



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ОЖПО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ОУРГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ПСИХОЛОГИИ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Управление учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет

Выпускная квалификационная работа

Направление 44.03.05 Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура. Дополнительное образование»

(менеджмент в спортивной индустрии)

Форма обучения: очная

Проверка на объем заимствований:


75,5 % авторского текста

Работа *рекомендована* к защите

рекомендована/не рекомендована

«20» *марта* 2025г.

Зав. кафедрой ТимФКиС


Жабиков В.Е.

Выполнил:

Студент группы ОФ-522/234-5-1

Хрустальков Артём Ильич

Научный руководитель:

Доктор педагогических наук, профессор


Макаренко Виктор Григорьевич

Челябинск

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
ГЛАВА 1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ХОККЕЯ В РОССИИ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ	6
1.1 История и современное состояние вида спорта	6
1.2 Содержание процесса подготовки хоккеистов.....	12
1.3 Управление учебно-тренировочным процессом	21
1.3 Выводы по 1 главе.....	31
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРЕМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ХОККЕИСТОВ 13-14 ЛЕТ.....	33
2.1 Организация и методы исследования	33
2.2 Описание опытно-экспериментальной методики	36
2.3 Результаты исследования	45
Заключение	49
Список использованных источников	51

Введение

Челябинск – хоккейный город! Это непреложный факт. Хоккейная школа «Трактор» - одна из лучших в стране. Традиции хоккея заложены в ДНК нашего города. Челябинск известен как один из крупнейших центров хоккея в России, и многие знаменитые хоккеисты, такие как Сергей Макаров, Евгений Кузнецов и Виталий Прохоров, начали свои карьеры именно здесь. Хоккеисты 13-14 лет — это будущие звезды нашей страны, поэтому важно грамотно выстраивать учебно-тренировочный процесс. В этом возрасте происходит интенсивное физическое, психологическое и техническое развитие, что делает тренировки ключевым фактором в формировании будущих профессионалов.

Ряд исследований, раскрывающих особенности подготовки хоккеистов, в основном, касаются тренировочного процесса высококвалифицированных спортсменов (Д.М. Каденков, 2003; А.П. Михнов, 2015; Е.А. Сухачев, 2013; А.В. Уфимцев, 2007; Н.А. Фудин, 2015 и др.). Вместе с тем, число научных и методических работ, касающихся юношеского хоккея недостаточно. На этом этапе необходим анализ и корректировка тренировочного процесса, для достижения высоких результатов. Однако на практике недостаточно инструментария для решения этой задачи.

Международный хоккей скучает по сборной России, давно не было вывесок, которые привлекут миллионы зрителей к экранам. Последние игры проходили в 2022 году, а последнее золото в 2018 года на олимпийских играх. За это время подрастает новое поколение игроков, которые будут представлять нашу страну на будущих соревнованиях, и чтобы вернуть привычные золотые медали, необходимо управлять учебно-тренировочным процессом.

Важно не только совершенствовать технические и тактические навыки, но и обеспечить оптимальные условия для гармоничного физического и психического развития спортсменов. Необходимо быстро реагировать на

тенденции развития команды, отслеживать степень усталости спортсменов, применять индивидуальный подход к игрокам, требующие этого.

Несмотря на все трудности, стоящие перед хоккеем, популярность с каждым годом возрастает. В нашей стране множество лиг различного уровня, и пробиться на высший уровень тяжело, но возможно. Для этого необходимо развивать методы тренировки, использовать новые средства.

Актуальность данной темы также определяется необходимостью внедрения научно обоснованных методов тренировок, которые позволят повысить эффективность подготовки юных хоккеистов и обеспечить их успешное развитие в долгосрочной перспективе.

Цель исследования:

Экспериментально обосновать методику управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет.

Объект исследования:

Процесс управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет.

Предмет исследования:

Методика управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет

Гипотеза исследования:

Мы считаем, что построение тренировочного процесса предполагающий чередование технической, тактической, игровой и соревновательной деятельности будет способствовать эффективному процессу тренировки и приведет к:

- 1) Повышению уровню мастерства игроков
- 2) Окажет положительное влияние на соревновательную деятельность
- 3) Улучшится уровень командного взаимодействия

Задачи исследования:

- 1) Изучить программы и планы учебно-тренировочного процесса
- 2) Разработать методику управления учебно-тренировочного процесса хоккеистов 13-14 лет
- 3) Обосновать эффективность разработанной методики управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет

Этапы исследования:

1 этап (сентябрь 2024 - декабрь 2024) поисково-аналитический.

был проведен анализ литературы по проблеме. Разработан методологический аппарат исследования (определены актуальность, цель, объект и предмет, гипотеза и задачи исследования). На данном этапе проводилась начальная оценка уровня технической подготовленности с целью определения содержания методика управления технико-тактической подготовкой юных хоккеистов.

2 этап (январь 2025 - март 2025) опытно-экспериментальный.

В этом этапе осуществлялась разработка комплекса упражнений, разделение группы на 2, контрольную и экспериментальную, апробирование разработки, получение результатов эксперимента.

3 этап (апрель 2025 - май 2025) итоговый.

Закрывающей этап, во время которого происходило оформление результатов эксперимента, оформление выпускной квалификационной работы, подготовка к предзащите и защите ВКР.

ГЛАВА 1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ХОККЕЯ В РОССИИ И ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ

1.1 История и современное состояние вида спорта

Первые шаги в развитии хоккея на территории России были сделаны на рубеже XIX и XX веков. В этот период наблюдалось активное проникновение западной спортивной культуры, чему способствовали работающие в крупных российских городах иностранные специалисты. Особенно заметное влияние этот процесс оказал на Санкт-Петербург, где и появились первые упоминания о попытках организовать хоккейные матчи. Инициатором систематизации правил стал студент одного из петербургских вузов, адаптировавший зарубежные принципы игры под реалии отечественного спорта.

В 1909 году в Санкт-Петербурге состоялись первые неофициальные встречи по хоккею, организованные при участии членов «Общества любителей катания на коньках». Однако на начальном этапе своего существования хоккей с шайбой не получил должного внимания и широкого распространения. В то время значительно большей популярностью пользовался хоккей с мячом (известный также как бенди), близкий по правилам, но более привычный для российского климата и культурных традиций. [49][32]

Существенные изменения в отношении к физической культуре и спорту произошли после революции 1917 года. Советское государство рассматривало спорт как важный инструмент формирования гармонично развитой личности, соответствующей идеалам социалистического общества. В это время физическое воспитание становится неотъемлемой частью государственной политики, а спортивные игры, в том числе и хоккей, получают организованную поддержку. Такая направленность позволила заложить основы для дальнейшего активного развития хоккея в СССР.

Советский период (1940-е — 1991 годы)

История развития хоккея с шайбой в Советском Союзе берёт своё начало в 1946 году, когда была организована первая Всесоюзная лига. Уже спустя два года, в 1948 году, национальная сборная СССР дебютировала на международной арене. Благодаря стремительному освоению новой для страны спортивной дисциплины и тщательно продуманной системе подготовки, советская команда в кратчайшие сроки стала заметным игроком на мировой сцене.

В 1954 году сборная СССР впервые выступила на чемпионате мира, который проходил в Стокгольме, столице Швеции. В турнире участвовали восемь сильнейших любительских сборных. В финальной встрече с командой Канады советские спортсмены одержали убедительную победу с разгромным счётом 7:0 и впервые в истории стали чемпионами мира.

Одной из ключевых вех в развитии хоккея в СССР стало участие в зимней Олимпиаде 1956 года, проходившей в итальянском городе Кортина-д'Ампеццо. Там сборная завоевала своё первое олимпийское золото. Этот успех стал отправной точкой целой эпохи доминирования советских хоккеистов, в течение которой они завоевали 22 мировых титула и 8 золотых медалей Олимпийских игр.[49]

Высокие результаты были достигнуты благодаря уникальной системе подготовки, разработанной выдающимися тренерами, среди которых особенно выделялись Анатолий Тарасов и Виктор Тихонов. Они внедрили концепцию тотального хоккея, в которой особое внимание уделялось слаженным командным действиям и строгой дисциплине, что стало основой многочисленных побед на международной арене.

Переходный период (1990-е годы)

После распада Советского Союза в 1991 году российский хоккей оказался перед чередой серьёзных испытаний. Страна утратила прежние лидерские позиции на международной арене, и уровень выступлений сборной заметно снизился как на Олимпийских играх, так и на чемпионатах мира. Существует несколько ключевых причин, объясняющих этот спад:

1. В условиях тяжёлого экономического положения существенно сократилось финансирование хоккейных клубов и спортивных учреждений.
2. Массовый уход сильнейших российских игроков в зарубежные лиги, особенно в НХЛ, серьёзно подорвал уровень внутреннего первенства, что ослабило и национальные сборные.
3. Отсутствие необходимой материально-технической базы в спортивных школах и клубах негативно отразилось на подготовке молодых игроков, а также на профессиональном росте тренеров, что, в свою очередь, снизило качество тренировочного процесса.

Период нестабильности, связанный с разрушением спортивной инфраструктуры и неопределённостью в будущем, стал причиной того, что множество талантливых хоккеистов предпочли продолжить карьеру за границей, в частности, в профессиональных клубах США и Канады. Это привело к временной потере конкурентоспособности отечественных команд на мировом уровне.[21]

Тем не менее, несмотря на все сложности, российский хоккей сумел сохранить преемственность поколений и богатые спортивные традиции. Во многом благодаря энтузиастам, тренерам и тем, кто остался предан делу, развитие хоккея в России не остановилось, а, напротив, со временем начался процесс его восстановления и укрепления.

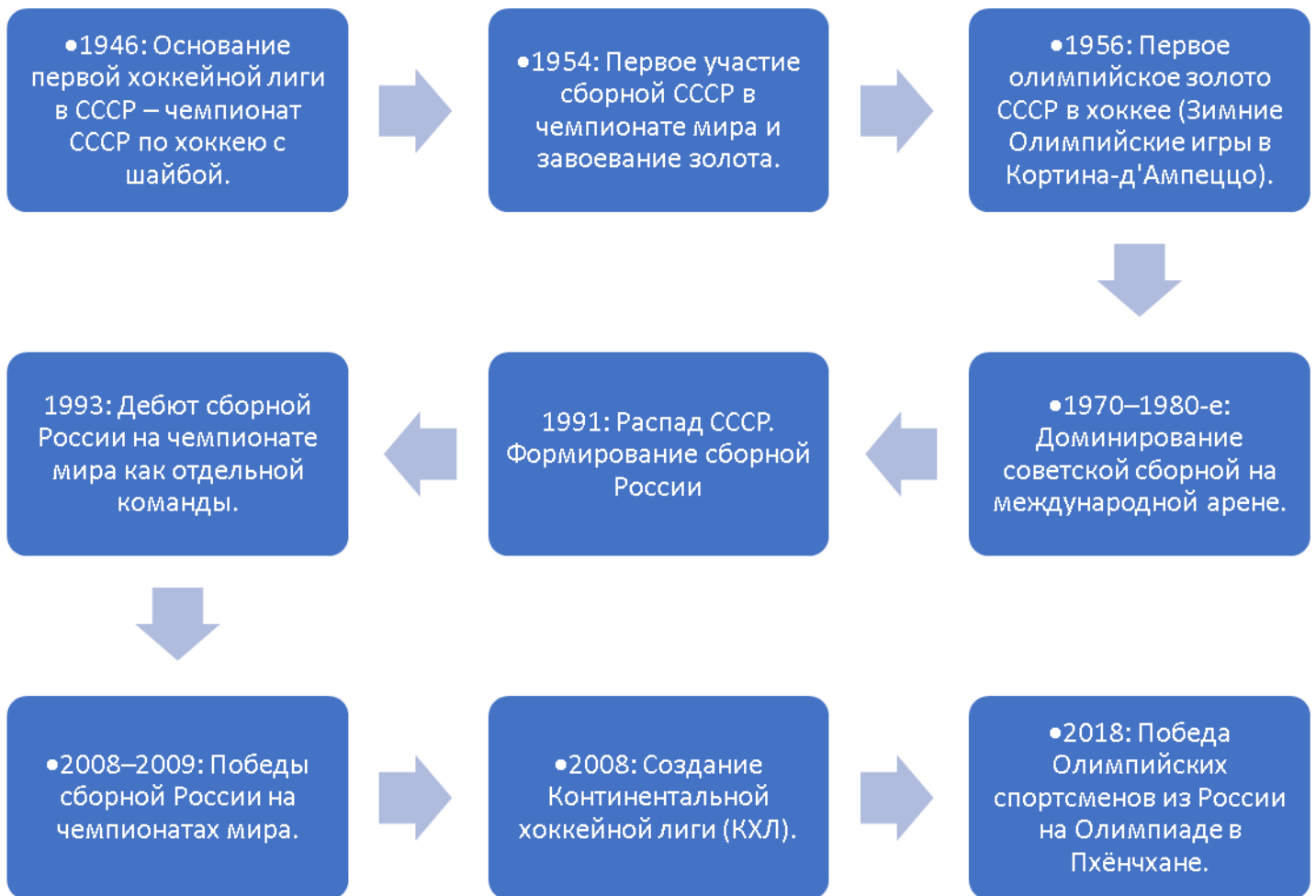


Рисунок 1 – История хоккея в России

Современное состояние российского хоккея. Континентальная хоккейная лига (КХЛ)

