

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОГО ХОККЕИСТА И ЕГО РОДИТЕЛЕЙ К ОПЕРАТИВНОЙ КОРРЕКЦИИ СЛУЧАЙНЫХ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ОШИБОК

К.С. Ташкинов, К.В. Уськов, Г.А. Кузьменко, Т.К. Ким

Аннотация. Формирование теоретико-методической подготовленности юного хоккеиста и его родителей способствует совершенствованию учебно-тренировочного процесса. Цель исследования: разработать, теоретически обосновать методические подходы к формированию теоретико-методической подготовленности юного хоккеиста и его родителей к оперативной коррекции случайных двигательных ошибок при освоении основной стойки в условиях дополнительных тренировок под руководством родителей. Методы исследования: теоретические — анализ, сравнение, обобщение, систематизация, интерпретация; эмпирические — педагогическое наблюдение, видеоанализ; статистические — определение согласованности мнений экспертов, факторный, кластерный, корреляционный анализ. Научная новизна: определены факторы, охарактеризованы связи, кластерная организация показателей своевременности и оперативности коррекции случайных двигательных ошибок. Теоретическая и практическая значимость: систематизированы показатели эргономичности основной стойки хоккеиста; построен алгоритм деятельной реализации знаний при согласовании теоретико-методических позиций тренера, спортсмена и его родителей о модельных параметрах техники. В результате исследования определены индикаторы ошибок при обучении элементу техники основной стойки на этапе начальной подготовки, что обусловило их предупреждение, оперативное преобразование параметров движения на этапе возникновения как случайных погрешностей техники, коррекцию на этапе автоматизации отрицательного двигательного стереотипа.

Ключевые слова: юный хоккеист, учебно-тренировочный процесс, случайные двигательные ошибки, предупреждение, родитель, теоретико-методическая подготовленность, формирование

Для цитирования: Формирование теоретико-методической подготовленности юного хоккеиста и его родителей к оперативной коррекции случайных двигательных ошибок / К.С. Ташкинов, К.В. Уськов, Г.А. Кузьменко, Т.К. Ким // Преподаватель XXI век. 2025. № 4. Часть 1. С. 214–228. DOI: 10.31862/2073-9613-2025-4-214-228

© Ташкинов К.С., Уськов К.В., Кузьменко Г.А., Ким Т.К., 2025



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PREPAREDNESS FORMATION IN A YOUNG HOCKEY PLAYER AND THEIR PARENTS FOR ACCIDENTAL MOTOR ERRORS IMMEDIATE CORRECTION

K.S. Tashkinov, K.V. Uskov, G.A. Kuzmenko, T.K. Kim

Abstract. *Theoretical and methodological preparedness formation in a young hockey player and their parents contributes to the improvement of the educational and training process. The research was aimed at developing and theoretically substantiating methodological approaches to theoretical and methodological preparedness formation in a young hockey player and their parents for accidental motor errors immediate correction when mastering the main stand during additional trainings under parental guidance. Research methods included theoretical — analysis, comparison, generalisation, systematisation, interpretation; empirical — pedagogical observation, video analysis; statistical — determination of expert opinion consistency, factor analysis, cluster analysis, correlation analysis. The academic novelty of the research consists in determining the factors, connections and cluster organisation of timeliness and efficiency indicators for accidental motor errors correction. Theoretical and practical significance includes systematizing the main hockey player's ergonomics indicators; developing an algorithm for knowledge active implementation through coordination of theoretical-methodological positions between coach, athlete, and parents on the technique model parameters. As a result of the research error indicators in learning the main stand technique element at the initial training stage are identified, which led to: their prevention, movement parameters operational transformation when they emerged as accidental errors and correction of negative motor stereotype during automatization.*

Keywords: *young hockey player, educational-training process, accidental motor errors, prevention, parent, theoretical-methodological preparedness, formation*

