (беспредметную, предметную, хореографическую).

**В четвертой главе** показаны результаты эффективности применяемой педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки. Были разработаны следующие критерии: оценка физической подготовленности гимнасток; оценка технической подготовленности с предметом; оценка уровня исполнительского мастерства гимнасток по результатам контрольных соревнований. Перед началом педагогического эксперимента и после него, гимнасткам контрольной и экспериментальной группы было предложено пройти тестирование, по оценке уровня физической подготовленности.

По данным, полученным в ходе исследований (Таблица 2) установлено, что до начала эксперимента уровень физической подготовленности, у гимнасток контрольной и экспериментальной группы, был приблизительно на одном уровне ( $p > 0,05$ ). Сравнив, результаты динамики всех оценочных показателей контрольной и экспериментальной группы после эксперимента выявлено, что на уровне значимости ( $p < 0,05$ ) различия существенны.

**Таблица 2 – Показатели физической подготовленности контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента,  $M \pm m$**

Физическая подготовленность		Контрольная группа	Экспериментальная группа	P-value	
Гибкость 1 - «шпагат» с опоры на правую ногу (см)	до	5,43±1,17	5,16±1,39	0,87	$p > 0,05$
	после	5,37±1,16	2,46±0,82	0,04	$p < 0,05$
Гибкость 2 - «шпагат» с опоры на левую ногу (см)	до	14,2±1,39	13,3±1,75	0,66	$p > 0,05$
	после	13,2±1,41	9,24±0,95	0,02	$p < 0,05$
Собственно-силовые способности - поднимание ног в висе на гимнастической стенке (кол. раз)	до	13,8±0,77	12,8±1,11	0,43	$p > 0,05$
	после	15±1,09	18±0,74	0,03	$p < 0,05$
Скоростно-силовые способности - «разножки» за 15 секунд (кол. раз)	до	12,3±0,36	12,3±0,67	1	$p > 0,05$
	после	14,5±0,67	16,8±0,77	0,03	$p < 0,05$
Координационные способности - переворот вперед с фиксацией равновесий (балл)	до	3,16±0,65	3,5±0,47	0,66	$p > 0,05$
	после	3,16±0,59	4,5±0,245	0,04	$p < 0,05$
Скоростные способности - прыжки в скакалку с «ускорением» с ноги на ногу за 20 секунд (кол. раз)	до	23,6±0,36	23,5±0,47	0,76	$p > 0,05$
	после	24,8±0,52	26,5±0,47	0,02	$p < 0,05$
Специальная выносливость - прыжки в скакалку с «двойным» вращением (кол. раз)	до	78,6±1,54	77,5±1,85	0,60	$p > 0,05$
	после	85,3±0,83	94,6±3,89	0,02	$p < 0,05$

Таким образом, в результате проведенного исследования у гимнасток экспериментальной группы выявлен наиболее высокий уровень физической подготовленности, который проявился в значительном снижении числа ошибок при оценивании координационных, скоростно-силовых способностей и специальной выносливости. Также у гимнасток экспериментальной группы повысился уровень психологической концентрации, произошло увеличение амплитуды и скорости выполнения двигательных действий. Это свидетельствует о целесообразности использования педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях.

В целях определения влияния разработанной педагогической технологии на уровень технической подготовленности гимнасток с предметом были разработаны комплексы контрольных упражнений, включающие фундаментальные и нефундаментальные технические группы предметов, а также броски ловли в соответствии с «критериями» предусмотренными правилами соревнований по художественной гимнастике со скакалкой, обручем, мячом и булавами. До начала педагогического эксперимента и после него, гимнасткам контрольной и экспериментальной группы было предложено пройти тестирование по оценке уровня технической подготовленности с предметом. В ходе проведенного исследования установлено, что до начала эксперимента уровень технической подготовленности со скакалкой, обручем, мячом и булавами в контрольной и экспериментальной группе был фактически на одном уровне ( $p > 0,05$ ). Результаты тестирования представлены в Таблице 3.