Одним из ключевых событий в развитии отечественного хоккея в постсоветский период стало основание в 2008 году Континентальной хоккейной лиги (КХЛ). Её создание стало ответом на необходимость формирования мощной профессиональной лиги, способной составить конкуренцию НХЛ и объединить сильнейшие хоккейные клубы России и соседних стран. КХЛ с самого начала задумывалась как проект не только спортивный, но и стратегический — для укрепления позиций российского хоккея на международной арене. [49]

На сегодняшний день КХЛ выполняет важнейшую роль в развитии хоккейной системы страны: обеспечивает высокий уровень внутреннего чемпионата, формирует соревновательную среду для роста молодых спортсменов и способствует развитию тренерских кадров. Благодаря регулярным матчам с участием ведущих клубов — таких как московский ЦСКА, санкт-петербургский СКА и казанский «Ак Барс» — лига приобрела авторитет и признание, заняв второе место в мировом хоккейном рейтинге после НХЛ. Несмотря на отдельные сложности, связанные с финансированием и разницей в уровне между клубами, КХЛ продолжает расти, привлекая не только отечественных, но и иностранных игроков и специалистов.

На международной арене сборная России продолжает поддерживать традиции, заложенные в советский период. Хотя стабильных побед добиться удаётся не всегда, команда остаётся в числе лидеров мирового хоккея. После триумфа на Олимпийских играх 1992 года, где сборная выступала под флагом СНГ, Россия долгое время не могла завоевать олимпийское золото, и только в 2018 году на Играх в Пхёнчхане эта цель была достигнута вновь. При этом на чемпионатах мира российская сборная регулярно входит в число призёров, несмотря на сильную конкуренцию со стороны таких стран, как Канада, Швеция и Финляндия. [22] В составе команды выступают звёзды мирового уровня, в том числе Александр Овечкин, Евгений Малкин и Илья Ковальчук, чьи успехи в НХЛ также способствуют популяризации российского хоккея за рубежом.

Наряду с успехами сборной и КХЛ большое внимание в России уделяется развитию хоккея среди молодежи. За последние годы государство и частные инвесторы вложили значительные средства в строительство ледовых арен, тренировочных комплексов и поддержку спортивных школ. Создание Молодёжной хоккейной лиги (МХЛ) и запуск программы «Красная машина» стали важными шагами в модернизации системы подготовки юных хоккеистов. Программа «Красная машина», инициированная Федерацией

хоккея России, направлена на стандартизацию тренировочных процессов, повышение уровня подготовки тренеров и формирование единого подхода к развитию юных спортсменов. Эта инициатива стала символом преемственности лучших традиций советского хоккея, адаптированных под современные реалии. [17]

Тем не менее, российский хоккей сталкивается и с серьёзными вызовами. Одна из основных проблем — утечка талантов в НХЛ: молодые игроки стремятся попасть в североамериканские клубы, что ослабляет внутренний чемпионат. Также сохраняются трудности с финансированием отдельных клубов, особенно в регионах, что ставит под угрозу стабильность их существования. В условиях жёсткой конкуренции на международной арене Россия вынуждена постоянно искать новые подходы к поддержанию высокого уровня хоккея.

Несмотря на эти сложности, перспективы отечественного хоккея остаются оптимистичными. Постоянное расширение географии КХЛ, рост интереса к хоккею среди молодёжи, системное развитие инфраструктуры и уверенные выступления сборной позволяют говорить о поступательном движении вперёд. Российский хоккей продолжает сохранять статус одного из ведущих мировых центров в этом виде спорта, демонстрируя способность адаптироваться к вызовам времени и уверенно смотреть в будущее.

История российского хоккея — это путь от любительских состязаний начала XX века до признания на международном уровне. Если изначально хоккей с шайбой оставался в тени более популярного хоккея с мячом, то с середины 1940-х годов, после создания Всесоюзной хоккейной лиги и первых международных успехов сборной СССР, началось его стремительное развитие. Золотая медаль Олимпийских игр 1956 года и последующие победы на чемпионатах мира стали доказательством эффективности уникальной советской системы подготовки спортсменов и тренеров. [7] После распада СССР отечественный хоккей пережил непростую трансформацию, но сохранил свои корни и традиции. Сегодняшний успех стал возможен

благодаря усилиям целого поколения энтузиастов, профессионалов и молодых спортсменов, продолжающих развивать и укреплять позиции России в мировом хоккее. [46]

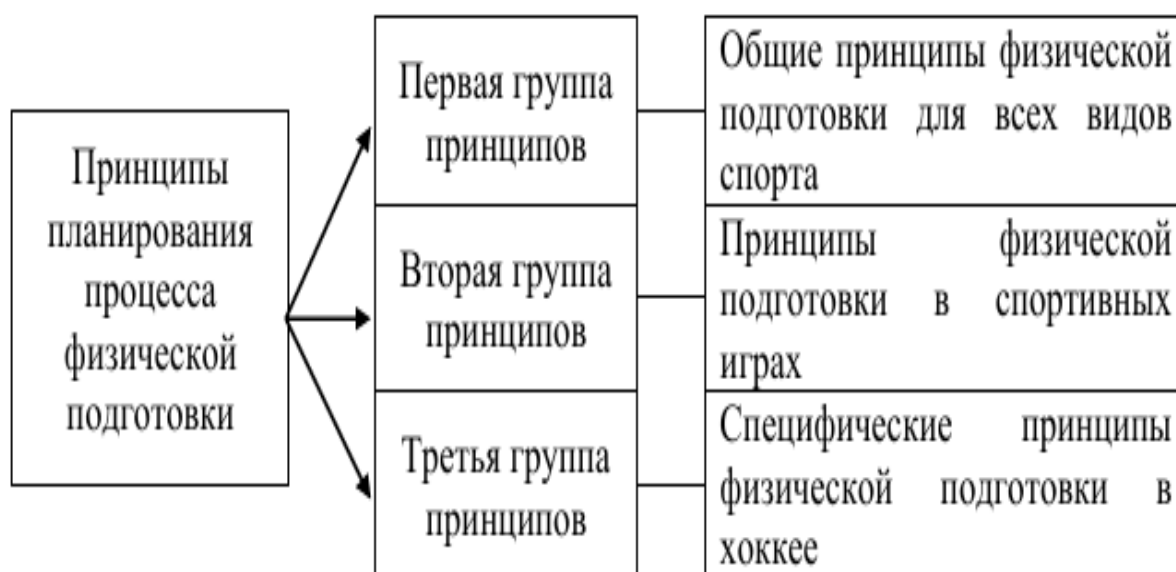
1.2 Содержание процесса подготовки хоккеистов

Игровая деятельность всегда является привлекательной для детей, особенно такие популярные виды спорта как хоккей и футбол. Хоккей с шайбой динамичный, яркий, зрелищный и красивый вид спорта. В игровой деятельности хоккеисту необходимо принимать решение многоуровневых задач в короткий промежуток времени. Физические качества являются фундаментом, на котором строятся все остальные виды подготовки. Отличительной чертой развития физических качеств в хоккее является не изолированное, а комплексное проявление физических качеств. За последние годы острой конкурентной борьбы, ведущие хоккейные мировые державы (Канада, Чехия, США) создали национальные программы подготовки молодых хоккеистов, это стало основой и ключевой методологией национальных хоккейных школ этих стран. В 2018 году подобная программа стартовала в России – национальная программа подготовки хоккеистов (НППХ). [38] Будущее хоккея зависит от организации детского хоккея, подготовки спортивного резерва, эти два направления деятельности должны решаться на государственном уровне. В Советском союзе огромное внимание уделялось детскому спорту, в каждом дворе были хоккейные корты, большую часть свободного времени школьники проводили на свежем воздухе, могли спокойно гулять и играть во дворе. К сожалению, времена изменились, это связано с невероятно высоким ритмом жизни, большими нагрузками в школе, огромным потоком информации, гаджеты, социальные сети – все это привело к снижению уровня здоровья детей. Все это привело к низкому уровню физического развития и физической подготовленности детей и подростков. Уровень физической подготовленности спортсменов должен соответствовать требованиям игры, которые возрастают с каждым годом. Хоккеист высокого уровня с максимальной мощностью играет на льду примерно 1,5-2 минуты,

поэтому уровень развития выносливости всех видов, скоростных и скоростно-силовых качеств у него должен быть на определенном уровне. Физическая подготовка является длительным процессом на пути достижения высоких спортивных результатов. В игровых видах спорта на начальном этапе спортивной подготовки осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на укрепление здоровья, разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники и тактики хоккея, выполнение контрольных нормативов Двигательные качества – это есть качественные стороны двигательных возможностей человека. [33]

На уровень развития двигательных качеств оказывает влияние физиологические возможности органов и систем организма, психологические факторы и не в последнюю очередь развитие интеллектуальных и волевых качеств Физическая подготовка в спорте разделяется на общую физическую подготовку (ОФП) и специальную физическую подготовку (СФП).Озолин Н.Г. в своей работе указывает: «На основании научных исследований и обобщения опыта подготовки в разных видах спорта, автор считает, что необходимо еще разделить СФП на две части: предварительную (СФП-1) преимущественно направленную на построение специального «фундамента», и основную (СФП-2), цель которой – возможно более высокое развитие двигательного потенциала применительно к требованиям избранного вида спорта. [15] Общая физическая подготовка — это процесс всестороннего развития двигательных способностей, не являющийся специфическим для вида спорта, но обеспечивающий успех в спортивной деятельности. Общая физическая подготовка создает базу юного хоккеиста, кроме того, применяется как средство в период активного отдыха. В содержание средств ОФП хоккеистов необходимо включать упражнения, соответствующие по характеру нервно мышечным усилиям игровой хоккейной деятельности. Общая физическая подготовка является основой для специальной физической подготовки и зависит от вида спорта. Удельный вес ОФП в тренировочном процессе зависит от возраста занимающихся, чем меньше возраст

спортсменов, тем больше времени в тренировочной деятельности отводится общей физической подготовке. По мере роста квалификации доля общей физической подготовки сокращается в пользу специальной физической подготовки. Специальная физическая подготовка — это специальный фундамент. [40] В содержание СФП подбираются упражнения сходные и по нервно-мышечным усилиям, и по структуре с движения с соревновательной деятельностью в виде спорта. Задачи физической подготовки многообразные, конкретно зависят от подготовленности, периода спортивной подготовки и возраста спортсменов. По данным литературных источников увеличение доли средств СФП в ущерб упражнениям ОФП не является эффективным.



Специалисты утверждают, что планировать процесс физической подготовки хоккеистов необходимо опираясь на три группы принципов.