Cite as: Tashkinov K.S., Uskov K.V., Kuzmenko G.A., Kim T.K. Theoretical and Methodological Preparedness Formation in a Young Hockey Player and Their Parents for Accidental Motor Errors Immediate Correction. *Prepodavatel XXI vek. Russian Journal of Education*, 2025, No. 4, part 1, pp. 214–228. DOI: 10.31862/2073-9613-2025-4-214-228

215

Базовые основы техники исполнения юными хоккеистами двигательных действий как ключевых двигательных стереотипов — закладываются на первых этапах спортивной подготовки: спортивно-оздоровительном и начальной подготовки. Что предъявляет существенные требования к качеству реализации процесса обучения, включая оценку/самооценку и контроль/самоконтроль, в том числе в условиях согласования деятельности тренера и юного спортсмена с родительской теоретико-методической и прикладной активностью.

Согласно воззрениям Н.А. Бернштейна, «техника есть ограничение степеней свободы» [1, с. 136], определяющее точностные параметры деятельности и должна исключать, по В.Н. Платонову, возникновение спектра двигательных ошибок по причинам «двигательной недостаточности, дефекта обучения, психогенных, из-за необычности условий, случайных» [2, с. 58], искажающих эргономичную модельную структуру двигательного действия.

Вопросы технической подготовки юных хоккеистов с первых этапов спортивного совершенствования рассматриваются в работах В.П. Савина, который определяет данную категорию через ключевые системообразующие факторы освоения материала собственно технической, физической, технико-тактической, психологической, теоретической подготовки [3, с. 27–46]. А.Ю. Букатин особое внимание уделяет структуризации образовательного материала с позиции акмеологической направленности личности и деятельности на высокое качество освоения движения [4, с. 42–51], А.Э. Болотин также говорит о необходимости демонстрации «показателей, характеризующих высокий уровень овладения техникой катания на коньках» как основы спортивного совершенствования [5, с. 163–165]. А.А. Абрамов обосновывает содержание этапа начальной подготовки как отправной точки в формировании технического мастерства [6, с. 52–63], актуализируя ценностное отношение к непрерывности совершенствования параметров деятельности с первых учебно-тренировочных занятий.

Организация дополнительного учебно-тренировочного процесса, в том числе родителями юных спортсменов, обосновывается А.А. Кузнецовым и В.С. Ивановым через развертывание содержания «условий оптимального развития технико-координационных способностей юных хоккеистов» и систематизацию средств, представленных в программно-методических материалах в области спортивной подготовки детей и подростков [7, с. 19]. Вопросы методического обеспечения деятельности родителя при развитии технического и игрового потенциала юного хоккеиста рассматривают В.П. Губа (в опоре на учет «возрастных основ формирования спортивных умений» [8, с. 53–55]), А.Н. Сазонов (определяя «цели и задачи индивидуальной тренировки хоккеистов в повышении спортивного мастерства» [9, с. 160–161]), Е.А. Ястребова, Г.А. Кузьменко (через осмысление необходимости выделения и систематизации спектра «критериев эффективности деятельности, становящихся ключевым фактором оптимизации спортивной подготовки» [10, с. 59–67], характеризующихся «преемственным усложнением технических действий и условий их реализации» [11, с. 541–547]). Скорость совершенствования техники движения, по K. Rehlinghaus, в хоккее связана с определением последовательности обучающих средств [12, с. 53–57], где сформированная техническая база, по A. Krause, W. Hillmann, D. Memmert, обеспечивает результативность игры в целом [13, с. 113–121].

Раскрывая методические линии формирования эргономичной стойки юного хоккеиста как отправной точки экономической реализации вариативных двигательных действий, важно ее рассматривать как фундамент спортивного совершенствования, где преемственно-последовательное повышение технического мастерства обуславливается эффективностью передвижения на коньках, устойчивостью удержания статодинамического положения общего центра масс и пространственной позиции хоккеиста при силовом противоборстве, точностью исполнения технико-тактических элементов [14].