**Таблица 3 - Показатели технической подготовленности с предметом контрольной и экспериментальной группы до и после эксперимента,  $M \pm m$**

Комплексы контрольных упражнений с предметом		Контрольная группа	Экспериментальная группа	P-value	
Скакалка (балл)	до	1,81±0,19	1,96±0,22	0,58	$p > 0,05$
	после	1,41±0,14	0,98±0,11	0,02	$p < 0,05$
Обруч (балл)	до	1,63±0,12	1,63±0,12	1	$p > 0,05$
	после	1,27±0,10	0,81±0,06	0,001	$p < 0,05$
Мяч (балл)	до	2,60±0,07	2,56±0,11	1,19	$p > 0,05$
	после	2,02±0,05	1,28±0,05	0,04	$p < 0,05$
Булавы (балл)	до	1,71±0,14	1,68±0,12	0,85	$p > 0,05$
	после	1,33±0,11	0,84±0,06	0,001	$p < 0,05$

При сравнении полученных результатов после применения разработанной педагогической технологии установлено, что оценочные показатели экспериментальной группы значительно превысили результаты тренировочной деятельности контрольной группы по всем представленным видам соревновательного многоборья, ( $p < 0,05$ ).



Данные показатели свидетельствуют о значительном снижении количества грубых ошибок, в частности, потери предмета при выполнении бросков и ловли в соответствии с «критериями». После применения разработанной педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки у гимнасток экспериментальной группы значительно возросла скорость работы с предметом и «чистота» исполнения «базовых» движений.

При сравнительном анализе установлено, что более высокий уровень технической подготовленности с предметом у гимнасток, входящих в экспериментальную группу, что, в свою очередь, обеспечивает стабильное и надежное выполнение перебросок и сотрудничеств, входящих в состав соревновательной композиции групповых упражнений.

Перед началом педагогического эксперимента и после него, гимнасткам контрольной и экспериментальной группы было предложено поучаствовать в контрольных соревнованиях, с целью определения эффективности педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки на уровень исполнительского мастерства, в композиции с однородными и разнородными предметами. В начале педагогического эксперимента, в течение 2 недель были организованы 5 контрольных соревнований. Также контрольные соревнования были организованы в конце педагогического эксперимента в течение 2 недель, в целях выявления положительной динамики на качество исполнительского мастерства гимнасток. Оценка производилась 4 судьями соответствующей квалификации.

Из Таблицы 4 видно, что уровень исполнения соревновательных композиций в контрольной и экспериментальной группе в начале педагогического эксперимента находится приблизительно на одном уровне, как с однородными предметами  $7,03 \pm 0,20$  и  $6,93 \pm 0,23$ , так и с разнородными предметами  $6,64 \pm 0,28$  и  $6,56 \pm 0,31$  ( $p > 0,05$ ), соответственно. Данные оценки за исполнительское мастерство говорят о невысоком уровне исполнения соревновательной композиции. У гимнасток наблюдалось значительное количество грубых и значительных ошибок, в том числе потери предмета, столкновения предметов во время полета, нарушения техники исполнения «базовых» движений, низкая скорость и асинхронность исполнения.

**Таблица 4 - Показатели контрольных соревновательных композиций гимнасток, оценивающие уровень исполнительского мастерства, в композиции с однородными и разнородными предметами,  $M \pm m$**

Соревновательная композиция (многоборье)		Контрольная группа	Экспериментальная группа	P-value	
5 Обручей (однородные предметы)	до	$7,03 \pm 0,20$	$6,93 \pm 0,23$	0,72	$p > 0,05$
	после	$8,23 \pm 0,09$	$8,69 \pm 0,07$	0,002	$p < 0,05$
3 Мяча + 2 скакалки (разнородные предметы)	до	$6,64 \pm 0,28$	$6,56 \pm 0,31$	0,82	$p > 0,05$
	после	$8,26 \pm 0,07$	$8,64 \pm 0,06$	0,003	$p < 0,05$

При сравнении результатов контрольных соревнований экспериментальной и контрольной группы после проведения эксперимента выявлено, что на уровне значимости ( $p < 0,05$ ) различия существенны.

На контрольных соревнованиях гимнастки контрольной группы в конце проведения педагогического эксперимента допустили значительное число ошибок, что стало причиной сравнительно низких оценочных показателей бригады Исполнения (Е), в композиции с 5 обручами ( $8,23 \pm 0,09$ ) и 3 мячами, 2 скакалками ( $8,26 \pm 0,07$ ). В свою очередь гимнасткам экспериментальной группы удалось свести к минимуму количество потерь предмета, как в специфичных компонентах трудности, так и в «базовых» движениях предмета в ходе выполнения двух видов многоборья  $8,69 \pm 0,07$  и  $8,64 \pm 0,06$  ( $p < 0,05$ ), соответственно. Гимнастки экспериментальной группы продемонстрировали более высокий уровень физической и технической подготовленности с предметом, на что указывает положительная динамика применения педагогической технологии на качество исполнительского мастерства гимнасток в композиции с однородными и разнородными предметами в завершающей части педагогического эксперимента.