Рисунок 2 – Принципы планирования процесса физической подготовки

Работа с детьми и подростками имеет свои специфические особенности. Самое главное - нужно иметь в виду, что подростки - не копия взрослого человека, что деятельность внутренних органов и систем у него в период биологического созревания заметно отличается от их деятельности у зрелого человека.[1] Хотя сроки наступления и завершения процесса

биологического созревания существенно варьируются, период в целом имеет общие признаки и закономерности. В общем ходе онтогенеза он отличается выраженным развертыванием качественно-количественных преобразований и интенсивностью их протекания. [4] При этом довольно четко выделяются три фазы. Фаза - препубертатная - характеризуется возрастающим ускорением роста тела в длину, интенсивным усилением выраженности внешних (вторичных) признаков полового созревания. Это фаза превращения ребёнка в подростка. фаза - собственно пубертатная, реализуя эти качественные изменения, превращает подростка в юношу. В 3 фазе биологического созревания - постпубертатной, завершающей, доминируют процессы увеличения массы тела и превращения юношеской конституции во взрослую со всеми присущими ей проявлениями; наблюдается значительное усиление выраженности так называемых третичных признаков полового созревания. В зависимости от сроков начала и продолжительности процесса биологического созревания выделяются ускоренный, средний (нормальный), и замедленный темпы развития. При ускоренном развитии процесс полового созревания начинается рано, быстро протекает и быстро завершается. При этом первые признаки полового созревания появляются у мальчиков в 10-11 лет, а завершается процесс полового созревания у юношей 16-18 лет. У юношей среднего типа развития начальные признаки полового созревания обычно появляются в 12-13 лет, а завершающие - в 20-21 год. [5] [44] Поздним типом развития считается появление первых признаков полового созревания у мальчиков после 13-14 лет. Сюда же относятся и случаи, когда при различиях в начальных сроках полового созревания в дальнейшем не наблюдается признаков развития фазы, соответствующей данному возрасту. В практической работе встречаются отдельные примеры, когда у спортсменов 21-22 лет устанавливается банк биологической зрелости, соответствующий лишь окончанию 2 или началу 3 фазы полового развития. [24] Таких спортсменов чаще отличает замедленный темп развития при обычных или относительно поздних сроках появления первых признаков полового

созревания. Однако, чаще всего, встречаются примеры сложного, отличающегося сменой скорости прохождения отдельных фаз, развития и даже выделяемых внутри них отдельных зон. Отсюда становится вполне понятной необходимость учета индивидуального характера развития.

После рождения человека и в среднем до 24-30 лет происходит окостенение скелета. Вместе с мышцами скелет составляет опорно-двигательный аппарат. Рост и окостенение различных частей скелета происходит в разные сроки. Например, к концу периода полового созревания рост позвоночника в длину почти заканчивается. Грудная клетка подростка принимает форму грудной клетки взрослого человека к 12-13 годам. В период полового созревания происходит ее интенсивное увеличение. Окостенение ребер заканчивается к 18-20 годам, фаланг пальцев к 9-11 годам, запястья - к 12, костей запястья - к 10-13 годам. Полное окостенение костей таза и сращение отдельных его частей завершается к 20-25 годам. Мышечная система. Развитие мышечной ткани заканчивается в основном к 15-16 годам. Она становится такой же, как у взрослых. [30] Однако на, этом этапе развития сухожилия у подростков развиты слабее, чем у взрослых спортсменов. Включение в тренировку юных хоккеистов различных акробатических и гимнастических упражнений, подвижных игр и т.д. способствует более эффективному развитию сухожилий. Мышечная деятельность человека оказывает существенное влияние на вегетативные функции (кровообращение, дыхание и др.). В свою очередь деятельность внутренних органов рефлекторно влияет на функциональное состояние скелетной мускулатуры. [9] В период полового созревания нарастает по сравнению с детским возрастом интенсивность прироста мышечной массы. Это связано с усилением секреции андрогенов коры надпочечников, стимулирующих увеличение мышечной массы в подростковом возрасте. Сердечно-сосудистая система. Наиболее интенсивный прирост размера сердца наблюдается на первом году жизни и в период с 13 до 16 лет. За время полового созревания объем сердца увеличивается более чем в 2 раза, в то время как масса тела за

этот же период - в 1,5 раза. это обстоятельство приводит к тому, что объем сердца не соответствует просвету сосудов, не достигающих в подростковом периоде анатомической зрелости. [50] Поэтому высокое кровяное давление у некоторых подростков 13-14 не обязательно признак неблагополучного состояния сердечно-сосудистой системы. У нормально развитых 13-14-летних подростков частота пульса в покое составляет в среднем 70-78 уд/мин. Во время максимальной работы она достигает 200 уд/мин. Систолическое давление у них равно в среднем 107, 5 - 110 мм рт. ст., а диастолическое - 58-67 мм рт. ст. Дыхательная система. Легкие растут непрерывно до 16 лет. В возрасте 14-16 лет объем легких увеличивается в 20 раз по сравнению с объемом легких новорожденного ребенка.

[46] У подростков легочная вентиляция почти такая же, как и у взрослых, людей. Однако дыхание менее эффективно, чем у взрослых. Это связано с тем, что в детском и подростковом возрасте дыхание хотя и частое, но поверхностное. [19] Высшая нервная деятельность. Анатомическое строение мозга и качественное нарастание его массы завершаются в основном к 7-12 годам. Поэтому изменения в нервной системе подростка носят преимущественно качественный характер заключающийся в функциональном совершенствовании. В пубертатном периоде (13-15 лет) наиболее отчетливо начинают проявляться черты индивидуальных особенностей детей, типы высшей нервной деятельности. [3] Эти черты заметно влияют на быстроту и прочность формирования двигательных навыков, на уровень и устойчивость общей работоспособности, волевые качества и т.д. Известно также, что в период полового созревания у мальчиков (12 до 16 лет) наблюдается общее повышение возбудимости центральной нервной системы. В поведении подростка отмечается явное преобладание возбуждения над торможением. [14] Имеются экспериментальные доказательства того, что ответная реакция на словесный раздражитель подростков более замедлена, чем на зрительный или звуковой.

Специальная физическая подготовка для молодого поколения хоккеистов охватывает широкий спектр задач, направленных на развитие физических качеств, специфичных для игры в хоккей. К таким качествам можно отнести силу, выносливость, быстроту, гибкость и координацию. Эти характеристики непосредственно влияют на игровую производительность и возможность выполнения технических элементов игры.

1. Физическое развитие

В подростковом возрасте (13–14 лет) организм активно перестраивается: ускоряется рост, меняются пропорции тела, увеличивается мышечная масса, происходят гормональные изменения. Грамотно построенная система физической подготовки помогает гармоничному развитию мышц, повышает силовые показатели и общую функциональность, что крайне важно для хоккея. Научные данные подтверждают, что правильно подобранные нагрузки не только ускоряют рост мышечных волокон, но и развивают скоростно-силовую выносливость, что напрямую влияет на эффективность игроков на льду.

2. Координация и техническое мастерство

Хоккей — динамичный вид спорта, требующий отточенной координации и точности движений. Специальные тренировки включают упражнения на развитие ловкости, быстроты реакции и умения контролировать тело в условиях ограниченного пространства. [45] Работа над силовыми показателями, балансом и резкостью движений позволяет юным хоккеистам увереннее выполнять ключевые элементы игры: ведение шайбы, передачи, броски по воротам. Кроме того, прогресс в этих навыках укрепляет уверенность в себе, что положительно сказывается на психологическом состоянии спортсменов.

3. Гибкость и подвижность суставов

Эластичность мышц и связок — важный фактор, снижающий риск травм. В хоккее, где резкие повороты, ускорения и контакты с соперником —

обычное дело, хорошая растяжка и подвижность суставов помогают избежать повреждений. В процессе тренировок игроки осваивают техники динамической и статической растяжки, что увеличивает амплитуду движений и минимизирует вероятность растяжений, вывихов и других травм. [35]

4. Развитие выносливости

Умение сохранять высокую работоспособность на протяжении всей игры — одно из ключевых качеств хоккеиста. Специальные программы включают аэробные (бег, плавание) и анаэробные (интервальные нагрузки, спринты) упражнения, которые укрепляют сердечно-сосудистую систему и повышают устойчивость к усталости. Игроки, обладающие хорошей выносливостью, демонстрируют стабильную результативность даже в условиях высокоинтенсивного матча, что напрямую влияет на командный успех. [41]

5. Профилактика травматизма

Подростки, занимающиеся хоккеем, особенно уязвимы к травмам из-за высокой скорости игры и физических столкновений. СФП включает упражнения на укрепление мышц-стабилизаторов, развитие проприоцепции (чувства тела в пространстве) и улучшение общей устойчивости. Регулярные тренировки способствуют адаптации опорно-двигательного аппарата к нагрузкам, снижая вероятность растяжений, ушибов и более серьезных повреждений. [48]

6. Психологическая устойчивость

Физическая подготовка не только укрепляет тело, но и закаляет характер. Видимый прогресс в силе, скорости и технике повышает самооценку юных спортсменов, мотивируя их на дальнейшее развитие. Преодоление сложных нагрузок формирует стрессоустойчивость, помогая игрокам справляться с давлением во время ответственных матчей. Кроме того, совместные тренировки укрепляют командный дух, учат

взаимодействию и взаимоподдержке, что особенно важно в таком виде спорта, как хоккей. [27]

Таким образом, физическая подготовка является ключевым компонентом в системе подготовки юных хоккеистов и занимает центральное место в процессе становления спортсмена, особенно на этапах начальной и специализированной спортивной подготовки. Именно физическая подготовка формирует фундамент, на котором строится дальнейшее развитие технических, тактических и психологических аспектов игровой деятельности. Без надлежащего уровня развития основных физических качеств — выносливости, силы, быстроты, координации и гибкости — невозможно полноценное освоение специфических элементов хоккея, равно как и достижение высоких результатов в соревновательной деятельности. [8]

Особую значимость приобретает строгое соотношение и научно обоснованное планирование общей и специальной физической подготовки. Общая физическая подготовка на ранних этапах не только укрепляет здоровье, но и обеспечивает всестороннее развитие двигательных способностей, служит основой для формирования двигательного аппарата, опорно-двигательной устойчивости и общей выносливости. В дальнейшем, по мере роста спортивной квалификации, приоритет постепенно смещается в сторону специальной физической подготовки, ориентированной на развитие физических качеств в условиях, приближенных к игровым, с учетом специфики соревновательной деятельности хоккеиста. [34]

Физическая подготовка юных спортсменов должна строиться с учетом возрастных и биологических особенностей, так как в подростковом возрасте происходит активное формирование всех систем организма. Периоды полового созревания сопровождаются изменениями в мышечной, костной, сердечно-сосудистой и дыхательной системах, что требует строго индивидуального подхода к объему, интенсивности и содержанию тренировочной нагрузки. Только при учете темпов биологического

Ключевые аспекты	Методы контроля	Периодичность контроля	Цель оценки
------------------	-----------------	------------------------	-------------

созревания и функционального состояния возможно избежать перенапряжения, сохранить мотивацию к занятиям спортом и создать условия для гармоничного физического развития. [47]

Следовательно, физическая подготовка в хоккее — это не просто важное звено тренировочного процесса, а стратегически значимый фактор, определяющий как текущую успешность, так и перспективы дальнейшего спортивного роста. Эффективная организация этого процесса, научная обоснованность подходов, а также индивидуализация тренировочных программ с учетом онтогенетических закономерностей являются необходимыми условиями для формирования конкурентоспособного, технически оснащенного и функционально подготовленного спортсмена, способного реализовать свой потенциал в условиях современного хоккея.

1.3 Управление учебно-тренировочным процессом

Управление учебно-тренировочным процессом в детско-юношеском спорте является сложной и многогранной задачей, требующей интеграции теоретических знаний и практических навыков тренера. Особое значение этот процесс приобретает в возрастной группе 13–14 лет, когда закладываются базовые двигательные навыки, формируются тактическое мышление и развивается психофизиологическая устойчивость спортсменов. В этот период происходит интенсификация обучения технике и тактике игры, что требует комплексного подхода к планированию тренировочного процесса, учитывающего особенности физического, психического и социального развития подростков.

