



**ПОЛИТЕХ**  
Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого

На правах рукописи

**Романов Михаил Иванович**

**Подготовка юных хоккеистов 12-14 лет на основе  
синхронизации развития скоростно-силовых качеств и  
координационных способностей**

5.8.5. Теория и методика спорта

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

Санкт-Петербург  
2024

Работа выполнена в Высшей школе спортивной педагогики Института физической культуры, спорта и туризма федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

**Научный руководитель:** доктор педагогических наук, профессор  
**Болотин Александр Эдуардович**

**Официальные оппоненты:** доктор педагогических наук, профессор,  
**Гибадуллин Илдус Гиниятулович**  
профессор кафедры физической культуры и спортивных технологий института физической культуры и спорта имени А.И. Тихонова федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова», г. Ижевск

кандидат педагогических наук,  
**Карпова Светлана Николаевна**, доцент  
кафедры физической культуры и спорта  
федерального государственного  
автономного образовательного  
учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения», г. Санкт-Петербург

**Ведущая организация:** Федеральное государственное казенное образовательное учреждение высшего образования «Военный институт физической культуры» Министерства обороны Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Защита состоится «03» апреля 2024 года в 13:00 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, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29 и на сайте <https://www.spbstu.ru>

Автореферат разослан «\_\_\_» марта 2024 года

Ученый секретарь диссертационного совета  
кандидат педагогических наук, доцент

В.В. Бакаев

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность.** Достижение высоких результатов в развитии хоккея невозможно без качественной подготовки детско-юношеского резерва. Практика показывает, что эффективность спортивной деятельности юных хоккеистов во многом определяется их физической и технической готовностью к соревновательной борьбе (А.А. Иванов, 2005; В.В. Плотников, 2012).

Подготовка детско-юношеского резерва для взрослого хоккея не сможет быть в полной мере реализована из-за плохой физической и технической подготовленности юных хоккеистов 12-14 лет. Проявление юными хоккеистами 12-14 лет скорости и скоростной выносливости в ходе игры, отличные навыки владения техникой катания, владения клюшкой, точностью передач, бросков по воротам способствуют более полной реализации планов молодых игроков, связанных с приходом в большой хоккей (Н.Б. Донец, Р.Р. Абдуллин, А.Р. Садриев, 2014).

Изучение литературных источников и обобщение опыта практики подготовки юных хоккеистов 12-14 лет, свидетельствует о нерешённых вопросах повышения уровня их физической и технической подготовленности (В.В. Плотников, С.Л. Сидоров, 2015). Многие талантливы молодые игроки не могут реализовать свой потенциал из-за недостатков в подготовке, связанных с просчётами в методике тренировки юных хоккеистов. Все вышесказанное негативно сказывается на их спортивной карьере в хоккее.

В современной методической и научной литературе более детально разработана методика подготовки взрослых хоккеистов-профессионалов (А.В. Уфимцев, 1999; Р. Kutac, М.А. Sigmund, 2015). При этом недостаточно внимания уделяется обоснованию средств и методов тренировки для достижения высокого уровня физической и технической готовности юных хоккеистов. Имеющиеся результаты научных исследований и методические рекомендации носят общий характер, без учёта возрастных особенностей организма юных хоккеистов 12-14 лет и переносимости ими физической нагрузки в ходе тренировочного процесса (В.Н. Никитушкин, В.Ю. Бодров, 2019; Е.Ф. Сурина-Марышева с соавт., 2018).

Между тем, юные хоккеисты в возрасте 12-14 лет, легче усваивают сложные, в координационном плане, упражнения. У каждого отдельного хоккеиста переносимость физической нагрузки в ходе игр имеет свои особенности. Уровень развития скоростно-силовых качеств, тоже разный (А.В. Сергеев, 2010). Поэтому решение задачи по повышению уровня физической и технической готовности юных хоккеистов 12-14 лет приобретает первостепенное значение.

В настоящее время исследователи рассматривают хоккей, как спорт, основанный на силовых единоборствах и скоростных перемещениях игроков по площадке. Его специфическая особенность состоит в том, что силовые единоборства и скоростные перемещения игроков по площадке требуют развития скоростно-силовых качеств, а техническая готовность игроков требует формирования координационных способностей (А.В. Маслюков, 2001; А. Budarick [et al.], 2017).

Подготовка юных хоккеистов 12-14 лет, в силу возраста, как раз и направлена на одновременное формирование координационных способностей вместе с другими физическими качествами и предусматривает одновременное развитие скоростно-силовых качеств и координационных способностей. (Ю.М. Макаров, 2013). С помощью одновременного развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет можно значительно повысить уровень их физической и технической готовности.

**Степень научной разработанности проблемы.** Психолого-педагогические механизмы использования средств и методов тренировки хоккеистов рассматривались в работах разных ученых (А.А. Абрамов, 2013; М.И. Воробьев, 1985; С.А. Евтеев, 1998; В.Е. Карпов, 2002; Л.В. Михно, 2017; В.В. Плотников, 2013; А.В. Сергеев, 2010; А.Р. Kontos [et al.], 2016).

В данных работах раскрыты отдельные вопросы использования средств и методов тренировки хоккеистов. Все эти работы способствовали накоплению и систематизации знаний по исследуемой проблеме. Между тем, работ, посвященных анализу применения синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в ходе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет нам обнаружить не удалось. В научной литературе не нашли своего отражения вопросы, связанные с разработкой педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет, а также с обоснованием психолого-педагогических условий для практической ее реализации.