Так же у гимнасток экспериментальной группы наблюдалось повышение функциональных резервов организма, увеличение скорости выполнения двигательных действий с предметом и без него, повышение технической ценности композиции по двум видами многоборья.

Апробация педагогической технологии показала высокую эффективность в отношении снижения числа ошибок судейской бригады Исполнения (Е) в композиции с однородными и разнородными предметами, также повышению оценочных показателей. Выявлено достоверное превосходство испытуемых экспериментальной группы по сравнению с гимнастками контрольной группы после проведения педагогического эксперимента.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о высокой эффективности разработанной педагогической технологии. Инновационным подходом к возможности оптимизации тренировочного процесса в групповых упражнениях является применение педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки гимнасток.

Данная технология позволяет своевременно вносить необходимые коррективы в тренировочный процесс в соответствии уровнем подготовленности гимнасток и их функциональным состоянием. Результаты исследований предлагаемого подхода показали его высокую эффективность по всем оценочным параметрам, что подтверждает выдвинутую рабочую гипотезу. Интегративным фактором апробации педагогической технологии является успешное выступление сборной команды РГПУ им. А. И. Герцена на Чемпионате Санкт – Петербурга среди студентов образовательных организаций высшего образования по художественной гимнастике, а также всего соревновательного сезона.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ полученных результатов исследования позволяет сделать следующие выводы:

1. Выявлены факторы, определяющие необходимость совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях.

Наиболее весомыми факторами являются:

- увеличение технической ценности композиции;
- увеличение количественной динамики специфичных компонентов трудности и бросковых действий с предметами в ходе выполнения групповых упражнений;

- обеспечение надежности выполнения специфичных компонентов трудности в групповых упражнениях.

Менее весомыми факторами являются:

- направленность тренировочного процесса на совершенствование кондиционных и координационных способностей;

- необходимость совершенствования предметной подготовки, с учетом специфики групповых упражнений;

- возможность экономии времени в одновременной реализации разных видов подготовки за тренировку.

2. Разработана педагогическая технология совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях. Данная технология включает два периода годового цикла тренировки: подготовительный и соревновательный. В каждом периоде тренировки решались свои задачи, использовались специфические средства, методы и формы подготовки гимнасток в групповых упражнениях.

В ходе подготовительного периода значительное внимание уделялось становлению спортивной формы гимнасток, освоению новых и совершенствованию ранее приобретенных специальных двигательных умений и навыков.

В ходе соревновательного периода основное внимание уделялось сохранению ранее приобретенной спортивной формы. Основной целью данного периода являлось достижение максимально высокого результата в ходе выступления гимнасток на соревнованиях.

В результате проведенного исследования были обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для реализации разработанной педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений. К ним относятся:

- наличие научно-обоснованных специальных средств и методических приемов, обеспечивающих качество тренировочного процесса в групповых упражнениях (общий вклад в дисперсию составляет 28,1%);

- возможность совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе групповых упражнений (21,9 %);

- направленность на обеспечение надежности двигательных действий

гимнасток с предметами и без них (15,3%);

- применение диагностических средств и методов для оценки эффективности тренировочного процесса (14,7%);

- оперативная проверка эффективности применяемых средств и методов, основанных на совмещении предметной и физической подготовки (11,8%);

- рациональное планирование объема и интенсивности нагрузки с учетом периодизации подготовки гимнасток (8,2%).

Результаты проведенного педагогического эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности разработанной педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе квалифицированных гимнасток в групповых упражнениях. В ходе его проведения было доказано, что использование педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки обеспечивает:

- снижение числа ошибок в соревновательной композиции и повышение ее технической ценности;

- надежность выполнения перебросок и сотrudничеств, входящих в состав соревновательной композиции;

- повышение уровня физической подготовленности и двигательного потенциала гимнасток;

- создание новых форм движений телом, предметами;

- увеличение функциональных резервов организма;

- повышение психологической стабильности гимнасток к выполнению специфических компонентов трудности в тренировочной и соревновательной деятельности.