Физическая подготовка	Функциональное тестирование(бег, прыжки, сила, координация	Еженедельно/Ежемесячно	Отслеживание динамики развития физических качеств
Техническое исполнение	Видеозапись тренировок, анализ ошибок, оценка точности выполнения	Постоянно(анализ после тренировок)	Коррекция техники и выявление индивидуальных особенностей
Психологическая готовность	Опросники, психологическое анкетирование, индивидуальные беседы	Ежемесячно/сезонно	Оценка уровня стрессоустойчивости и мотивации спортсменов
Тактическая подготовка	Моделирование игровых ситуаций, тактические разборы, симуляции	Перед важными играми(соревнованиями)/ по необходимости	Улучшение принятых решений во время игры
Восстановление и профилактика травм	Биомеханический анализ движений, контроль	Регулярно(после нагрузочных блоков)	Снижение риска травматизма и оптимизация восстановительных

	восстановительных мероприятий		мер
--	-------------------------------	--	-----

Таблица 1 – Структура контроля тренировочного процесса

Организация учебно-тренировочного процесса

Структура тренировочного цикла

Основой управления учебно-тренировочным процессом является грамотное структурирование тренировочного цикла. Тренировочный цикл, как правило, включает в себя подготовительный, предсоревновательный, соревновательный и восстановительный периоды. Для хоккеистов 13–14 лет важным является постепенное наращивание интенсивности и сложности нагрузок, при этом основной упор делается на формирование правильной техники, тактической грамотности и выработку двигательных автоматизмов. [4]

В рамках подготовительного периода тренер ориентируется на развитие базовых физических качеств (силы, выносливости, координации, скорости реакции), а также на адаптацию организма к систематическим физическим нагрузкам. Предсоревновательный период характеризуется включением специализированных элементов тренировок, направленных на оптимизацию техники, совершенствование тактических схем и внедрение игровых ситуаций в тренировочный процесс.

Организационно-методические принципы

Управление учебно-тренировочным процессом базируется на ряде организационно-методических принципов:

- **Системность и целостность.** Тренировочный процесс должен представлять собой взаимосвязанную систему, где каждая тренировка дополняет и развивает предыдущую, способствуя достижению общих целей подготовки.
- **Индивидуализация.** Несмотря на групповую работу, учитываются индивидуальные особенности каждого спортсмена

(технический уровень, физическое состояние, психологическая готовность), что позволяет корректировать нагрузку и методы работы.

- **Прогрессивность.** Нагрузки и методические задачи должны постепенно усложняться, способствуя постоянному росту уровня подготовки.
- **Обратная связь и контроль.** Постоянное наблюдение за состоянием спортсменов позволяет оперативно вносить корректировки в тренировочный процесс.

Таким образом, организация учебно-тренировочного процесса охватывает как общие принципы формирования спортивной подготовки, так и индивидуальные методические особенности работы с подростками. [13]

Планирование и программирование тренировок

Макро-, мезо- и микроциклы

Эффективное управление тренировочным процессом требует четкого планирования на различных временных интервалах:

- **Макроцикл.** Обычно охватывает один спортивный сезон или год, в рамках которого формируется общая программа подготовки. В макроцикл определяются ключевые цели, задачи, распределение акцентов на развитие физических, технических и тактических компонентов.
- **Мезоцикл.** Представляет собой период длительностью от нескольких недель до нескольких месяцев. Каждый мезоцикл может быть посвящен развитию определенных аспектов подготовки – например, усилению технической отработки или повышению выносливости.
- **Микроцикл.** Обычно составляет одну тренировочную неделю. На этом уровне происходит детальное планирование конкретных тренировок, распределение нагрузок, восстановительных мероприятий и оценка текущего состояния спортсменов.

Принципы периодизации

Периодизация тренировочного процесса для хоккеистов 13–14 лет должна учитывать возрастные особенности, характеризующиеся

относительно высокой пластичностью организма, но одновременно недостаточной сформированностью двигательной техники. Важно предусмотреть периоды адаптации, когда акцент смещается с высокой интенсивности на отработку базовых навыков, а также периоды восстановления, способствующие снижению риска переутомления и травматизма.

Тренировочная программа должна включать чередование нагрузок различной направленности: общеразвивающих, специализированных и игровых. Такой подход позволяет не только обеспечить всестороннее развитие спортсменов, но и создать условия для формирования устойчивых двигательных автоматизмов, необходимых для успешного выступления в соревнованиях.

Технические и тактические аспекты

Техническая подготовка

На этапе подготовки хоккеистов 13–14 лет основное внимание уделяется формированию правильной техники выполнения основных элементов игры. В программу входят:

- **Базовые технические элементы.** Отработка точных и быстрых движений с шайбой, контроль владения клюшкой, пас, ведение шайбы и бросок по воротам.
- **Комплексные упражнения.** Использование игровых ситуаций для улучшения координации, реакции и адаптации техники к изменяющимся условиям матча.
- **Индивидуальная коррекция техники.** На основе видеозаписей тренировок тренер проводит анализ ошибок и дает рекомендации по их устранению. [10]

Тактическая подготовка:

Тактическая подготовка предполагает формирование у спортсменов способности принимать оперативные решения в условиях изменяющейся игровой обстановки. Здесь важны следующие аспекты:

- **Понимание игровых схем.** Детальное изучение тактических построений команды, разбор расстановок, ролей и зон ответственности каждого игрока.
- **Моделирование игровых ситуаций.** Проведение тактических упражнений и симуляционных игр, способствующих выработке правильных решений в условиях реального матча.
- **Анализ соперника.** Обучение подростков принципам тактического анализа игр, что позволяет им адаптировать свою игру в зависимости от стиля противника. [28]

Физическая подготовка:

Развитие физических качеств

Физическая подготовка хоккеистов 13–14 лет должна быть направлена на развитие основных двигательных качеств: силы, выносливости, быстроты, ловкости и гибкости. Особое внимание уделяется следующим аспектам:

- **Общеразвивающие упражнения.** Программа включает бег, прыжковые упражнения, упражнения на ловкость, динамическую растяжку.
- **Специализированные тренировки.** Для отработки специфических движений в хоккее используются упражнения с мячами, клюшками, работа с весом тела, упражнения на баланс.
- **Функциональное тестирование.** Регулярное проведение тестов для оценки уровня физической подготовки позволяет адаптировать тренировочные нагрузки и корректировать программу в зависимости от индивидуальных результатов спортсменов.

Восстановление и профилактика травм

Важной составляющей физической подготовки является система восстановительных мероприятий и профилактика травматизма:

- **Методы восстановления.** Используются активные и пассивные методы восстановления, такие как заминка, растяжка, массаж, гидротерапия.
- **Профилактика травм.** Применяются специальные упражнения на укрепление мышечного корсета, суставов и связок, а также выполняется регулярный контроль за техникой выполнения упражнений для исключения перегрузок.

Психологическая подготовка и мотивация:

Психологическая устойчивость

Психологическая подготовка является неотъемлемой частью учебно-тренировочного процесса. Для хоккеистов подросткового возраста важно формировать:

- **Стрессоустойчивость.** Методы релаксации, визуализация игровых ситуаций, тренировка концентрации внимания помогают подросткам справляться с психологическим давлением во время матчей.
- **Самоконтроль и самоанализ.** Регулярные беседы с тренером, проведение коллективных обсуждений и индивидуальных консультаций способствуют формированию умения анализировать свои ошибки и корректировать поведение в условиях стресса. [3]

Мотивация и командный дух

Эффективное управление тренировочным процессом невозможно без формирования внутренней мотивации и сплоченности команды. Основные методы работы включают:

- **Целеполагание.** Совместное определение краткосрочных и долгосрочных целей способствует повышению заинтересованности спортсменов в тренировочном процессе.
- **Положительное подкрепление.** Использование систем поощрений, как материальных, так и моральных, помогает поддерживать высокий уровень мотивации.

- **Работа в команде.** Проведение тренингов, направленных на развитие командного духа и взаимопомощи, способствует улучшению коллективного взаимодействия и формированию спортивной идентичности.

Контроль и мониторинг тренировочного процесса:

Методы контроля

Контроль тренировочного процесса включает как объективные, так и субъективные методы оценки:

- **Физические тесты.** Регулярное проведение тестирования (на выносливость, силу, скорость) позволяет оценивать динамику развития спортсменов.
- **Видеозапись тренировок.** Анализ видеоматериалов помогает выявлять ошибки техники и тактики, а также корректировать индивидуальные методические рекомендации.
- **Опросы и анкетирование.** Использование психологических опросников и анкет позволяет оценить уровень мотивации, стрессоустойчивость и удовлетворенность спортсменов тренировочным процессом.

Анализ результатов

На основе данных контроля формируется обратная связь, которая позволяет:

- **Определять слабые и сильные стороны каждого спортсмена.** Это необходимо для индивидуальной коррекции тренировочного процесса.
- **Корректировать общую стратегию тренировок.** При изменении уровня физической и технической подготовки вносятся корректировки в программу тренировочного цикла.
- **Планировать восстановительные мероприятия.** Регулярный анализ результатов позволяет своевременно корректировать нагрузки и предупреждать риски переутомления. [2]

Корректировка тренировочного процесса

Гибкость тренировочной программы, одной из ключевых задач тренера является оперативное внесение корректировок в тренировочный процесс. Это особенно актуально для подростков, у которых физиологические и психологические особенности могут требовать изменения программы:

- **Индивидуальный подход.** Корректировка программ с учетом индивидуальных различий в физическом развитии и уровне технической подготовки.
- **Адаптация нагрузок.** При появлении признаков переутомления или травматизма нагрузку необходимо снижать, а восстановительные мероприятия – усиливать.
- **Реакция на внешние факторы.** Учет влияния климатических условий, расписания соревнований и психологического состояния команды на тренировочный процесс. [12]

Внедрение инноваций

Современные технологии и инновационные методики способствуют повышению эффективности управления учебно-тренировочным процессом:

- **Использование аналитических программ.** Применение компьютерных систем для мониторинга показателей физической подготовки и анализа игровых действий.
- **Применение видеотехнологий.** Видеодневники тренировок и аналитика игровых моментов помогают выявлять закономерности и корректировать ошибки.
- **Внедрение методик комплексного контроля.** Сочетание объективных тестов с психологическим мониторингом позволяет комплексно оценить состояние спортсменов.

Управление учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13–14 лет требует всестороннего подхода, включающего не только разработку программ тренировок, но и постоянное наблюдение, контроль и корректировку методов работы. Современная методика подготовки подростков основывается на принципах системности, индивидуализации и прогрессивности, что

позволяет оптимально развивать физические, технические и тактические навыки спортсменов, а также формировать устойчивую психологическую подготовку. [31]

Комплексный подход, объединяющий техническую и тактическую подготовку, физические и психологические аспекты, является залогом формирования конкурентоспособной команды. В условиях постоянного изменения требований спортивной практики тренеру необходимо оперативно реагировать на изменения, внедрять инновационные технологии и адаптировать тренировочный процесс к возрастным особенностям спортсменов. Именно такой подход обеспечивает высокое качество подготовки, минимизирует риски травматизма и способствует достижению высоких спортивных результатов. [23]

Таким образом, процесс управления учебно-тренировочным процессом у хоккеистов подросткового возраста представляет собой динамичную систему, в которой теория и практика тесно переплетены. Достижение успеха в этой сфере требует от тренера не только глубоких знаний, но и умения мотивировать, анализировать и корректировать тренировочный процесс с учетом индивидуальных особенностей каждого спортсмена.

Выводы по 1 главе

Таким образом, проведённый в первой главе анализ позволяет сформировать целостное представление об исторических, организационных и методологических основах подготовки хоккеистов 13–14 лет, с акцентом на управление учебно-тренировочным процессом. Хронологический обзор развития хоккея в России продемонстрировал, что данный вид спорта прошёл сложный путь от любительских матчей начала XX века до признания на международной арене, к которому привела мощная система спортивной подготовки в советский период. Несмотря на трудности 1990-х годов, отечественный хоккей сохранил свою значимость и продолжает активно развиваться в современных условиях благодаря созданию КХЛ, модернизации инфраструктуры и внедрению программ развития молодёжного спорта.