В настоящее время уделяется недостаточное внимание повышению уровня физической и технической готовности юных хоккеистов 12-14 лет на основе синхронизации развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей (Н.П. Петрушкина с соавт., 2018; М.И. Романов, В.Н. Коновалов, 2005; А. Budarick [et al.], 2017).

Таким образом, **актуальность** данного исследования вызвана наличием противоречия между существующей объективной потребностью в хорошо физически и технически подготовленных юных хоккеистах 12-14 лет и отсутствием научно обоснованной педагогической модели синхронизации развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей. Все вышеизложенное определило выбор темы и замысел настоящего исследования.

В качестве **рабочей гипотезы** выдвинуто предположение о том, что уровень физической и технической готовности юных хоккеистов 12-14 лет повысится, если будут:

- выявлены факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе их подготовки;
- разработаны педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей и обоснованы психолого-педагогические условия, необходимые для ее реализации.

**Объект исследования** – подготовка юных хоккеистов 12-14 лет.

**Предмет исследования** – педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

**Цель исследования** состоит в научном обосновании и разработке педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

**Задачи исследования:**

1. Выявить особенности подготовки юных хоккеистов 12-14 лет и факторы, определяющие необходимость синхронизации развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей.

2. Разработать модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет и обосновать педагогические условия, необходимые для ее реализации.

3. Разработать наиболее эффективные тесты, характеризующие степень синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей, а затем экспериментально проверить эффективность разработанной педагогической модели синхронизации развития этих качеств в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

**Теоретическую основу** исследования составили:

– законодательные и нормативные акты федерации хоккея Российской Федерации в сфере подготовки юношей;

– ведущие положения теории и методики спортивной тренировки (М.М. Боген, 1985; С.М. Вайцеховский, 2001; Ю.В. Верхошанский, 2005, 2013; М.А. Годик, 1980; Д.Д. Донской, 2015; В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков, 2004; Ю.Ф. Курамшин, 2003; Л.П. Матвеев, 1977; В.Н. Платонов, 2004);

– основные положения теории комплексного подхода к подготовке юных хоккеистов (Р.Г. Ишматов, М.И. Романов, 2015; Л.В. Михно, 2017; В.Г. Никитушкин, В.Ю. Бодров, 2019; Ю.В. Никонов, 2001; Н.В. Павлова, О.С. Антипова, 2016; В.П. Савин, 2003; П. Твист, 2005);

– исследования в сфере подготовки юных хоккеистов (Г.В. Брызгалов, 2012; В.А. Быстров, 2010; В.Т. Варданын, В.В. Козин, 2020; Ф.А. Иорданская, 2010; А.Г. Мукалляпов, 2000; В.В. Сибирев, Ю.К. Родыгина, 2016; Е.Ф. Сурина-Марышева, В.В. Эрлих, Е.Н. Ермолаева, 2021; В.В. Филатов, 2013).

**Методы исследования:** логико-исторический анализ литературы по изучаемой проблеме; теоретический анализ педагогической и психологической литературы для формулирования научных положений исследования; анализ учебных программ по подготовке юных хоккеистов; обобщение передового педагогического опыта в данной сфере; общепринятые методы (анализ результатов подготовки юных хоккеистов, анкетирование, наблюдение), методы математической обработки полученных результатов.

**Информационной базой** исследования послужили законодательные и нормативные документы Российской Федерации, регламентирующие

подготовку юных хоккеистов 12-14 лет. Кроме того, использовались материалы научных журналов и периодической печати, электронные научные издания, материалы научных семинаров и конференций, посвященные проблемам совершенствования подготовки юных хоккеистов.

#### **Положения, выносимые на защиту:**

1. Факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. Основными факторами являются: особенности физической нагрузки, которые испытывают хоккеисты во время игры; необходимость качественного выполнения сложных технических приемов на ледовой площадке; создание условий для расширения арсенала командных тактических действий во время игры, а также на расширение предпосылок для более эффективного развития двигательных способностей у юных хоккеистов.

2. Педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет. В основе данной модели лежит формирование навыков владения техникой катания, клюшкой, точностью передач, бросков по воротам, умениями вести силовую борьбу у борта и на пяточке перед воротами. В модели раскрыто основное содержание тренировки и ее результат – уровень физической и технической готовности юных хоккеистов к соревновательной борьбе.

3. Педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. Основными из них являются: направленность тренировки на одновременное обеспечение физической готовности с формированием технических навыков у юных хоккеистов; использование упражнений для рационального выполнения технически трудных приемов на высокой скорости; подбор и применение специальных упражнений для улучшения командных действий на ледовой площадке.

**Научная новизна исследования** состоит в научном обосновании и разработке педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

В качестве главных компонентов данной модели определены требования к физической и технической подготовленности юных хоккеистов, а также цель и задачи их подготовки к соревновательной борьбе.

Определены особенности подготовки юных хоккеистов 12-14 лет. Установлено, что хоккей основан на силовых единоборствах и скоростных перемещениях игроков по площадке. Его специфическая особенность состоит в том, что силовые единоборства и скоростные перемещения игроков по площадке требуют развития скоростно-силовых качеств, а техническая готовность игроков требует формирования координационных способностей.

Выявлены факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. К ним относятся: особенности физической нагрузки, которые испытывают хоккеисты во время игры; необходимость качественного

выполнения сложных технических приемов на ледовой площадке; создание условий для расширения арсенала командных тактических действий во время игры, а также на расширение предпосылок для более эффективного развития двигательных способностей у юных хоккеистов. Значимыми факторами также являются: создание предпосылок для эффективного овладения техникой катания на коньках, координированной работы клюшкой и приемами силовой борьбы у борта, а также на пяточке перед воротами; необходимость достижения высокого уровня развития ловкости и быстроты в действиях у юных хоккеистов.