3. Результаты проведенного педагогического эксперимента свидетельствуют о более выраженном росте показателей уровня физической подготовленности у гимнасток экспериментальной группы по сравнению с гимнастками контрольной группы. У гимнасток экспериментальной группы наблюдалось значительное увеличение амплитуды в тестировании на «гибкость 1, 2» (шпагат с опоры на правую и левую ногу), достоверный рост показателей наблюдался в развитии скоростно-силовых, координационных способностей и выносливости.

В ходе анализа показателей координационных способностей выявлено достоверное улучшение и у гимнасток контрольной группы. Однако в оценке других показателей физической подготовленности у гимнасток контрольной группы достоверного улучшения обнаружено не было.

Таким образом, в результате проведенного эксперимента у гимнасток экспериментальной группы был выявлен более высокий уровень физической подготовленности, который проявился в значительном снижении числа ошибок при оценивании координационных, скоростно-силовых способностей и выносливости.

Результаты проведенного педагогического эксперимента свидетельствуют о более выраженном росте показателей уровня технической подготовленности работы с предметом у гимнасток экспериментальной группы по сравнению с гимнастками контрольной группы.

Наибольший прирост показателей у гимнасток экспериментальной группы по сравнению с гимнастками контрольной группы, был выявлен в комплексах контрольных упражнений с обручем  $0,81 \pm 0,06$ , против  $1,27 \pm 0,10$  и с булавами  $0,84 \pm 0,06$ , против  $1,33 \pm 0,11$ , соответственно ( $p < 0,05$ ).

В ходе исследования достоверные улучшения были выявлены в комплексе контрольных упражнений со скакалкой  $0,98 \pm 0,11$  против  $1,41 \pm 0,14$  ( $p < 0,05$ ).

При оценке технической подготовленности с мячом достоверные различия наблюдались как в контрольной, так и в экспериментальной группе гимнасток. Однако наибольший прирост наблюдался именно в экспериментальной группе  $1,28 \pm 0,05$  против  $2,02 \pm 0,05$  ( $p < 0,05$ ). Данные показатели свидетельствуют о значительном снижении количества грубых ошибок, в частности потеря предмета при выполнении бросков и ловли предмета в соответствии с «критериями».

4. Объективным показателем высокой эффективности разработанной педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки в тренировочном процессе гимнасток, специализирующихся в групповых упражнениях, явились результаты контрольных соревнований. При сравнении результатов контрольных соревнований гимнасток экспериментальной и контрольной группы после проведения эксперимента были выявлены существенные различия, на достоверном уровне значимости ( $p < 0,05$ ). Гимнасткам экспериментальной группы удалось свести к минимуму количество потерь предмета, как в специфичных компонентах трудности, так и в «базовых» движениях, при работе с предметом в ходе выполнения двух видов многоборья. Выявлено достоверное превосходство испытуемых экспериментальной группы по сравнению с гимнастками контрольной группы после проведения педагогического эксперимента.

Результаты исследований предлагаемого подхода к тренировке гимнасток показали его высокую эффективность по всем оценочным параметрам, что подтверждает выдвинутую рабочую гипотезу. Полученные в ходе исследования результаты раскрывают возможные пути формирования спортивного мастерства и совершенствованию тренировочного процесса гимнасток, выступающих в групповых упражнениях.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Тренерам следует учитывать:

1. В подготовительный период годичного цикла значительное внимание должно уделяться становлению спортивной формы гимнасток, освоению новых и совершенствованию ранее приобретенных специальных двигательных умений и навыков, развитию физических способностей, совершенствованию технического мастерства гимнасток. Объем нагрузки должен увеличиваться постепенно. Подготовительная часть тренировочного занятия (1 час 30 минут).

Блок № 1 подразделен на две составные части:

1) Первая, включает комплекс двигательных действий со скакалкой, преимущественно направленный на развитие скоростно – силовых способностей, координации, выносливости, продолжительностью до 15 минут. Возможно

чередование комплексов упражнений в ходьбе и беге с «прыжковыми упражнениями» со скакалкой. В целях предотвращения монотонности в тренировочном процессе.

2) Вторая часть блока № 1 включает комплексы СФП совмещенные с «базовыми» техническими группами предмета, направленные на развитие собственно – силовых способностей гимнасток, координации и гибкости, продолжительностью до 30 минут.