Рассмотрение содержания спортивной подготовки подтвердило, что физическая подготовка занимает центральное место в системе тренировочной деятельности юных хоккеистов, являясь основой для последующего формирования технических, тактических и психологических качеств. Успешность её реализации напрямую зависит от грамотного соотношения общей и специальной физической подготовки, а также от учёта возрастных, физиологических и психоэмоциональных особенностей подростков. В этой связи особое значение приобретают индивидуализация тренировочного процесса, контроль за состоянием организма, а также корректировка нагрузки в соответствии с биологическим возрастом и уровнем адаптации к физическим нагрузкам.

Кроме того, в главе обоснована необходимость внедрения управленческого подхода к организации учебно-тренировочной деятельности, включающего планирование, контроль, коррекцию и анализ всех этапов тренировочного процесса. Подчёркивается важность применения современных цифровых и аналитических инструментов, позволяющих

повысить точность оценки подготовки и эффективность управленческих решений. Всё это позволяет рассматривать управление подготовкой юных хоккеистов как динамичную и стратегически значимую систему, от которой во многом зависит качество спортивной подготовки, сохранение здоровья и дальнейшие перспективы развития спортсменов в профессиональном хоккее.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫМ ПРОЦЕССОМ ХОККЕИСТОВ 13-14 ЛЕТ

2.1 Организация и методы исследования

Исследование проходило на базе ледовой арены “имения В.П. Знарка” г. Усть-катав, в период с 1 сентября 2024 года, по 12 мая 2025 года.

Для эксперимента была выбрана команда “Вагоностроитель” и разделена на 2 группы, контрольную и экспериментальную, по 10 человек в каждой. До эксперимента группы занимались в равных условиях. Занятия проходили в будние дни (понедельник-пятница), в субботу осуществлялась соревновательная деятельность, а именно участие в областных соревнованиях, воскресенье- выходной день. Тренировки длились 1,5 часа для контрольной группы и 2 часа для экспериментальной группы, тренировки проводились на льду. Контрольная группа продолжила заниматься по имеющей уже программе тренировок. Экспериментальная группа приступила к занятиям по разработанной нами программе.

В процессе решения поставленных задач, мы использовали следующие методы исследования:

Анализ научно-методической литературы

Педагогическое наблюдение

Педагогический эксперимент

Контрольное испытание

Методы математического анализа и статистики

Анализ научно-методической литературы:

Нами была проведена работа по поиску и фильтрации имеющейся в общем доступе научно-методической и профессиональной литературы по интересующему вопросу. Мы рассмотрели процесс управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет, а также возрастные особенности развития данного возраста.

Педагогическое наблюдение:

Педагогическое наблюдение – это непосредственное восприятие и познание педагогического процесса в естественных условиях.

Мы использовали метод педагогического наблюдения для того, чтобы получить необходимые данные для построения общей картины, а также выявления успешности реализации педагогического процесса. Нами был использован структурированный вид педагогического наблюдения, мы следовали изначально разработанному сценарию, а также наше наблюдение было включенным и открытым, т.к. мы непосредственно принимали участие в процессе эксперимента, и все участники знали о происходящем.

Педагогический эксперимент:

Мы использовали педагогический эксперимент для выявления результатов нашей деятельности, отслеживания динамики изменений в положительную или отрицательную сторону. Педагогический эксперимент помог решить нам такие задачи, как:

Установление закономерностей между воздействием на участников эксперимента и получаемым результатом.

Выявить зависимость между условиями протекания эксперимента и эффективности процесса обучения.

Сравнить продуктивность различных вариантов педагогического воздействия с возможностью выбора оптимального.

Выразить обнаруженные закономерные связи.

На этом этапе реализовывались:

- Постановка гипотезы
- Определение методов исследования
- Разработка программы
- Проведение педагогического эксперимента
- Анализ полученных данных

Контрольное испытание:

Для определения эффективности проведения нашего метода управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет, в начале и в конце эксперимента, использовались тесты и игровое поведение игроков экспериментальной и контрольной групп во время соревновательных матчей.

Содержание тестов:

Челночный бег 18х12 (использовались средние результаты группы)

Бег на коньках лицом вперед 36м (использовались средние результаты группы)

Бросок шайбы в цель (использовались количество попаданий группы)

Реализация в имитации игровой ситуации 4х3(большинство)

Контрольное испытание проводилось с целью измерения результатов до эксперимента, а также после эксперимента. И выявление эффективности управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет в экспериментальной группе.

Метод математического анализа и статистики:

В конце эксперимента мы получили данные, которые, необходимо было проанализировать и структурировать. Для реализации это мы использовали ПК и приложение Excel, в который и занесли все полученные данные, после чего оформили выводы в научно-исследовательскую работу, в приложение Word.

2.2 Описание опытно-экспериментальной методики

Хоккеисты экспериментальной группы тренировались по разработанной нами методике, которая подразумевает внедрение в программу тренировок следующие упражнения.

Комплекс ОФП №1 перед основной тренировкой на льду:

1. Бег по кругу с высоким подниманием коленей (продолжительность 1,5 минуты)
2. Бег по кругу с высоким подниманием бедра (продолжительность 1,5 минуты)
3. Динамическая растяжка (продолжительность 4 минуты)

Включает в себя:

Махи ногами вперед и в стороны – по 10 махов каждой ногой.

Круговые движения руками – 10 кругов в каждую сторону.

Выпады с поворотом корпуса – 8 повторений на каждую сторону.

4. Прыжки через скакалку (2 подхода по 1 минуте, между подходами отдых 30 секунд)
5. “Медвежьи шаги” (продолжительность 2 минуты, перемещение вперед и назад, сохраняя низкое положение корпуса, руки и ноги работают синхронно)
6. Планка на локтях с чередованием подъема ноги (2 подхода по 1 минуте, отдых между подходами – 30 секунд)
7. Упражнения на смену направлений “быстрые шаги” с изменением направления (работа в быстром темпе, продолжительность 3 минуты)
8. Стойка на 1 ноге с махами свободной ногой (2 подхода по 30 секунд на каждую ногу)
9. Ускорение с торможением на 15 метров (6-8 подходов с отдыхом между подходами 30 секунд)

10. Статическая растяжка (продолжительность 3-5 минут, включает в себя- растяжку икроножных, бедренных и ягодичных мышц. Удерживать каждую позицию по 20-30 секунд)

Этот комплекс предназначен для подготовки тела юного спортсмена к основной тренировке. В процессе развиваются такие качества как:

- Координация
- Взрывная сила
- Общая выносливость
- Сила корпуса
- Быстрота и реакция
- Равновесие

Необходимо проводить комплекс в контролируемом темпе, следить за техникой выполнения упражнений и при необходимости адаптировать нагрузку под индивидуальные способности спортсмена.

Комплекс ОФП №2 перед основной тренировкой на льду:

1. Бег с переменной скоростью (продолжительность 4 минуты, каждый 30 секунд чередуется быстрый и спокойный бег)
2. Динамическая волнообразная растяжка корпуса (продолжительность 3 минуты. Стоя выполняется волнообразные движения туловищем, начиная с легкого движения головой, затем плавно добавляется движением вниз по позвоночнику. 8-10 повторений)
3. Координационные упражнения с лестницей (продолжительность 4 минуты. Быстрый вход в каждую клетку, боковые перемещения, двойной шаг. 2-3 повторения.
4. Прыжки в длину с мягкой посадкой (2 подхода по 10 прыжков, отдых между ними 30 секунд)
5. Отжимания с касанием противоположного плеча (2 подхода по 15 повторений, перерыв 30 секунд)

6. Скручивания с поворотом туловища (2 подхода по 15 повторений в каждую сторону. Отдых – 30 секунд)
7. Выпад вперед с высоким подниманием колена (2 подхода по 15 повторений на каждую ногу. Выполняется выпад вперед, в момент возвращения в исходное положение, поднимается задняя нога)
8. Плиометрические прыжки из приседа (2 подхода по 10 прыжков с паузой в 30 секунд между подходами)
9. Имитация стартового рывка с поворотом (6-8 повторений по 15 метров. В конце рывка выполняется поворот на 40 градусов)
10. Статическая растяжка мышц ног, корпуса и верхней части тела (4 минуты, удерживать каждое положение по 20-30 секунд)

Этот комплекс на всестороннюю подготовку хоккеиста. Он сочетает кардио-разминку, координационные упражнения, силовые элементы. Улучшает взрывную силу, быстроту смены направления и общую координацию.

Описанные комплексы ОФП чередовались через день, для разнообразия тренировочного процесса. Каждый из них выполнялся перед основной тренировкой на льду и направлен на подготовку спортсмена к основной тренировке на льду.

Основная тренировка начиналась с непродолжительной разминки на льду, это необходимо для переключения спортсменов. Разминка включала в себя:

- 1) Маховые движения руками
- 2) Вращение кистями
- 3) Повороты туловища
- 4) Наклоны в движении
- 5) Махи ногами

Каждый элемент разминки длился 15 секунд.

В нашей методике мы сделали акцент на катание, т.к. считаем, что это основа, база каждого игрока, которую необходимо совершенствовать. В этот период физического и моторного развития акцента делается на улучшении координации, баланса и устойчивости, что достигается посредством повторяющихся упражнений на катание, позволяющим отработать точность движений и динамику смены направлений. Систематическая работа над техникой катания способствует формированию нейромышечной памяти, улучшению контроля над движениями и повышению эффективности взаимодействия различных групп мышц. [29] Это в свою очередь, позволяет юным спортсменам не только увеличить скорость и выносливость, но и снизить риск травм за счет правильной техники движений на льду. Упражнения на катание помогают адаптировать организм к высоким нагрузкам, характерным для хоккеистов. Таким образом, упражнения на катания становятся ключевым элементом в подготовке.

Мы использовали следующие упражнения, которые повторялись каждую тренировку.

Комплекс упражнений на катание:

Змейка лицом вперед (2 круга)

Змейка спиной вперед (2 круга)

Катание, не отрывая ног ото льда лицом вперед (2 круга)

Катание, не отрывая ног ото льда спиной вперед (2 круга)

Катание широким шагом (2 круга)

“Фонарик” лицом вперед (2 круга)

“Фонарик” спиной вперед (2 круга)

Катание на 1 ноге посредством пружинящих движений лицом вперед (1 круг)

Катание на 1 ноге посредством пружинящих движений спиной вперед (1 круг)

Движение по кругу с максимальным ускорением от синей до синей линии лицом вперед (3 круга)

Движение по кругу с разворотом на 360 градусов по свистку (2 круга)

Движение по кругу с падение на колени по свистку (2 круга)

Движение по кругу с падение на живот по свистку (2 круга)

Движение по кругу с объединением упражнений 10-12 (2 круга)

Движение по кругу с прыжком по свистку (2 круга)

Продолжительность этой части тренировки составляет 30-35 минут, после выполнения каждого упражнения предусмотрен отдых – 1,5 круга площадки.

После завершения базовой части на катание, которую мы использовали каждый тренировочный день, мы приступали к разработанной системе управления учебно-тренировочным процессом, каждый день мы делали упор на отдельные аспекты игры в хоккей.

Понедельник – первый тренировочный день в неделе, после выходного дня, мы давали нагрузку выше среднего, поэтому было решено внедрить упражнения с шайбами, направленные на владение и катание.

Комплекс упражнений “Понедельник”:

Катание по кругам с перебором шайбы лицом вперед (2 круга)

Катание по кругам с перебором шайбы спиной вперед (2 круга)

Катание по линиям площадки на всю ширину площадки с перебором шайбы лицом вперед (2 круга)

Катание по линиям площадки на всю ширину площадки с перебором шайбы спиной вперед (2 круга)

“Кораблик по кругам” с перебиранием шайбы лицом вперед (2 круга)

Вирази вокруг стоек с перебиранием шайбы лицом вперед (2 круга)

Обыгрыш стоек (2 круга)

Передача шайбы в парах по льду (3 круга)

Передача шайбы в парах подкидкой (3 круга)

Передача шайбы в парах попеременно лицом и спиной (3 круга)

Данный комплекс направление на совершенствование владение шайбой юных хоккеистов и отработка передач. После каждого упражнения наступал отдых со спокойной прокаткой без шайб (2 круга)

Вторник- Второй тренировочный день поэтому, нами было принято решение дать высокий уровень нагрузки и внедрить скоростную работу.