Обоснованы педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. Ими являются: направленность тренировки на одновременное обеспечение физической готовности с формированием технических навыков у юных хоккеистов; использование упражнений для рационального выполнения технически трудных приемов на высокой скорости; подбор и применение специальных упражнений для улучшения командных действий на ледовой площадке. Значимыми условиями являются: обеспечение точечного воздействия тренеров на юных хоккеистов для корректирующего развития «отстающих» двигательных способностей; применение упражнений для улучшения эффективности действий клюшкой на фоне силового воздействия соперника; учет особенностей игрового амплуа юных хоккеистов.

Разработаны наиболее эффективные тесты, характеризующие степень синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет, а также критерии оценки технической готовности юных хоккеистов к соревновательной борьбе.

Экспериментально доказана высокая эффективность разработанной педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

**Отличие результатов,** полученных лично автором от результатов, полученных другими исследователями, состоит в основных подходах к исследованию изучаемой проблемы. В ранее проведенных исследованиях по совершенствованию процесса подготовки юных хоккеистов отражены отдельные стороны данной проблемы (А.А. Абрамов, 2011; И.Р. Газимов, 2015; О.В. Ильичева, Я.В. Сираковская, О.В. Шкирева, 2020; К.К. Михайлов, 2007; Н.П. Петрушкина, Е.Е. Ермаков, 2010; А.В. Уфимцев, В.В. Плотников, 2007; V.V. Sibirev, Y.K. Rodygina, 2016).

Эти исследования не охватывают процесс подготовки юных хоккеистов с позиций формирования у них физической и технической готовности к играм, в его сущностном измерении.

В ходе исследования была впервые научно обоснована и разработана педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

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

– теория и методика спортивной тренировки – определены особенности подготовки юных хоккеистов 12-14 лет, а также наиболее эффективные средства для их тренировки; выявлены факторы, определяющие необходимость синхронизации развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей;

– теория применения организационных форм в тренировочном процессе;

– разработаны содержание и структура педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов;

– теория и организация тренировочного процесса – обоснованы педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов.

**Практическая значимость исследования** состоит в разработке методических рекомендаций по синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет. Эти рекомендации легли в основу написания учебно-методического пособия для тренеров по хоккею. Полученные данные могут быть использованы преподавателями физкультурных вузов для совершенствования подготовки юных хоккеистов.

**Обоснованность и достоверность** результатов исследования обеспечивались: анализом современных достижений психолого-педагогических наук; логикой исследования; выбором методов и методик, соответствующих задачам исследования; репрезентативностью выборки и полученных экспериментальных данных; положительными результатами экспериментальной работы, подтвержденными методами математической статистики. Практическим подтверждением этих результатов в реальном ходе процесса подготовки тренеров по хоккею, работающих с юношами.

**Апробация исследования** осуществлялась путем внедрения в практику подготовки юных хоккеистов 12-14 лет педагогической модели синхронизации развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей. Предварительные и общие итоги исследования обсуждались на Международных научно-практических конференциях в городах Омске, Магнитогорске, Ульяновске, Санкт-Петербурге. В ходе работы над диссертацией опубликовано 23 научные статьи по теме диссертации, в том числе 5 в научных изданиях, рекомендованных ВАК России. Основные идеи исследования нашли отражение в научных статьях, сборниках научных трудов, учебно-методической литературе, а также активно используются в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов, практических рекомендаций, библиографического списка использованных литературных источников, которые включают 164 отечественных и 16 зарубежных, а также 2 приложения. Диссертация содержит 10 таблиц и 2 рисунка.



## ОСНОВНОЕ 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 предпосылки совершенствования подготовки юных хоккеистов на основе синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей» проведен анализ содержания подготовки юных хоккеистов, особенностей синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет, а также научных подходов к синхронизации у них развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей.

Проведённый анализ литературы показал, что высокая степень готовности хоккеистов к соревновательной борьбе основывается на формировании координационных способностей: технике катания, владения клюшкой, точности передач, бросков по воротам и на их физической готовности. Обеспечение физической готовности юных хоккеистов 12-14 лет и развитие координационных способностей позитивно влияют на их техническую готовность. Отмечается, что основой высокого уровня готовности юных хоккеистов 12-14 лет к соревновательной борьбе, является синхронизация развития физических качеств и координационных способностей (И.Ю. Горская, С.О. Булушев, И.А. Михеев, 2019). Вместе с тем, особенности этой синхронизации развития необходимых способностей у юных хоккеистов для повышения эффективности игровых действий на ледовой площадке мало изучены (С.А. Евтеев, 1998).

В исследованиях многих авторов отмечается, что одновременное развитие координационных способностей и необходимых качеств у юных хоккеистов должно происходить в определенном соотношении. Это приводит не только к улучшению физических кондиций, но и способствует более эффективному формированию технических навыков игры (С.А. Гурьянова с соавт., 2020). Надо отметить, что у юных хоккеистов формирование технических навыков игры имеет сложную структуру взаимосвязей. Значимость этих взаимосвязей является не постоянной и варьирует в зависимости от индивидуальных особенностей подготовки юных хоккеистов (В.В. Сибирев, Ю.К. Родыгина, 2016). Взаимодействия между основными критериями развития физических качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет бывают как положительными, так и отрицательными. В этом состоит позитивная роль в формировании технических навыков игры (С.С. Жаворонков, 2018).