В блоке № 2 гимнастки выполняют комплексы технических движений с предметом. В комплексы входят «базовые» технические движения (фундаментальные и нефундаментальные технические группы предметов).

Блок № 2 подразделен на две составные части:

1) Первая часть данного блока включает по пять комбинаций с одним предметом, длительностью не больше двух минут и завершающимся высоким бросковым действием и последующей ловлей различной вариативности. Комбинации сочетают разноструктурные движения, приближенные по фактуре с классификационными элементами соревновательной композиции.

2) Вторая часть блока № 2, включает бросковые действия с предметами и последующей ловлей индивидуально и в парах.

В блок № 3 включены комплексы двигательных действий, входящих в состав соревновательной композиции (прыжков, равновесий, поворотов и акробатических элементов). Данный блок направлен на совершенствование Трудности тела и Динамических элементов с вращением (R) (15 минут).

2. Отличительной особенностью соревновательного периода является реализация максимального результата гимнасток. Блоки № 1, 2, 3 направлены на поддержание высокого уровня физического и технического потенциала гимнасток. Объем нагрузки постепенно снижался и стабилизировался к соревнованиям, интенсивность возрастала. Значительное внимание должно уделяться качественному исполнению двигательных действий с предметом. В каждом движении важна синхронность исполнения. Основная задача занятий – минимизация потерь предмета. В целях предотвращения монотонности в тренировочном процессе возможно проведение СФП без предмета.

## **СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**1. Удалова, М.А. Результаты применения технологии совмещения предметной и физической подготовок в тренировочном процессе гимнасток / М.А. Удалова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2022. – № 7. – С. 102-108. (0,6 п.л.)**

**2. Удалова, М.А. Содержание педагогической технологии совмещения предметной и физической подготовки гимнасток в групповых упражнениях / М.А. Удалова // Культура физическая и здоровье. – 2022. – № 1(81). – С. 259-262. (0,3 п.л.)**

**3. Удалова, М.А. Технология совмещения предметной и физической подготовки гимнасток, выступающих в групповых упражнениях /**

М.А. Удалова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 1(203). – С. 427-430. (0,3 п.л.)

4. Удалова, М.А. Психолого-педагогические условия, необходимые для реализации технологии совмещения предметной и физической подготовки в групповых упражнениях по художественной гимнастике / М.А. Удалова, А.Э. Болотин // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2021. – Т. 16. – № 1. – С. 55-63. (0,9 п.л./0,4 п.л.)

5. Удалова, М.А. Многокомпонентная методика обеспечения надежности при выполнении групповых упражнений по художественной гимнастике / М.А. Удалова, А.Э. Болотин, И.В. Быстрова // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – Тула, 2021. - № 2. – С. 135 – 148. (1,5 п.л./0,5 п.л.)

6. Удалова, М.А. Анализ развития специальной выносливости гимнасток, выступающих в групповых упражнениях художественной гимнастики / М.А. Удалова // Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции "Герценовские чтения", Санкт-Петербург, 28 апреля 2022 года / Министерство просвещения Российской Федерации, Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, Институт физической культуры и спорта. – Санкт-Петербург: ООО "Р-КОПИ", 2022. – С. 384-386. (0,2 п.л.)

7. Удалова, М.А. Структура и содержание предсоревновательного мезоцикла подготовки гимнасток в групповых упражнениях / М. А. Удалова // Физическое воспитание и спорт в системе образования: современное состояние и перспективы: Материалы III Международной научно-практической конференции, Омск, 28–29 апреля 2022 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2022. – С. 162-166. (0,4 п.л.)

8. Удалова, М.А. Оценка эффективности применяемых средств и методов совмещения предметной и физической подготовки гимнасток в групповых упражнениях / М.А. Удалова, И.В. Быстрова, Т.В. Жукова, Н.В. Куликова // Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции, в 2 т., Санкт-Петербург, 28 апреля 2021 года. – Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2021. – С. 382-386. (0,4 п.л./0,1 п.л.)

19. Удалова, М.А. Критерии эффективности средств и методов совмещения предметной и физической подготовки гимнасток в групповых упражнениях / М.А. Удалова, А.Э. Болотин, И.В. Быстрова, И.В. Данилова // Социально-педагогические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки: XVIII Всероссийская научно-практическая конференция: Сборник научных трудов, Ульяновск, 18 июня 2021 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный технический университет, 2021. – С. 132-137. (0,5 п.л./0,2 п.л.)