Комплекс упражнений “Вторник”:

Стартовое ускорение с резким торможение 15 метров (8 повторений, отдых между подходами 30 секунд)

Стартовые ускорения на 20 метров с изменением направления на 90 градусов в финальной фазе (8 повторений, отдых между повторениями 30 секунд)

Упражнение со сменой темпа. Переход из спокойного катания в максимальный спринт (8 повторений, отдых 15 секунд между подходами)

“Манчестер”. Максимальное ускорение от конуса к конусу по зигзагу (8 повторений, отдых между повторениями 30 секунд)

Бег в парах. Хоккеист тащит партнера за клюшки, партнер оказывает сопротивление торможением (8 повторений каждый, отдых по 15 секунд между повторениями)

“Скоростная выносливость”. Выполняется 4 серии, с каждой серией увеличивается количество кругов, начинается с 1 круга, задача пробежать серию как можно быстрее. Отдых между сериями 1 минута.

“Догонялки” – игровое упражнение длительностью 8 минут.

Данный комплекс помогает развивать такие качества у хоккеистов как: скорость, координация, взрывная сила, скоростная выносливость, координация, ловкость.

Среда- Была использована для проведения игровой тренировки, это необходимо для эмоциональной разрядки хоккеистов, снижение стресса и эмоциональной разрядки. Также игровые тренировки положительно влияют на командный дух, т.к. игроки взаимодействуют друг с другом в

нестандартных условиях, улучшаются коммуникативные навыки и доверие между игроками.

Немаловажным и является повышение мотивации, за счет интереса к тренировочному процессу, из-за игровых элементов.

Используемые игры:

Футбол в коньках

Царь горы

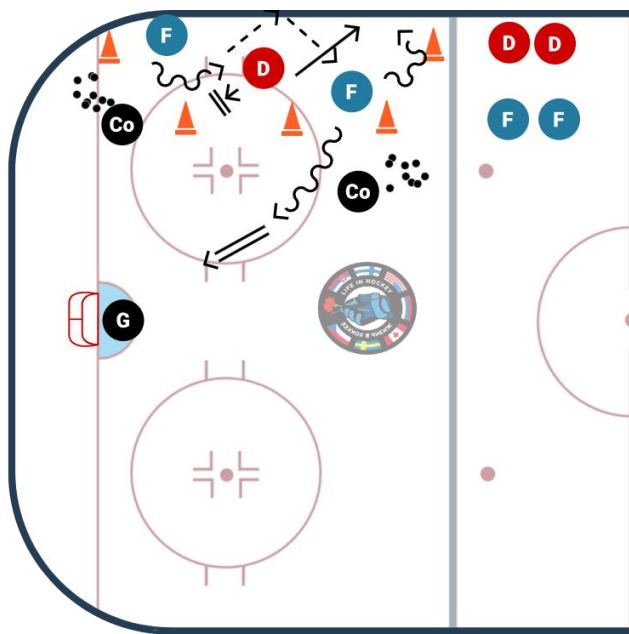
Хоккей 3x3 на половину площадки

Эстафеты

“Точная передача”

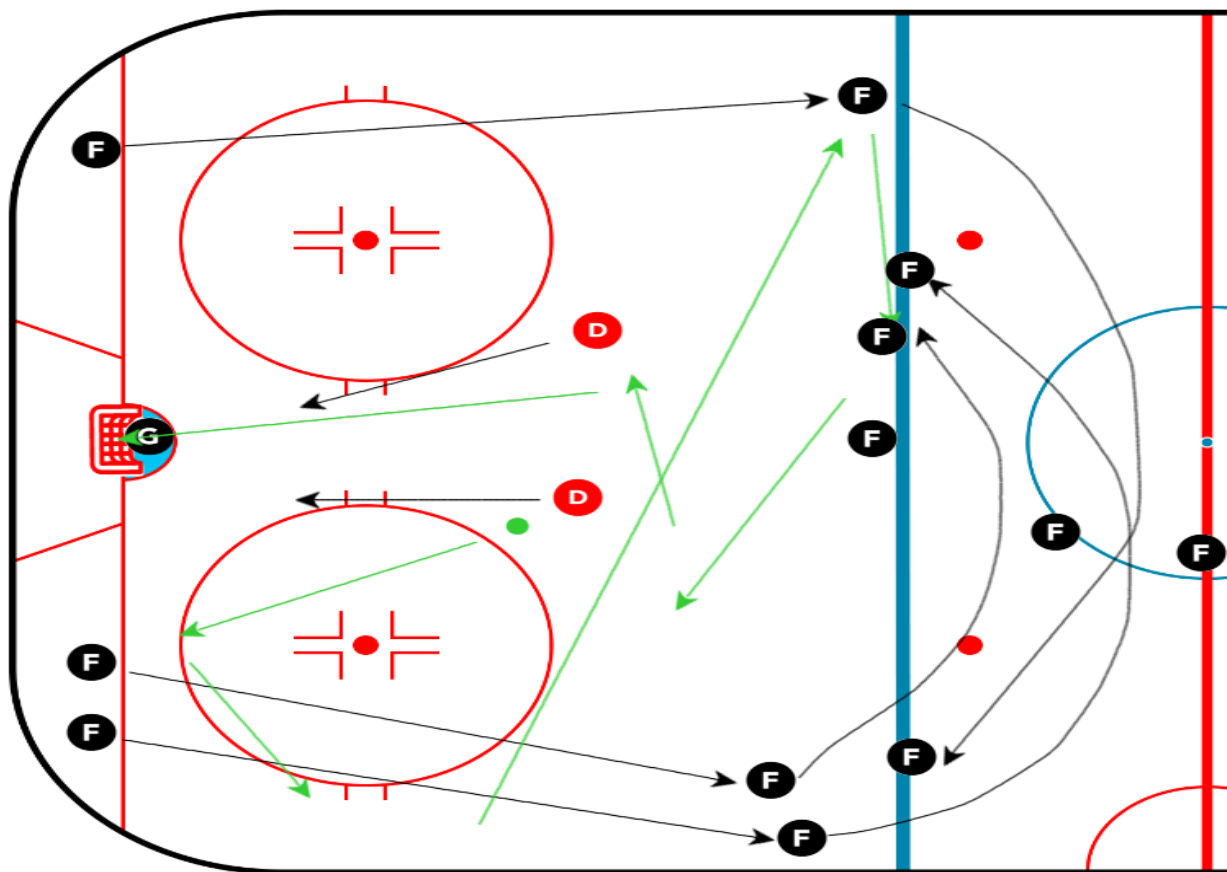
Четверг- на четвертом тренировочном дне мы внедрили упражнения, связанные с игровыми ситуациями. Мы использовали упражнения имитирующие ситуации, которые могут произойти в реальном матче, они имеют прикладное значение, позволяют наиграть действия хоккеистов в определенных ситуациях, повысить уверенность спортсменов, разобрать ошибки в действиях атаки и обороны. Также они позволяют развить фантазию в действиях спортсменов, и способность быстро принимать решение в игровой ситуации. Использовались такие упражнения как:

2x1- где задача нападающих обыграть защитника и забросить шайбу в



ворота.

Рисунок 3 – Схема игрового упражнения 2x1



3x2-Имитация игровой ситуации

Рисунок 4 – Схема игрового упражнения 3x2

5x3-Имитация игровой ситуации

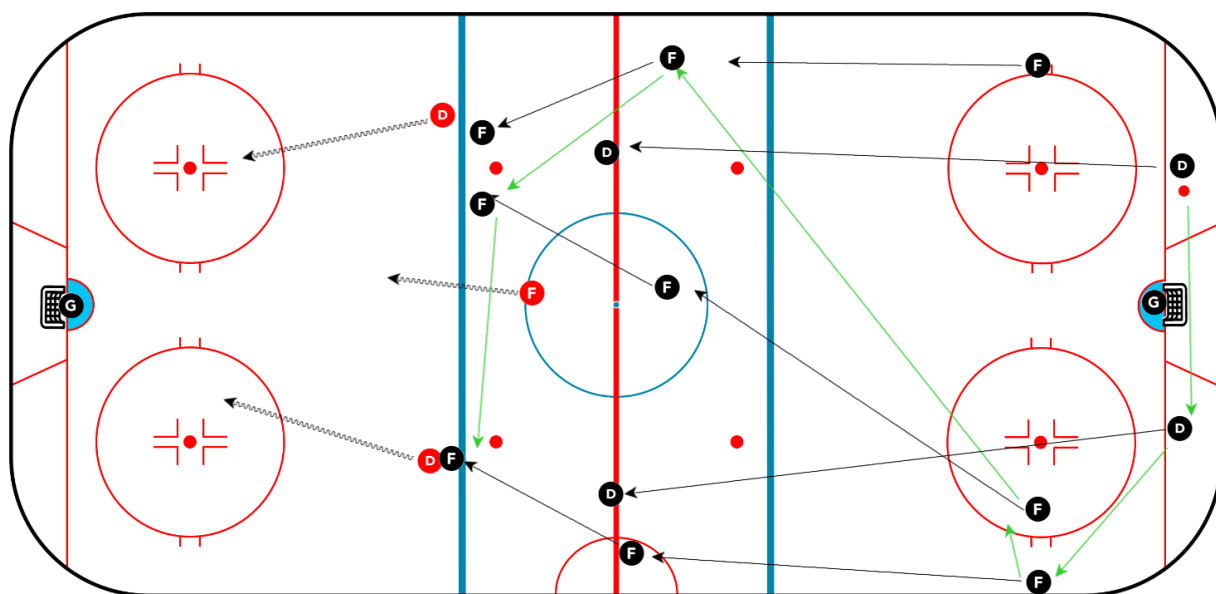


Рисунок 5 – Схема игрового упражнения 5х3

Также в учебно-тренировочном процессе использовались такие упражнения как: 1х1, 3х1, 4х3, 5х4, и “коридор”, где в узком пространстве у борта нападающему нужно было пройти 3 защитников.

Пятница- пред игровая тренировка, в этот день была дана лёгкая нагрузка на игроков. После основного блока на катание, который использовался каждый тренировочный день, занимающиеся были разделены на 2 команды (экспериментальная и контрольная группа), и между ними проводилась “Двусторонка” – 20-25 минут. Учебно-тренировочный процесс в этот день короче остальных, и длится 1 час на льду. Это обосновано подготовкой к игровому дню. Важно оптимизировать физическое и психологическое состояние игроков. В спортивной науке и практике доказано, что такая лёгкая тренировка улучшает работоспособность, снижает риск травм и повышает концентрацию. Положительно влияет на психологическое состояние команды, снижает предматчевый стресс, формирует боевой настрой.

Также в конце каждого тренировочного дня хоккеисты играли в “двусторонку” -10-15 минут, после чего тренировка завершалась – буллитам, круговой эстафетой, челноком если “двусторонка” была “на интерес”.

Разработанный нами недельный цикл, подразумевает гармоничное и всестороннее развитие спортсменов. Так же учитывались возрастные особенности хоккеистов, нагрузка была разделена по интенсивности, где большая часть легла в начало недели. Выбранный цикл представляет собой разнообразный набор упражнений и методов, не повторяющийся изо дня в день, что делает его, не только эффективным, но и интересным, и разнообразным. Внедрение игровых элементов положительно сказалось на эмоциональном состоянии хоккеистов, это помогало разрядить напряжение, параллельно несло прикладной смысл в отработке игровых ситуаций, технических элементов.

2.3 Опытнo-экспериментальное обоснование методики

Цель эксперимента заключалась в апробации разработанной методики, для этого нами был выбран ряд нормативов, который продемонстрирует динамику в показателях хоккеистов, участвующих в эксперименте. В тренировочном процессе мы развивали физические и технические аспекты игры в хоккей, поэтому такие тесты как – “ челночный бег 18x12”, “бег лицом 36м.”, “броски шайбы в цель, стали для нас контрольными, которые, на наш взгляд, отражают развиваемые аспекты. Тесты проводили для каждой группы, контрольной и экспериментальной, в начале и конце эксперимента. Получив результаты тестов, и сравнив результаты были составлены диаграммы, отражающие разницу.