Поскольку опорно-двигательный аппарат ребенка 5–7 лет находится на стадии активного формирования, то освоение эргономичной биомеханической структуры согласованной динамики звеньев тела в стойке чрезвычайно важно не только для перспективы достижения спортивных результатов, но и для индивидуально и социально значимой организации здоровьесберегающей учебно-тренировочной

деятельности, где профилактика травматизма связывается с деструктивным влиянием асимметричных нагрузок и следующих за ними вынужденных компенсаторных движений.

Низкая доступность индивидуальных занятий с профессиональным тренером, обладающим спектром научно-методической и прикладной компетентности, создает запрос самому родителю на самостоятельную организацию дополнительного учебно-тренировочного процесса. При этом понимание ответственности за качество обучения базовым техническим действиям ребенка-хоккеиста недостаточно высоко, поскольку родители не обладают специализированными знаниями в области спортивной педагогики и спортивной дидактики и не владеют широким диапазоном критериев эффективности и эргономичности техники.

Современные исследования в детском хоккее раскрывают проблемное поле погрешностей технической подготовки, отмечая, что ошибки в стойке, закрепленные на ранних этапах обучения, становятся устойчивыми отрицательными двигательными стереотипами, ограничивающими прогресс и повышающими риск многократной травматизации коленных, тазобедренных суставов и деструктивного влияния на позвоночник. Традиционные методики коррекции погрешностей техники, основанные на непосредственном педагогическом контроле тренером ее параметров с использованием тренажерных систем, недоступны для родителя, осуществляющего подготовку в домашних условиях, что создает потребность в адаптированных программах, сочетающих простоту реализации методических комплексов при научной обоснованности методических рекомендаций [15, с. 155–159]. Родители, выступая в роли наставников, сталкиваются с дефицитом инструментария объективной оценки, позволяющего избежать технические недочеты обучения, такие как смещение центра тяжести, избыточный наклон корпуса вперед, неэргономичное продольно-поперечное и диагональное распределение давления на лезвия коньков с завалом стоп «наружу», «внутрь».

С учетом выявленного спектра проблем практическая значимость исследования определяется возможностью обеспечения непрерывности тренировочно-развивающей деятельности не только под педагогическим контролем тренера, но и под родительским контролем. Что особенно актуально в контексте роста популярности детского хоккея и повышения значимости вовлечения родителей в образовательную парадигму развития и воспитания ребенка, где их роль трансформируется из пассивных наблюдателей в активных участников формирования и совершенствования техники самим юным спортсменом. Результаты работы обуславливают обогащение содержания учебно-методических материалов, обучающих онлайн-курсов и цифровых платформ, расширяющих доступность качественного построения учебно-тренировочного процесса в области физической, технической, теоретической подготовки юного спортсмена вне зависимости от географических и экономических ограничений по доступу к образовательно-воспитательной среде.

С учетом актуальности рассматриваемого вопроса *цель* данного исследования — разработать, теоретически обосновать методические подходы к формированию теоретико-методической подготовленности юного хоккеиста и родителя к оперативной коррекции случайных двигательных ошибок при освоении основной стойки в условиях дополнительных тренировок под руководством родителей.

В ходе изучения теоретико-методической подготовленности юного спортсмена и его родителей к оперативной коррекции случайных двигательных ошибок в исследовании применялись:

- теоретические методы познания (анализ, сравнение, обобщение, систематизация, интерпретация полученных результатов);
- эмпирические методы (видеоанализ исполнения основной стойки в вариативных условиях учебно-тренировочной деятельности); оценивались структурная организация распространенных ошибок, причины их возникновения, время закрепления показателей отрицательного двигательного стереотипа при отсутствии педагогического контроля тренера и родителя; кумулятивный эффект автоматизации ошибок, допущенных или закрепленных в двигательном стереотипе при обучении технике элемента на этапе начальной подготовки. В последующем в опоре на систематизацию погрешностей техники и реализацию соответствующих методических рекомендаций, установок, своевременных замечаний в экспериментальной группе юных хоккеистов ($n = 24$) ГБУ ДО МКСШОР «Запад» (Ястребы) на 20 учебно-тренировочных занятиях (УТЗ) нами оценивались показатели: теоретической осведомленности юного хоккеиста (и его родителей) о вероятных ошибках в фазовой структуре технического элемента; среднего показателя допущенных случайных двигательных ошибок на 20 УТЗ; повторяемости случайных двигательных ошибок в течение 10 занятий; количество УТЗ (до 20), требующихся для формирования образа эргономичной техники. Балльная оценка исследуемых показателей осуществлялась тремя экспертами — квалифицированными тренерами, обладающими более чем 20-летним опытом профессиональной деятельности по спортивной подготовке юных хоккеистов в системе дополнительного образования;
- методы математико-статистической обработки фактологического материала: степень согласованности мнений экспертов оценивалась по коэффициенту Кендалла; факторный анализ (Factor Loadings (Unrotated) (Spreadsheet39) Extraction: Principal components (Marked loadings are $>0,7$), кластерный анализ, корреляционный анализ (Correlations (Spreadsheet39) Marked correlations are significant at $p < 0,05$ $N = 24$ (Casewise deletion of missing data), Statistic 8).

На констатирующем этапе эксперимента нами были систематизированы ключевые показатели эффективной и эргономичной основной стойки хоккеиста. Особое внимание уделялось интеграции доступных средств визуализации (зеркало, видеоанализ) и упражнений, которые позволяют формировать правильные двигательные паттерны без опоры на специализированное оборудование.

Стойка хоккеиста включает посадку и вариации хвата клюшки, способствующие решению оборонительных и атакующих задач. Формирование навыка посадки хоккеиста, выполняемой с биомеханическими параметрами, способствующими наиболее эффективному решению технико-тактических задач, является одной из первостепенных. К.К. Бондаренко с соавторами в процессе изучения посадки хоккеиста определяют, что «сгибания в тазобедренном суставе в диапазоне $42\text{--}55^\circ$ при оптимальном положении коленного сустава способствуют улучшению показателей динамического равновесия при беге на коньках» [16, с. 90–94], а в момент совершения отталкивания угол коленного сустава опорной ноги должен составлять $80\text{--}90^\circ$, что предъявляет спектр требований к исходной позе в момент начала движения — стойке хоккеиста.

Нарушение оптимальных угловых параметров при движении провоцирует смещение траектории центра масс тела с возникновением вертикальных колебаний. Это приводит к снижению скорости передвижения спортсмена и ухудшает стабильность его позиции при выполнении элементов хоккейной техники. Ограниченность амплитуды движений звеньев тела юным хоккеистом при ведении шайбы является одной из наиболее существенных проблем, выявленных в ходе педагогического наблюдения за учебно-тренировочным и соревновательным процессами. Данные ограничения движения являются следствием недостаточного уровня развития гибкости и закрепившихся двигательных навыков, содержащих структурные ошибки в хвате клюшки «верхней» рукой, положении «нижней» руки и недостаточной ее(их) пронации и супинации при выполнении различных вариаций дриблинга. Закрепление ошибочных опорных точек в двигательном действии «хват клюшки» в стойке хоккеиста происходит в любых вариациях упражнений с клюшкой, включая оборонительные. Для предупреждения возникновения погрешностей техники необходимо уделять акцентированное внимание фазам двигательного действия, в структуре которых могут проявиться погрешности исполнения техники, что требует со стороны тренера, родителя и самого юного хоккеиста перманентности контроля и самоконтроля.