Отличительной особенностью спортивной деятельности хоккеистов является выполнение широкого круга движений на ледовой площадке. Эти движения имеют различную биомеханическую структуру, которая выражается в технике катания, владения клюшкой, в точности передач, бросков по воротам и др. Проявление скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет обеспечивается различными механизмами

энергообеспечения их мышечной деятельности на ледовой площадке. Все это требует синхронизации в тренировочном процессе юных хоккеистов.

Однако, разработанных приемов синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей практически нет. Поэтому функциональная специфичность такой подготовки юных хоккеистов требует особого изучения и специализированного педагогического воздействия на них (А.О. Федосов, 2014; М. Tabrum [et al.], 2012). Целью синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов является обеспечение их готовности к соревновательной борьбе.

Таким образом, функциональное предназначение технических навыков игры и физической готовности юных хоккеистов 12-14 лет достигается за счет синхронизации и одновременного развития необходимых качеств и координационных способностей.

Передвижения по ледовой площадке юных хоккеистов в ходе игры, как и синхронизация в существенной мере определяют направление последующего роста спортивного мастерства у юных хоккеистов (О.А. Фатеева, 2007; А. Budarick [et al.], 2017). Разные виды упражнений для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов по-разному влияют на техническое мастерство игроков (В.И. Сиваков с соавт., 2018). Это влияет на качество игры, при постановке правильной техники катания, формировании навыков владения клюшкой, отработке точности передач, бросков по воротам (А.К. Тихомиров, Я.В. Сираковская, О.В. Ильичева, 2018).

Рассматривая выполнение разных действий в ходе игры, следует отметить, что все воздействия на хоккеистов и их реагирования на действия игроков противоположной команды должны сохранять пропорциональность и соразмерность движений на ледовой площадке (Н.А. Симонова с соавт., 2017; Н. Quinney, R. Dewart, A. Game, G. Bell, 2008). Необходимо отметить временную составляющую синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных возможностей у юных хоккеистов, предусматривающую их своевременное интегрирование в командные комбинации технических действий на ледовой площадке (В.В. Плотников, Д.Р. Рафиков, 2015).

Таким образом, командные комбинации технических действий на ледовой площадке разучиваются на основе синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных возможностей у юных хоккеистов. Синхронизация развития скоростно-силовых качеств и координационных возможностей у юных хоккеистов должна быть ориентирована на повышение их спортивного мастерства.

**Во второй главе** «Педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет» раскрыты факторы и педагогические условия необходимые для синхронизации развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей, а также обоснована соответствующая модель их подготовки.

Исследования показали, что современное содержание подготовки юных хоккеистов основано на силовых единоборствах и скоростных перемещениях

игроков по площадке. Его специфическая особенность состоит в том, что силовые единоборства и скоростные перемещения игроков по площадке требуют развития скоростно-силовых качеств, а техническая готовность игроков требует формирования координационных способностей. В ходе исследования было установлено, что занятия по специальной физической подготовке хоккеистов направлены на развитие наиболее важных двигательных качеств, реализующихся в процессе игровой деятельности. В качестве средств и методов специальной физической подготовки используются игровые упражнения, выполняемые в усложнённых условиях. Такие упражнения комплексно воздействуют на тренированность хоккеиста, одновременно повышая уровень его технико-тактической и физической подготовленности.

В ходе проведенного исследования были выявлены факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов (Таблица 1).

**Таблица 1 – Ранговая структура факторов, определяющих необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов (n=73)**

Ранговое место (значимость)	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	Особенности физической нагрузки, которые испытывают хоккеисты во время игры	28,3
2	Необходимость качественного выполнения сложных технических приемов на ледовой площадке	21,7
3	Создание условий для расширения арсенала командных тактических действий во время игры	17,2
4	Расширение предпосылок для более эффективного развития двигательных способностей у юных хоккеистов	12,8
5	Создание предпосылок для эффективного овладения техникой катания на коньках, координированной работы клюшкой и приемами силовой борьбы у борта, а также на пяточке перед воротами	10,6
6	Необходимость достижения высокого уровня развития ловкости и быстроты в действиях у юных хоккеистов	9,4

Для изучения мнения специалистов по хоккею относительно определения наиболее эффективных тестов, характеризующих синхронизацию развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет, проводилось анкетирование. Содержание анкеты и результаты опроса представлены в таблице 2.

Таким образом, синхронизация развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов способствует более эффективному овладению техникой катания на коньках, координированной работы клюшкой и приемами силовой борьбы у борта, а также на пяточке перед воротами.

**Таблица 2 – Результаты опроса специалистов по юношескому хоккею относительно эффективности тестов, характеризующих синхронизацию развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет (n=73)**

Номер вопроса	Процент ответов				
	Убежден	Согласен	И согласен и не согласен	Не согласен	Не убежден
1	53,5	31,1	8,1	7,3	-
2	77,3	15,2	7,5	-	-
3	72,7	21,0	6,3	-	-
4	70,3	24,3	5,4	-	-
5	58,2	32,1	9,7	-	-

Подготовка юных хоккеистов 12-14 лет, в силу возраста, была направлена на одновременное развитие скоростно-силовых качеств и координационных способностей. Новым направлением исследования явился поиск концептуальной основы для синхронизации развития у юных хоккеистов скоростно-силовых качеств и координационных способностей. Поэтому решение этой задачи было связано с обоснованием педагогических условий, необходимых для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. Для установления ранговой структуры этих условий был проведен опрос тренеров по хоккею. Всего в опросе приняло участие 73 респондента. Результаты этого исследования представлены в таблице 3.