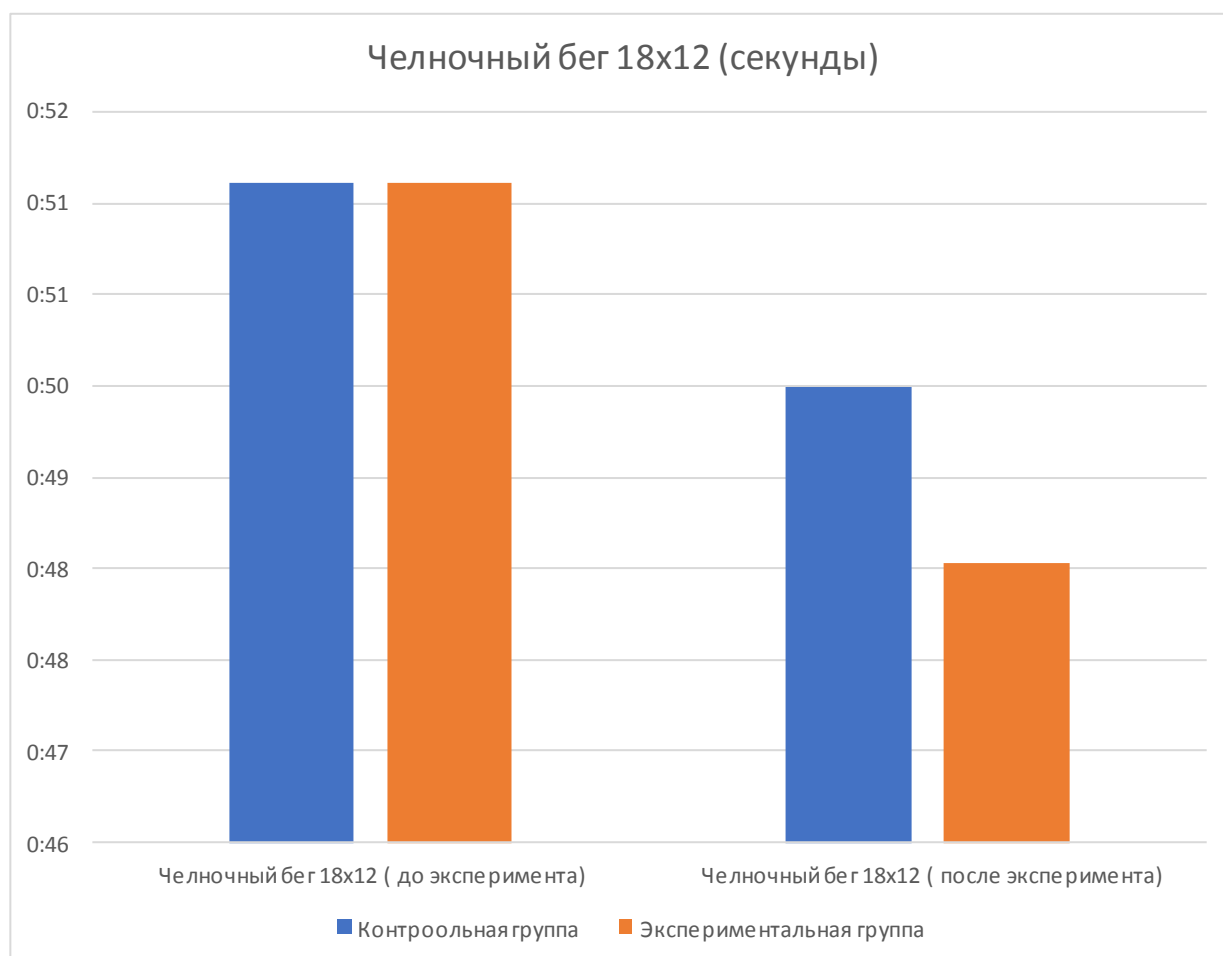


Рисунок 6 – Сравнительная диаграмма по тесту “челночный бег 18x12”

Название

На данном рисунке видна динамика развития каждой из групп (контрольной и экспериментальной), виден прирост в показателе, но хоккеисты, которые занимались по нашей методике, показали результат лучше. Основываясь на этом, следует вывод об эффективности и правильности нашего метода построения учебно-тренировочного процесса. Так же это подтверждается оставшимися результатами контрольных тестов:

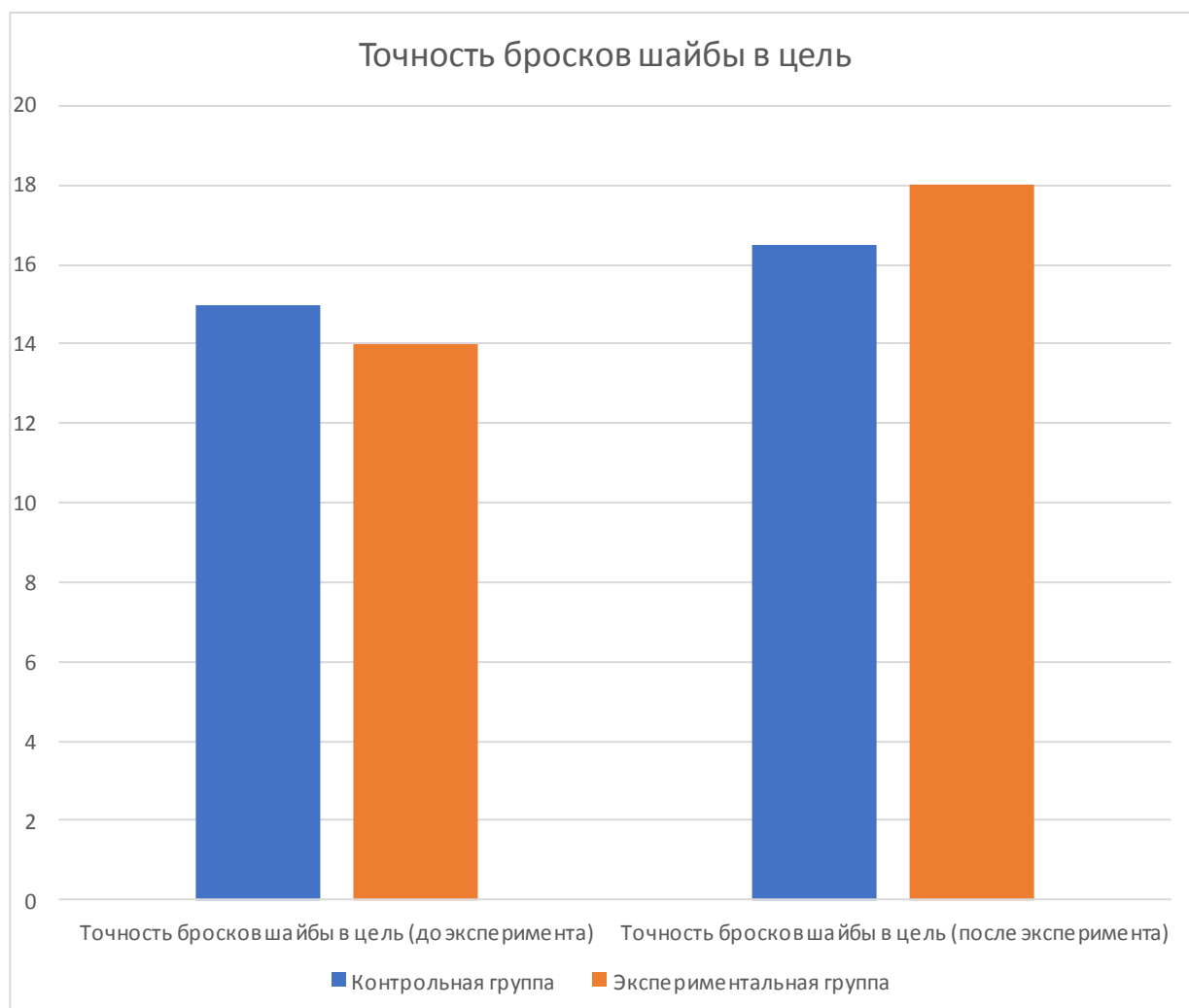


Рисунок 7 – Сравнительная диаграмма по тесте “Точность броска шайбы в цель”

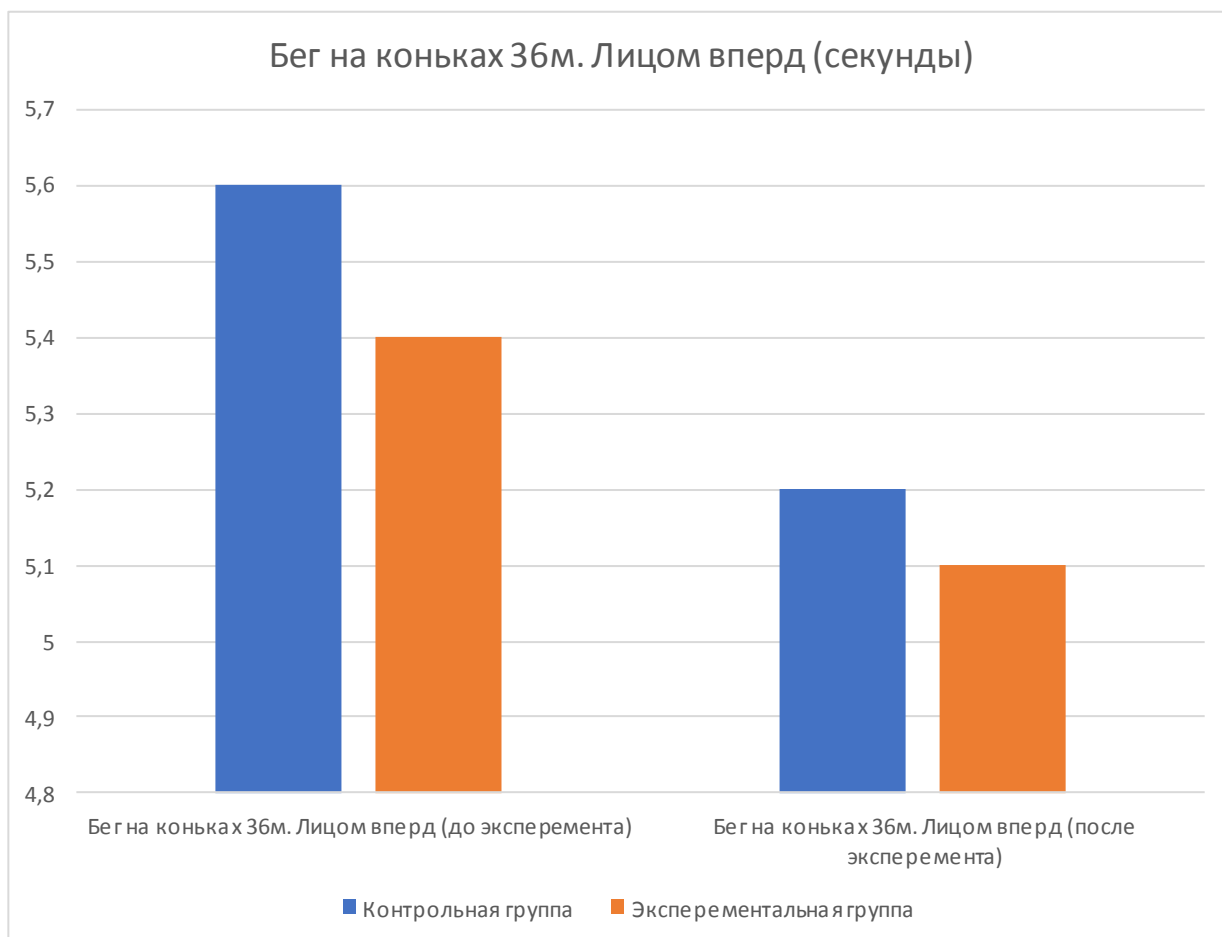


Рисунок 8 – Сравнительная диаграмма по тесту “Бег на коньках 36метров лицом вперед”

В ходе научного эксперимента возникали различные сложности, связанные с организацией процесса, выбором темы исследования и др. Но благодаря наставничеству научного руководителя, умению ориентироваться в непростой ситуации, помощи на месте проведения, нам удалось провести работу в полном объёме. Это был непростой опыт, мы на практике применили полученные и накопленные знания, реагировали на меняющуюся обстановку, решали появляющиеся задачи в ходе работы. Поставленные цели и задачи в начале эксперимента, были выполнены и достигнуты так как и задумывалось.