Базовым упражнением, представляющим «маркер» существующих у юного хоккеиста структурных ошибок в положении звеньев тела, является статическая основная стойка хоккеиста — «посадка хоккеиста». Основные опорные точки положения (ориентированы под игрока с левым хватом клюшки, игрокам с правым хватом упражнения давались зеркально):

1) ноги располагаются на ширине плеч или несколько шире, коленные суставы согнуты по углом примерно 115°, угол сгибания в тазобедренных суставах составляет около 90°, спина прямая;

2) хват «верхней» руки: мизинец находится на самом конце клюшки; короткая мышца, отводящая большой палец кисти «верхней» руки, находится на верхней грани клюшки, а кисть является продолжением прямой линии предплечья;

3) хват «нижней» руки: рука располагается на $\frac{1}{3}$ к верхней части клюшки; большой палец – на верхней грани клюшки.

Взгляд во время выполнения различных вариаций упражнения может менять направление в зависимости от задания. Освоение регламентов упражнения проходило в ходе эксперимента, данные которого представлены ниже.

В ходе исследования нами систематизированы наиболее распространенные ошибки формирования эргономичных параметров стойки, определены причины их возникновения, охарактеризована длительность временных отрезков, обуславливающих закрепление отрицательного двигательного стереотипа при отсутствии педагогического контроля тренера, его родителей и самого юного спортсмена. В процессе исследования был определен кумулятивный эффект автоматизированных ошибок, допущенных при обучении технике элемента на этапе начальной подготовки, что в целом создало условия для: 1) их предупреждения; 2) оперативного преобразования параметров движения на этапе возникновения как случайных погрешностей техники; 3) коррекции на этапе автоматизации отрицательного двигательного стереотипа (табл. 1).

Таблица 1

**Педагогическая характеристика двигательных ошибок,
проявляющихся при освоении юным хоккеистом
параметров основной стойки (ОС)**

Распространенные ошибки (РО), причины возникновения (ПВ), время закрепления отрицательного двигательного стереотипа (ВЗОДС) при отсутствии педагогического контроля тренера и его родителей	Кумулятивный эффект автоматизированных ошибок, допущенных / закрепленных в двигательном стереотипе при обучении технике элемента на этапах начальной подготовки и учебно-тренировочном
<p>РО 1: в ОС рукоятка клюшки выступает за пределы хвата ладони со стороны мизинца.</p> <p>ПВ: отсутствие своевременных педагогических указаний тренера и родителя о параметрах эффективной техники; незргономично подобранная длина клюшки (выше уровня подбородка в ИП «стойка на коньках»).</p> <p>ВЗОДС: ≈60 минут (суммарное время упражнений) (8,3%)</p>	<p>1.1. Риск нанесения травмы партнерам и соперникам выступающим концом клюшки.</p> <p>1.2. Снижение качества выполнения сложных технических элементов (обводок, передач, бросков), связанное со снижением управляемости клюшкой.</p> <p>1.3. Укорачивание «полезной» длины клюшки, препятствующее полноценной реализации скоростно-силового и точностного компонентов в отборах и технических элементах с шайбой по причине снижения амплитуды движения и длины рычага (8,3%)</p>
<p>РО 2: в ОС хват клюшки осуществляется сбоку или снизу, лучезапястный сустав «верхней» руки находится в согнутом или полусогнутом положении.</p> <p>ПВ: отсутствие своевременных (систематических) педагогических указаний тренера и родителя о правильной технике.</p> <p>ВЗОДС: ≈60 минут (суммарное время упражнений) (16,7%)</p>	<p>2.1. Уменьшение амплитуды движений клюшки и ограниченность движений при ведении шайбы (ограниченность времени контактной части работы «клюшка — шайба»), исполнении передач, бросков (16,7%).</p> <p>2.2. Риск получения травмы открытого участка запястья «верхней» руки; повышенная нагрузка на мышцы кисти и лучезапястного сустава в связи с нарушением/несформированностью вектора приложения усилий «клюшка — кисть — предплечье — плечо» (16,7%)</p>
<p>РО 3: в ОС лучезапястный сустав «верхней» руки находится в согнутом или полусогнутом положении, хват осуществляется сбоку или снизу;</p> <p>ПВ: отсутствие своевременных систематических педагогических указаний тренера и родителя о правильной технике.</p> <p>ВЗОДС: ≈60 минут (суммарное время упражнений) (16,7%);</p>	<p>3.1. Снижение «рабочей» амплитуды движений клюшкой и ограниченная вариативность движений при ведении шайбы, передачах, бросках (16,7%).</p> <p>3.2. Риск получения травмы открытого участка запястья «верхней» руки.</p> <p>3.3. Повышенная нагрузка на лучезапястный сустав (16,7%)</p>
<p>РО 4: в ОС «нижняя» рука располагается на середине клюшки или ниже.</p> <p>ПВ: 1) несвоевременность, запаздывание систематических педагогических указаний тренера и родителя о правильной технике; 2) закреощенность движений, связанная с излишней мышечной активностью мышц рук и спины; 3) неправильная осанка или опора юного хоккеиста на клюшку.</p> <p>ВЗОДС: ≈120 минут (суммарное время упражнений) (20,8%)</p>	<p>4.1. Снижение рабочей амплитуды движений клюшки и ограниченность движений (20,8%).</p> <p>4.2. Нарушение осанки (диагональный перекос, чрезмерные прогибания/сгибания отделов позвоночного столба) в стойке хоккеиста, приводящие к возникновению патологий позвоночника (20,8%).</p> <p>4.3. Игра с опущенной головой, повышение риска возникновения травмы при столкновении (20,8%).</p> <p>4.4. Снижение качества взаимодействия с партнерами из-за затруднительности осуществления зрительного контроля перемещения шайбы/партнеров/соперников при игре с опущенной головой (20,8%)</p>