Практика показала, что последовательное развитие скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов играет отрицательную роль в становлении их спортивного мастерства. Эта негативная роль выражалась в слабой технике владения клюшкой, в точности передач, бросков по воротам и на игре в целом.

Поэтому подготовка юных хоккеистов 12-14 лет, предусматривала одновременное развитие необходимых физических качеств. Использование синхронизации в развитии двигательных способностей при адекватной физической нагрузке привело к существенному улучшению показателей уровня физического состояния у юных хоккеистов. Было установлено, что в хоккее из всего множества скоростно-силовых качеств и координационных способностей особо следует выделить: способности к дифференцированию движений, удержанию равновесия при маневрировании на коньках. Важны также быстрая реакция на изменение игровой ситуации, перестроение технических действий без потери скорости передвижения по ледовой площадке. Степень влияния уровня развития физических качеств и роста-весовых показателей на эффективность действий хоккеистов 12-14 лет (по коэффициенту корреляции) представлена в таблице 4.

**Таблица 3 – Ранговая структура педагогических условий, необходимых для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов (n=73)**

Ранговое место (значимость)	Педагогические условия	Ранговый показатель (%)
1	Одновременное обеспечение физической готовности с формированием технических навыков у юных хоккеистов	27,2
2	Использование упражнений для рационального выполнения технически трудных приемов на высокой скорости	22,8
3	Подбор и применение специальных упражнений для улучшения командных действий на ледовой площадке	17,3
4	Обеспечение точечного воздействия тренеров на юных хоккеистов для корректирующего развития «отстающих» двигательных способностей	12,7
5	Применение упражнений для улучшения эффективности действий клюшкой на фоне силового воздействия соперника	10,4
6	Учет особенностей игрового амплуа юных хоккеистов	9,6

**Таблица 4 - Степень влияния уровня развития физических качеств и росто-весовых показателей на эффективность действий хоккеистов 12-14 лет (по коэффициенту корреляции)**

№ п/п	Физические качества	r	Степень влияния
1	Скоростно-силовые качества	0,81	Очень высокая
2	Координационные способности	0,73	Очень высокая
3	Вестибулярная устойчивость	0,67	Высокая
4	Ловкость	0,61	Высокая
5	Выносливость	0,52	Средняя
6	Гибкость	0,43	Средняя
7	Росто-весовые показатели	0,21	Низкая

Командные комбинации технических действий у юных хоккеистов проявлялись в конкретной ситуативной деятельности, а также в виде функциональной реализуемости на ледовой площадке. Поэтому все движения юных хоккеистов на ледовой площадке формировались на основе синхронизации развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей. Выделение отдельных действий юных хоккеистов в командные комбинации было обусловлено внешними закономерностями игры в хоккей и реакцией на действия противоборствующей команды на ледовой площадке.

Основываясь на вышеизложенных положениях, нами была разработана педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов (Рисунок 1.).

Таким образом, основным направлением синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов являлся комплексный подход к организации тренировочного процесса юных хоккеистов 12-14 лет. Основным средством совершенствования синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных возможностей у юных хоккеистов являлось разучивание движений и комбинаций действий.

**В третьей главе** «Экспериментальная проверка эффективности педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет» представлены результаты педагогического эксперимента.

Проведенные предварительные исследования показали, что высокая степень готовности хоккеистов к соревновательной борьбе основывается на формировании координационных способностей: технике катания, владения клюшкой, точности передач, бросков по воротам и на их физической готовности. Обеспечение физической готовности юных хоккеистов 12-14 лет и развитие у них координационных способностей позитивно влияло на их техническую готовность.

В ходе проведения педагогического эксперимента учитывалось, что одновременное развитие координационных способностей и необходимых качеств у юных хоккеистов должно происходить в определенном соотношении. Было понимание того, что это приводит не только к улучшению физических кондиций, но и способствует более эффективному формированию технических навыков игры. Учитывалось, что у юных хоккеистов формирование технических навыков игры имеет сложную структуру взаимосвязей. Значимость этих взаимосвязей является не постоянной и варьирует в зависимости от индивидуальных особенностей подготовки юных хоккеистов.

Во время эксперимента и по его окончании отмечались существенные изменения в центральной нервной системе у юных хоккеистов. Динамика изменения показателей функциональной подготовленности юных хоккеистов опытных групп в ходе эксперимента представлена в таблице 5.

Основным средством совершенствования синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных возможностей у юных хоккеистов являлось разучивание движений и комбинаций действий при формировании коллективных навыков игры. Особое внимание уделялось улучшению функционирования вестибулярного, зрительного и слухового анализаторов, которые в полной мере были задействованы в ходе игры.



**Рисунок 1 – Педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов**

**Таблица 5 – Показатели функциональной подготовленности юных хоккеистов опытных групп до и после эксперимента (ЭГ=23 чел. и КГ=23 чел.) ( $\bar{x} \pm m$ )**

Показатели	Группы	Средние результаты		
		до эксперимента $\bar{X}_1 \pm m_1$	после эксперимента $\bar{X}_2 \pm m_2$	P
МПК, мл/мин/кг	ЭГ	59,2± 0,7	68,7± 0,4	<0,05
	КГ	59,7± 0,8	62,8± 0,9	>0,05
ПАНО, %	ЭГ	63,8± 1,2	65,5± 1,1	>0,05
	КГ	63,9± 1,1	64,4± 1,2	>0,05
ЧСС ПАНО, уд/мин	ЭГ	161,5 ± 1,3	171,3± 1,4	<0,05
	КГ	161,7± 1,4	167,7± 1,2	>0,05

Сложность выполнения упражнений регулировалась за счет изменений внешних условий их выполнения на ледовой площадке, варьировалась скорость выполнения упражнений.