Таким образом, основываясь на полученных результатах тестирования специальной подготовки, можно сделать вывод о проведенной нами работе. Виден прирост во всех показателях во всех группах, но приросты экспериментальной группы более значительны, что говорит о результативности нашей методики построения учебно-тренировочного процесса хоккеистов 13-14 лет, и успешной её реализации в полном объеме, цели исследования достигнуты, гипотеза подтвердилась.

Заключение

Управление учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет – одна из актуальных проблем, лежащих в основе повышения качества хоккеистов, а значит и в основе развития вида спорта в целом. Грамотный подход к тренировочному процессу обеспечивает возможность развивать молодых спортсменов, увеличивать вовлеченность, повышать статусность вида спорта. Выбор данной темы обусловлен личным интересом к рассматриваемому вопросу, а с другой стороны – недостаточным отражением данного аспекта в научной и методической литературе.

В процессе решения первой задачи исследования анализ теоретических основ проблемы управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет показал, что в настоящее время продолжается научно-методический поиск в отношении содержания рассматриваемого процесса. При этом теоретико-методическим базисом данной проблемы является накопленный научный и практический опыт управления тренировочным процессом более квалифицированных спортсменов. На общенаучном уровне в качестве методологической базы исследования чаще всего выступает системный подход.

Таким образом, на этапе решения первой задачи было выявлено состояние проблемы управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет в научно-методической литературе, что составило базу для авторских разработок в данном направлении.

С опорой на теоретико-методическую базу была решена вторая задача исследования, заключающаяся в описании методики управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет, на основе построения плана тренировок на недельный цикл. В ходе решения второй задачи, была разработан план, по которому и строилось управление учебно-тренировочным процессом, он базируется на этапной нагрузке, на основании оптимального тренировочного воздействия. Программа включает в себя план

тренировок в недельном цикле, который реализуется в течении соревновательного периода. Содержание учебно-тренировочного процесса соответствует возрастной и спортивной категории занимающихся.

Опытно-экспериментальное исследование позволило реализовать на практике и оценить эффективность соответствующей разработанной программы в рамках третьей задачи. Проведенный этап позволил выявить уровень квалификации хоккеистов 13-14 лет. По результатам тестирования были скомплектованы две группы, равные друг другу по показателям, контрольная и экспериментальная группы. После проведения формирующего эксперимента, заключающегося в реализации программы, занимающиеся в экспериментальной группе, показали более значительный прирост в тестах эксперимента. Это свидетельствует о эффективности разработанной методики управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет.

Всё вышеперечисленное позволяет сделать вывод, что все поставленные задачи были решены. Цель исследования была достигнута. Также можно констатировать, что выдвинутая гипотеза была доказана.

При этом следует отметить, что результаты исследования не претендуют на исчерпывающий характер в рассматриваемой проблематике. Меняются требования к спортсменам, к их физической подготовке, тактическому взаимодействию, тенденции спорта. Совершенствуются методологические основы построения спортивной тренировки и методическое содержание тренировочного процесса. Это обуславливает необходимость продолжать научно-методический поиск в отношении различных аспектов совершенствования процесса управления учебно-тренировочным процессом хоккеистов 13-14 лет.

Список использованных источников

1. Алексеева Л. П. Психологическая поддержка юных спортсменов в период соревнований / Л. П. Алексеева. – Екатеринбург : УралГУФК, 2019. – 122 с.
2. Антонов Г. В. Современные методы контроля тренировочного процесса в хоккее / Г. В. Антонов. – Москва : СпортАкадемПресс, 2019. – 156с.
3. Баранов В. С. Физиологические аспекты подготовки юных хоккеистов / В. С. Баранов // Спортивная медицина. – 2020. – № 2. – С. 25–30.
4. Беляев А. А. Особенности планирования тренировочного процесса в хоккее / А. А. Беляев. – Москва : Физкультура и спорт, 2021. – 135 с.
5. Борисова О. В. Профилактика травм в детско-юношеском хоккее / О. В. Борисова. – Санкт-Петербург : Медицинская книга, 2023. – 98 с.
6. Буров А. С. Особенности подготовки юных хоккеистов в годичном цикле / А. С. Буров. – Казань : Центр спортивных исследований, 2020. – 118 с.
7. Васильев Н. Л. Спортивная подготовка детей и подростков / Н. Л. Васильев. – Новосибирск : СибАК, 2021. – 143 с.
8. Виноградов С. М. Учебно-тренировочный процесс в хоккее: практика и анализ / С. М. Виноградов. – Екатеринбург : СпортПресс, 2020.157с.
9. Власов А. Н. Техничко-тактическая подготовка хоккеистов 12–14 лет / А. Н. Власов. – Челябинск : УралГУФК, 2018. – 132 с.
10. Волков П. Н. Психофизиологические особенности хоккеистов 13–14 лет / П. Н. Волков // Вестник спортивной науки. – 2021. – № 6. – С. 40–45.
11. Герасимов А. И. Современные технологии подготовки в хоккее / А. И. Герасимов. – Москва : Советский спорт, 2022. – 152 с.

12. Григорьев М. И. Психология спортивного отбора в хоккее / М. И. Григорьев. – Москва : Физкультура и спорт, 2019. – 145 с.
13. Громов И. В. Использование игровых методов в тренировке хоккеистов / И. В. Громов // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 8. – С. 55–60.
14. Данилова О. К. Социально-психологические аспекты командообразования в юношеском хоккее / О. К. Данилова. – Казань : Центр спортивной подготовки, 2020. – 108 с.
15. Озолин Н. Г. Методика развития специальной выносливости хоккеистов / Н. Г. Озолин // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 4. – С. 18–22.
16. Ефимова Н. А. Организация учебно-тренировочного процесса в детско-юношеских спортивных школах / Н. А. Ефимова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. – 160 с.
17. Жуков А. Л. Методика обучения тактике игры в хоккее для подростков / А. Л. Жуков // Теория и практика физической культуры. – 2023. – № 5. – С. 47–52.
18. Зайцев А. К. Анализ соревновательной деятельности юных хоккеистов / А. К. Зайцев // Теория и практика физической культуры. – 2020. – № 7. – С. 50–55.
19. Захарова Н. С. Оценка физической работоспособности юных хоккеистов / Н. С. Захарова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2021. – № 3. – С. 19–24.
20. Иванов П. Л. Современные подходы к физической подготовке юных хоккеистов / П. Л. Иванов. – Москва : Спорт, 2019. – 150 с.
21. Ильин В. П. Роль координационных способностей в подготовке хоккеистов 13–14 лет / В. П. Ильин. – Санкт-Петербург : СпортЛит, 2022. – 120 с.

22. Ковалев А. Н. Влияние мотивации на спортивные достижения подростков / А. Н. Ковалев // Психология спорта и физическая культура. – 2021. – № 4. – С. 28–33.
23. Кузнецов В. П. Индивидуализация тренировочного процесса в хоккее / В. П. Кузнецов. – Казань : Университетская книга, 2022. – 136 с.
24. Лебедев С. П. Функциональная подготовка юных спортсменов: основы и принципы / С. П. Лебедев. – Новосибирск : Наука, 2020. – 130 с.
25. Макаров Д. А. Влияние микропериодизации на эффективность подготовки хоккеистов / Д. А. Макаров. – Москва : Олимпийская литература, 2021. – 112 с.
26. Мельников В. С. Управление тренировочным процессом в детском хоккее / В. С. Мельников. – Москва : Спорт и образование, 2020. – 140 с.
27. Михайлов П. А. Биомеханика движений в хоккее : учебное пособие / П. А. Михайлов. – Москва : СпортАкадемПресс, 2020. – 148 с.
28. Морозов Д. С. Развитие скоростно-силовых качеств у подростков-хоккеистов / Д. С. Морозов // Спортивная подготовка. – 2022. – № 3. – С.15-19.
29. Николаев В. И. Планирование и контроль тренировочных нагрузок у подростков / В. И. Николаев // Спортивная наука и практика. – 2022. – № 2. – С. 37–42.
30. Павлов С. В. Подготовка юных хоккеистов: методические аспекты / С. В. Павлов. – Екатеринбург : Академия спорта, 2023. – 125 с.
31. Петрова Е. М. Методика развития выносливости у хоккеистов 13–14 лет / Е. М. Петрова // Спортивная наука. – 2021. – № 2. – С. 33–38.
32. Пономарёв И. Ю. Тренировочные нагрузки и возрастные особенности хоккеистов / И. Ю. Пономарёв. – Санкт-Петербург : Олимп, 2020. – 137 с.

33. Романова Л. С. Влияние питания на спортивные результаты юных хоккеистов / Л. С. Романова // Вопросы питания. – 2019. – Т. 88, № 4. – С. 45–49.
34. Савельев А. Б. Подготовка хоккеистов: этапы спортивного совершенствования / А. Б. Савельев. – Москва : Физкультура и спорт, 2022. – 143 с.
35. Семенова Е. В. Гендерные особенности подготовки юных хоккеистов / Е. В. Семенова. – Санкт-Петербург : Олимпийская литература, 2023. – 110 с.
36. Сидоров Н. В. Психологическая подготовка спортсменов подросткового возраста / Н. В. Сидоров. – Санкт-Петербург : Олимп, 2020. – 128 с.
37. Смирнов А. Ю. Тактическая подготовка юных хоккеистов: методические рекомендации / А. Ю. Смирнов. – Москва : Советский спорт, 2020. – 144 с.
38. Соколова Ю. М. Этапы и средства технической подготовки хоккеистов / Ю. М. Соколова. – Новосибирск : Спорт и здоровье, 2021. – 123 с.
39. Степанов А. И. Инновационные методы тренировки юных хоккеистов / А. И. Степанов. – Екатеринбург : Инновации в спорте, 2023. – 117с.
40. Тихонов С. А. Техническая подготовка хоккеистов: современные тенденции / С. А. Тихонов. – Екатеринбург : СпортПресс, 2021. – 112 с.
41. Федоров И. Н. Контроль и оценка физического состояния спортсменов / И. Н. Федоров // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2020. – № 5. – С. 22–27.
42. Филиппов К. В. Подготовка юных спортсменов в игровых видах спорта / К. В. Филиппов. – Казань : Университет, 2019. – 127 с.
43. Хоменко Д. П. Управление соревновательной деятельностью юных хоккеистов / Д. П. Хоменко. – Москва : Тренер, 2020. – 132 с.

44. Чернов А. С. Индивидуальный подход в тренировке подростков-хоккеистов / А. С. Чернов. – Санкт-Петербург : Академия спорта, 2022. –119 с.
45. Широков А. Л. Учебно-тренировочный процесс в хоккее: системный подход / А. Л. Широков. – Новосибирск : Наука, 2019. – 134 с.
46. Шульгина Т. П. Возрастные особенности развития выносливости у юных хоккеистов / Т. П. Шульгина. – Москва : Спорт и личность, 2021. – 115с.
47. Щербаков И. Е. Структура подготовки юных хоккеистов / И. Е. Щербаков. – Екатеринбург : Спорт и методика, 2023. – 129 с.
48. Юдин В. А. Этапы многолетней подготовки в хоккее / В. А. Юдин. – Санкт-Петербург : Олимпийская школа, 2020. – 138 с.
49. Яковлев А. П. Методика развития ловкости у хоккеистов 13–14 лет / А. П. Яковлев // Теория и практика физической культуры. – 2022. – № 6. – С. 42–47.
50. Ярославцев П. К. Построение годичного тренировочного цикла у подростков-хоккеистов / П. К. Ярославцев. – Казань : Спорт и наука, 2021. – 147 с.