Таблица 1. Окончание

Распространенные ошибки (РО), причины возникновения (ПВ), время закрепления отрицательного двигательного стереотипа (ВЗОДС) при отсутствии педагогического контроля тренера и его родителей	Кумулятивный эффект автоматизированных ошибок, допущенных / закрепленных в двигательном стереотипе при обучении технике элемента на этапах начальной подготовки и учебно-тренировочном
<p>РО 5: в ОС клюшка чрезмерно зажата в «нижней» руке (29,2%).</p> <p>ПВ: закреплённость движений, связанная с излишним напряжением мышц предплечья.</p> <p>ВЗОДС: ≈120 минут (суммарное время упражнений)</p>	<p>5.1. Снижение рабочей амплитуды движений клюшкой из-за неумения передвигать «нижнюю» руку скользящим движением вверх-вниз по клюшке для изменения расстояния опорной поверхности и увеличения-уменьшения длины звена «клюшка – хват», ограниченность вариативности движений.</p> <p>5.2. Затруднения в проведении бросков, щелчков и передаче шайбы, обыгрыша соперников из-за выбора неправильной траектории движения крюка клюшки с шайбой при чрезмерно зажатай хватом кисти(ей) клюшке (29,2%)</p>
<p>РО 6: в ОС стопы завалены наружу.</p> <p>ПВ: 1) вальгусная деформация стопы; 2) неправильно подобранная обувь и коньки; 3) недостаточно сильно затянуты шнурки; 4) шнуровка конька без затягивания шнурка через верхние люверсы.</p> <p>ВЗОДС: техники катания практически не происходит, но нарушается процесс ее освоения (12,5%)</p>	<p>6.1. Нарушения симметричного положения коленных суставов, тазобедренных суставов, уровня плеч, искривление позвоночника (диагональный перекосяк, чрезмерные прогибания/сгибания отделов позвоночного столба).</p> <p>6.2. Повышенный риск получения травмы голеностопа.</p> <p>6.3. Нарушение техники катания на внешнем ребре лезвия, техники катания в целом.</p> <p>6.4. Снижение максимально возможных скоростных показателей, потеря скорости на виражах и при исполнении обманных действий.</p> <p>6.5. Затруднение в освоении поворотов на внешнем ребре конька, осуществлении «силовых» переступаний на поворотах (12,5%)</p>
<p>РО 7: угол сгибания в коленных суставах более 110–120°.</p> <p>ПВ: низкий уровень статодинамической силы, силовой выносливости мышц передней поверхности бедра и спины.</p> <p>ВЗОДС: ≈2 часа (суммарное время упражнений, выполняемых в посадке хоккеиста, в т.ч. без коньков) (13%)</p>	<p>7.1. Закрепление навыка катания с неправильным углом сгибания ног в коленных суставах, снижение эффективности проявления скоростно-силовых способностей на льду, снижение эффективности навыка ведения силовой борьбы с учетом высокого расположения центра тяжести.</p> <p>7.2. Снижение рабочей амплитуды движений клюшки при ведении шайбы.</p> <p>7.3. Увеличение затрат времени на начало движения из-за включения в двигательное действие лишней фазы подседания перед совершением первого отталкивания коньком (13%)</p>