Выполнение комбинаций командных действий проводилось в интересах отработки тактических заданий. Использование такого приема осуществлялось с учетом целей тактических заданий. Синхронизированное развитие скоростно-силовых качеств и координационных возможностей у юных хоккеистов осуществлялось вначале тренировочного занятия. Соотношение количества упражнений по акцентированному развитию скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов обуславливалось задачами учебно-тренировочного занятия. При проведении педагогического эксперимента с юными хоккеистами на этапе спортивного совершенствования учитывался уровень развития у них скоростно-силовых качеств и координационных способностей. Кроме того, оценивалось функциональное состояние организма юных хоккеистов к перенесению нагрузки. Было установлено, что для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов необходимы специфические методы тренировки. На всем протяжении педагогического эксперимента проводился контроль физического развития и физической подготовленности юных хоккеистов. С целью определения эффективности разработанной педагогической модели тренировки был проведен сравнительный анализ уровня скоростно-силовой и специальной физической подготовленности у юных хоккеистов ЭГ и КГ. Результаты исследования представлены в таблицах 6,7.

Большое внимание, в ходе проведения педагогического эксперимента, уделялось созданию предпосылок для эффективного овладения техникой катания на коньках, координированной работы клюшкой и приемами силовой борьбы у борта, а также на пяточке перед воротами. Необходимость достижения высокого уровня развития ловкости и быстроты в действиях у юных хоккеистов требовала синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. Учитывалось,



что эти двигательные способности в большей мере необходимы хоккеистам во время игры.

**Таблица 6 – Показатели специальной подготовленности юных хоккеистов опытных групп до и после эксперимента (ЭГ=23 чел. и КГ=23 чел.) ( $\bar{x} \pm m$ )**

Показатели	Группы	Средние результаты		
		до эксперимента $\bar{x}_1 \pm m_1$	после эксперимента $\bar{x}_2 \pm m_2$	P
Бег по малой восьмерке лицом и спиной вперед, с	ЭГ	25,2 ± 2,03	19,0 ± 0,92	<0,05
	КГ	25,1 ± 2,04	21,1 ± 1,03	>0,05
Ведение шайбы 30 м, с	ЭГ	5,8 ± 0,13	5,7 ± 0,15	>0,05
	КГ	5,7 ± 0,17	5,7 ± 0,14	>0,05
Челночный бег на коньках 6 × 9 м, с	ЭГ	15,2 ± 0,13	14,2 ± 0,11	<0,05
	КГ	15,1 ± 0,12	14,9 ± 0,17	>0,05
Слаломный бег на коньках без шайбы, с	ЭГ	11,4 ± 0,11	10,3 ± 0,18	<0,05
	КГ	11,4 ± 0,21	10,8 ± 0,12	>0,05
Пятикратный прыжок в длину, м	ЭГ	8,4 ± 0,33	9,1 ± 0,71	>0,05
	КГ	8,2 ± 0,23	8,4 ± 0,52	>0,05

**Таблица 7 – Показатели скоростно-силовой подготовленности юных хоккеистов опытных групп до и после эксперимента (ЭГ=23 чел. и КГ=23 чел.) ( $\bar{x} \pm m$ )**

Показатели	Группы	Средние результаты		
		до эксперимента $\bar{x}_1 \pm m_1$	после эксперимента $\bar{x}_2 \pm m_2$	P
Бег 60 м, с	ЭГ	9,8 ± 0,07	8,9 ± 0,04	<0,05
	КГ	9,7 ± 0,08	9,5 ± 0,06	>0,05
Приседание со штангой 40 кг за 30 с, кол-во раз	ЭГ	9,8 ± 0,89	10,7 ± 0,81	>0,05
	КГ	9,7 ± 0,83	9,9 ± 0,91	>0,05
Бег 400 м, с	ЭГ	65,7 ± 1,53	61,3 ± 1,51	<0,05
	КГ	65,5 ± 1,52	63,7 ± 1,58	>0,05

Таким образом, в ходе проведенных исследований были полностью решены поставленные задачи и успешно достигнута цель работы.

## ВЫВОДЫ

1. В результате проведенного исследования были выявлены особенности подготовки юных хоккеистов 12-14 лет. Установлено, что хоккей основан на силовых единоборствах и скоростных перемещениях игроков по площадке. Его специфическая особенность состоит в том, что силовые единоборства и скоростные перемещения игроков по площадке требуют развития скоростно-силовых качеств, а техническая готовность игроков требует формирования координационных способностей.

Подготовка юных хоккеистов 12-14 лет, в силу возраста, направлена на одновременное формирование координационных способностей вместе с другими физическими качествами и предусматривает одновременное развитие скоростно-силовых качеств и координационных способностей. С помощью одновременного развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет можно значительно повысить уровень их физической и технической готовности.

2. В ходе проведенного исследования были выявлены факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. К ним относятся: особенности физической нагрузки, которые испытывают хоккеисты во время игры; необходимость качественного выполнения сложных технических приемов на ледовой площадке; создание условий для расширения арсенала командных тактических действий во время игры, а также на расширение предпосылок для более эффективного развития двигательных способностей у юных хоккеистов. Значимыми факторами также являются: создание предпосылок для эффективного овладения техникой катания на коньках, координированной работы клюшкой и приемами силовой борьбы у борта, а также на пяточке перед воротами; необходимость достижения высокого уровня развития ловкости и быстроты в действиях у юных хоккеистов.