10. Удалова, М.А. Способы развития и оценки специальной выносливости спортсменок в групповых упражнениях художественной гимнастики / М.А.

Удалова, А.Э. Болотин // Физическое воспитание и спорт в системе образования: современное состояние и перспективы: Материалы Международной научно-практической конференции, Омск, 29–30 апреля 2021 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2021. – С. 224-227. (0,3 п.л./0,1 п.л.)

11. Удалова, М.А. О возможности использования сопряженного метода в подготовке спортсменов к групповым упражнениям художественной гимнастики / М.А. Удалова, А.Э. Болотин // Физическое воспитание и спорт в системе образования: современное состояние и перспективы: Материалы Международной научно-практической конференции, Омск, 29–30 апреля 2021 года. – Омск: Омский государственный технический университет, 2021. – С. 227-230. (0,3 п.л./0,1 п.л.)

12. Удалова, М.А. Психологическая подготовка и ее роль в обеспечении надежности выполнения специфических групп трудности в групповых упражнениях по художественной гимнастике / М.А. Удалова, А.Э. Болотин, И.В. Быстрова, Т.В. Жукова // Актуальные проблемы профессионально-прикладной физической культуры и спорта: межвузовский сборник научно-методических работ. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 141-144. (0,3 п.л./0,07 п.л.)

13. Удалова, М.А. Совмещение предметной и физической подготовки гимнасток в групповых упражнениях как ответ на увеличение технической ценности композиции / М.А. Удалова, А.Э. Болотин // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта: сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Белгород, 27 ноября 2020 г.) / под общ. ред. И.Н. Никулина: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ». – Белгород, 2020. – С. 363 - 367. (0,4 п.л./0,2 п.л.)

14. Удалова, М.А. Анализ количественной динамики специфических групп трудности и бросковых действий с предметами в ходе выполнения групповых упражнений / М.А. Удалова, А.Э. Болотин // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта: сборник научных статей по итогам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (г. Белгород, 27 ноября 2020 г.) / под общ. ред. И.Н. Никулина: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ». – Белгород, 2020. – С. 214 - 222. (0,9 п.л./0,4 п.л.)

15. Удалова, М.А. Увеличение технической ценности композиции как фактор, определяющий необходимость совмещения предметной и физической подготовки гимнасток в групповых упражнениях / М.А. Удалова, А.Э. Болотин // Физическая культура и спорт в профессиональном образовании. Межвузовский сборник научно-методических работ / под редакцией В.А. Щеголева. – Санкт-Петербург, 2020. – С. 140-143. (0,3 п.л./0,1 п.л.)

16. Удалова, М.А. Особенности количественной динамики специфических групп трудности и бросковых действий с предметами в ходе выполнения групповых упражнений / М.А. Удалова, А.Э. Болотин // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: актуальные вызовы и ответы. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора В.Н. Зуева. – Тюмень, 2020. – С. 413-421. (0,9 п.л./0,4 п.л.)



17. Удалова, М.А. Увеличение технической ценности композиции – основа совмещения предметной и физической подготовки гимнасток в групповых упражнениях / М.А. Удалова, А.Э. Болотин // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: актуальные вызовы и ответы. Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора В.Н. Зуева. Тюмень, 2020. – С. 421-425. (0,4 п.л./0,2 п.л.)

18. Удалова, М.А. Обеспечение надежности при выполнении специфических групп трудности в групповых упражнениях по художественной гимнастике на основе композиционной подготовки / М.А. Удалова, А.Э. Болотин, И.Л. Бондарчук // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2020. – Т. 15. – №2. – С. 1004-1015. (1,2 п.л./0,4 п.л.)

29. Удалова, М.А. Модель обеспечения надежности при выполнении специфических групп трудности в групповых упражнениях по художественной гимнастике / М.А. Удалова, А.Э. Болотин, И.Л. Бондарчук // Здоровье - основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2020. – Т. 15. – №2. – С. 995-1004. (1,0 п.л./0,3 п.л.)

20. Креативные методы управления предсоревновательной подготовкой в художественной гимнастике: коллективная монография / С.А. Барченко, И.В. Быстрова, М.А. Удалова [и др.]; под научной редакцией: А.В. Зюкина, И.В. Быстровой, Л.Н. Шелковой, М.В. Габова; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург: Издательство Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, 2020. - 160 с. (18,4 п.л./1,4 п.л.)