Примечание. В скобках приведено количество спортсменов с проявленным/закрепленным ошибочным стереотипом, % (n = 24).

Оценивание специфики согласования показателей своевременности и оперативности коррекции случайных двигательных ошибок юными хоккеистами (n = 24) при освоении основной стойки в условиях дополнительных тренировок под руководством родителей осуществлялось тремя экспертами. Коэффициент конкордации Кендалла, отражающий согласованность мнений экспертов, по показателю 1 = 0,84, что дает основание рассматривать значения выделенных характеристик как объективных (рис. 1).

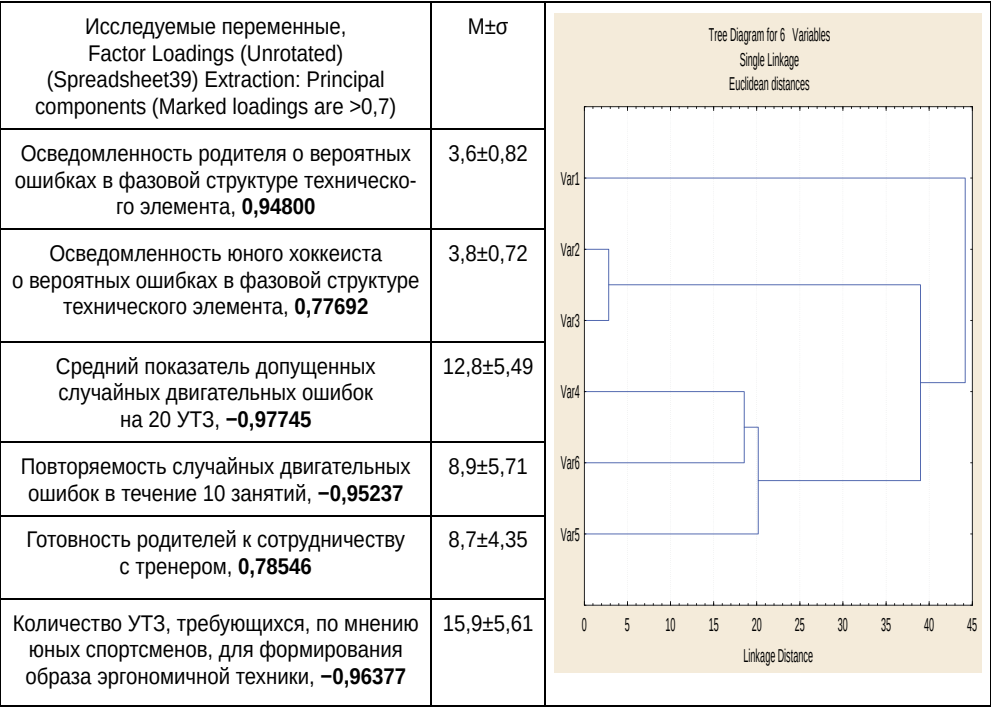


Рис. 1. Характер согласования показателей своевременности и оперативности коррекции случайных двигательных ошибок юными хоккеистами при освоении основной стойки в условиях дополнительных тренировок под руководством родителей