3. В результате проведенного исследования была разработана педагогическая модель синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

В качестве главных компонентов данной модели определены требования к физической и технической подготовленности юных хоккеистов, а также цель и задачи их подготовки к соревновательной борьбе. В основе данной модели лежит формирование навыков владения техникой катания, клюшкой, точностью передач, бросков по воротам, умениями вести силовую борьбу у борта и на пяточке перед воротами. В модели раскрыто основное содержание тренировки и ее результат – уровень физической и технической готовности юных хоккеистов к соревновательной борьбе.

4. В ходе исследования были обоснованы педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов. Ими являются:

направленность тренировки на одновременное обеспечение физической готовности с формированием технических навыков у юных хоккеистов; использование упражнений для рационального выполнения технически трудных приемов на высокой скорости; подбор и применение специальных упражнений для улучшения командных действий на ледовой площадке. Значимыми условиями являются: обеспечение точечного воздействия тренеров на юных хоккеистов для корригирующего развития «отстающих» двигательных способностей; применение упражнений для улучшения эффективности действий клюшкой на фоне силового воздействия соперника; учет особенностей игрового амплуа юных хоккеистов.

5. Разработаны наиболее эффективные тесты, характеризующие степень синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов 12-14 лет. Этими тестами являются: челночный бег на коньках 6 × 9 м (не более 16,4 с); бег по малой восьмерке лицом и спиной вперед (не более 27 с); пятикратный прыжок в длину (не менее 8 м); слаломный бег на коньках без шайбы (не более 11,3 с).

6. Результаты проведенного педагогического эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности разработанной педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет.

Анализ развития скоростно-силовых качеств у юных хоккеистов показал, что у испытуемых экспериментальной группы эти показатели были достоверно лучше, чем у испытуемых контрольной группы. Уровень развития координационных способностей у испытуемых экспериментальной группы также был достоверно выше, чем у испытуемых контрольной группы.

7. Объективным показателем высокой эффективности разработанной педагогической модели синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей в процессе подготовки юных хоккеистов 12-14 лет, явились результаты их тестирования. Испытуемые экспериментальной группы достоверно лучше выполняли тесты, определяющие степень владения техникой катания, клюшкой, точностью передач и бросков по воротам, умениями вести силовую борьбу у борта и на пяточке перед воротами по сравнению с испытуемыми контрольной группы.

## СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Романов, М.И. Взаимосвязь факторов, влияющих на эффективность учебно-тренировочной и соревновательной деятельности у хоккеистов на этапе спортивного совершенствования / Л.В. Михно, В.В. Плотников, В.В. Филатов, М.И. Романов // Культура физическая и здоровье. 2018. № 2 (66). С. 71-73. (0,3 п.л./ 0,2 п.л.).

2. Романов, М.И. Место силы в системе физических качеств хоккеиста и роль силовой подготовки в хоккее с шайбой / А.А. Казаков, В.А. Блинов, Е.П. Храменок, М.И. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. - № 2 (156). – С. 75-84. (0,4 п.л./ 0,3 п.л.).

3. Романов, М.И. Факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, А.А. Колодовский, А.А. Фомичев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. - № 3 (193). – С. 382-384. (0,3 п.л./ 0,2 п.л.).

4. Романов, М.И. Педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, Е.А. Морозов, С.А. Уваров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. - № 4 (194). – С. 393-396. (0,4 п.л./ 0,3 п.л.).

5. Романов, М.И. Современные информационные технологии в хоккее / П.Г. Бордовский, Т.К. Сахарнова, В.В. Филатов, М.И. Романов // Теория и практика физической культуры. – 2021. - № 5. – С. 109-110. (0,2 п.л./ 0,1 п.л.).

6. Романов, М.И. Двигательная подготовка хоккеистов различной квалификации / М.И. Романов, А.В. Точицкий, В.В. Козин, А.М. Царьков // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. - № 6 (220). – С. 420-427. (0,5 п.л./ 0,3 п.л.).

7. Романов, М.И. Влияние уровня конфликтности на соревновательную деятельность юных хоккеистов / В.А. Блинов, М.И. Романов // Актуальные вопросы теории хоккея и методики подготовки тренерских кадров: сб. статей 5-й Всероссийской научно-методической конференции по проблемам повышения квалификации, обучения и лицензирования хоккейных тренеров, посвященной 65-летию Российского хоккея. Под общей редакцией Л.В. Михно. – СПб.: НГУФКСЗ им. П.Ф. Лесгафта, 2012. – С. 110-113. (0,3 п.л./0,2 п.л.).

8. Романов, М.И. Теория и методика избранного вида спорта (хоккей): "психологические аспекты подготовки юных хоккеистов 5-10 лет" / И.Г. Станиславская, М.И. Романов // Учебное пособие для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 034300(62) - Физическая культура / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Академия хоккея; Высшая школа тренеров по хоккею имени Н. Г. Пучкова. Санкт-Петербург, 2013. – 122 с. (9,4 п.л./ 8,3 п.л.).

9. Романов, М.И. Анализ показателей соревновательной деятельности хоккеистов высокой квалификации различных игровых амплуа / М.И. Романов // Актуальные вопросы теории хоккея и методики подготовки тренерских кадров: материалы 6-й Всероссийской научно-методической конференции. – СПб.: Высшая школа тренеров по хоккею им. Н.Г. Пучкова; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта; Академия хоккея, 2013. – С. 103-106. (0,3 п.л.).

10. Романов, М.И. Регистрация и оценка технико-тактических действий хоккеистов высокой квалификации / М.И. Романов // Олимпийский спорт и спорт для всех: XX Международный научный конгресс. – СПб.: Международная ассоциация университетов физической культуры и спорта; Министерство спорта Российской Федерации; Олимпийский комитет России; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, 2016. – С. 181-184. (0,3 п.л.).

11. Романов, М.И. Совершенствование методики развития специальной выносливости юношей 15-16 лет в хоккее / М.И. Романов, С.О. Ручкин // Актуальные вопросы теории хоккея и методики подготовки тренерских кадров: материалы 11-й Всероссийской научно-методической конференции обучения и лицензирования хоккейных тренеров. – СПб.: Министерство спорта Российской Федерации; Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта; Академия хоккея; Высшая школа тренеров по хоккею им. Н.Г. Пучкова, 2018. – С. 61-67. (0,4 п.л./0,3 п.л.).

12. Романов, М.И. Современные технологии контроля игровой деятельности квалифицированных хоккеистов / М.И. Романов, С.Р. Герсонский // Информационно-инновационные технологии в педагогике, психологии и образовании: сборник статей Международной научно-практической конференции. – СПб.: НГУФКСЗ им. П.Ф. Лесгафта, 2018. – С. 146-148. (0,3 п.л./ 0,2 п.л.).

13. Романов, М.И. Проблемы развития скоростных качеств квалифицированных хоккеистов / М.И. Романов // В сборнике: Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, за 2019 г., посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне и Дню российской науки (Санкт-Петербург, 03-27 февраля 2020 г.). – СПб.: НГУФКСЗ им. П.Ф. Лесгафта, 2020. – С. 340-341. (0,2 п.л.).

14. Романов, М.И. Развитие скоростных способностей хоккеистов высокой квалификации / М.И. Романов // В сборнике: Материалы итоговой научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава Национального государственного Университета физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург, за 2020 г., посвященной 125-летию Университета. Министерство спорта Российской Федерации, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта. 2021. С. 124-126. (0,2 п.л.).

15. Романов, М.И. Факторная структура педагогических условий, необходимых для освоения рациональной техникой катания и владения клюшкой юными хоккеистами / Н.В. Романенко, А.И. Нечаев, А.Э. Болотин, М.И. Романов // В сборнике: Современные тенденции развития физической культуры и спорта: статьи Межвузовской научно-практической конференции. – СПб.: СПб Университет ГПС МЧС России, 2021. – С.140-142. (0,2 п.л./0,1 п.л.).

16. Романов, М.И. Роль и значение рациональной техники катания и владения клюшкой в общей структуре мастерства юных хоккеистов / Н.В. Романенко, А.И. Нечаев, А.Э. Болотин, М.И. Романов // Современные тенденции развития физической культуры и спорта: статьи Межвузовской научно-практической конференции. – СПб.: СПб. Университет ГПС МЧС России, 2021. – С.142-144. (0,3 п.л./ 0,2 п.л.).

17. Романов, М.И. Условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / Н.В. Романенко, А.И. Нечаев, М.И. Романов // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта: статьи Межвузовской научно-практической конференции. – СПб.: СПб. Университет ГПС МЧС России, 2021. – С.204-207. (0,3 п.л./0,2 п.л.).

18. Романов, М.И. Значение синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / Н.В. Романенко, А.И. Нечаев, М.И. Романов // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта: статьи Межвузовской научно-практической конференции. – СПб.: СПб Университет ГПС МЧС России, 2021. – С.207-210. (0,3 п.л./0,2 п.л.).

19. Романов, М.И. Влияние скоростно-силовых и координационных качеств на подготовленность юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта: статьи Межвузовской научно-практической конференции. – СПб.: С-Петерб. Университет ГПС МЧС России, 2021. – С.210-213. (0,3 п.л./0,2 п.л.)

20. Романов, М.И. Использование инновационных технологий в планировании, реализации и контроле тренировочного процесса квалифицированных хоккеистов/ Р.Г. Ишматов, М.И. Романов, С.Р. Герсонский, В.А. Кузьмин // Учебное пособие для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 49.04.03 – «Спорт» / Национальный государственный университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. Санкт-Петербург, 2021. – 119 с. (6,4 п.л./3,3 п.л.).

21. Романов, М.И. Структура факторов, определяющих необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, Н.В. Романенко, А.М. Фокин // Физическая культура и спорт в образовательном пространстве: инновации и перспективы развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Герценовские чтения». – СПб: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2021. Т.2. – С.189-194. (0,4 п.л./ 0,3 п.л.).

22. Романов, М.И. Ранговая структура педагогических условий, необходимых для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и

координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, В.Н. Буянов, А.А. Козлов // Социально-педагогические аспекты физического воспитания и спортивной тренировки. XVIII Всероссийская научно-практическая конференция (Россия, г. Ульяновск, 18 июня 2021 г.): сборник научных трудов. – Ульяновск: УлГТУ, 2021. – С.88-95. (0,4 п.л./ 0,3 п.л.).

23. Романов, М.И. Значение овладения рациональной техникой катания в общей структуре мастерства юных хоккеистов / М.И. Романов // Основные направления развития физической культуры и спорта: Сборник статей Межвузовской научно-практической конференции. – Санкт-Петербург, 2022. – С. 320-322. (0,2 п.л.).