222

Интересен факт, что осведомленность родителей и юного хоккеиста о вероятных ошибках в фазовой структуре технического элемента характеризует диаду базового кластера, но соотносится с показателями допущенных двигательных ошибок, их повторяемостью, количеством требуемых для коррекции учебно-тренировочных заданий — верхним кластером, что характеризует вероятность возникновения конфликта между шириной и глубиной знания и его конкретизацией в освоении заданной фазы действия в соответствии с моделью техники. Знаниевый компонент несколько оторван от деятельностного — операционально-технического, что требует алгоритмизированного закрепления знания в формате самооценки и самоконтроля, позволяющих оперативно уточнять параметры действия.

Осведомленность юного хоккеиста о вероятных ошибках в фазовой структуре технического элемента как характеристика широты знаний не конкретизируется самостоятельно юным спортсменом в самооценку текущей погрешности техники исполнения, для этого нужна критическая оценка тренера «со стороны», что подтверждается отрицательными связями с «повторяемостью случайных двигательных ошибок в течение 10 занятий», потому что визуальный образ движения на этапе начального и углубленного освоения техники «расходится» с чувственным образом движения с учетом отставленного во времени момента демонстрации тонкой и точной дифференциации параметров движения.

Анализ корреляционных связей позволил охарактеризовать корреляционную плеяду, которая выстроилась в схему, показанную на рис. 2. Сильные связи выделены линиями п. 0,75, средние связи — линиями п. 0,5; положительные — сплошной линией, отрицательные — пунктиром.

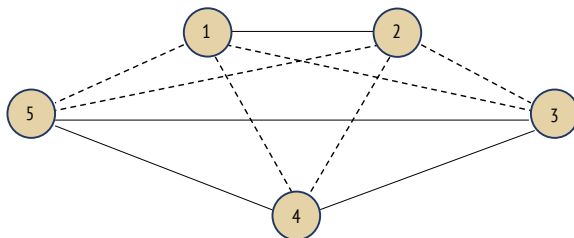


Рис. 2. Корреляционная плеяда взаимосвязи показателей своевременности и оперативности коррекции случайных двигательных ошибок у юных хоккеистов при освоении основной стойки в условиях дополнительных тренировок под руководством родителей

Примечание. Цифрами на схеме обозначены: 1 — осведомленность родителя о вероятных ошибках в фазовой структуре технического элемента; 2 — осведомленность юного хоккеиста о вероятных ошибках в фазовой структуре технического элемента; 3 — средний показатель допущенных случайных двигательных ошибок на 20 УТЗ; 4 — повторяемость случайных двигательных ошибок в течение 10 занятий; 5 — количество УТЗ, требующихся, по мнению юных спортсменов, для формирования образа эргономичной техники

Полученная информация позволяет сформированные у юного спортсмена теоретические знания реализовать на практике при базовом условии — согласовании теоретико-методических позиций тренера, спортсмена и его родителей о модельных параметрах техники (рис. 3).

В ряду выделенных методических подходов к формированию теоретико-методической подготовленности юного хоккеиста к оперативной коррекции случайных двигательных ошибок при освоении основной стойки в условиях дополнительных тренировок под руководством родителей нами выделены следующие научно-методические положения необходимости:

- своевременная оперативная коррекция случайных двигательных ошибок при исполнении юным хоккеистом основной стойки в вариативных условиях учебно-тренировочной деятельности на основе видеоанализа;
- характеристика ошибок в индивидуальном двигательном опыте юного хоккеиста, определение причинно-следственных связей их возникновения;
- определение количества серий повторения упражнения в некорректных параметрах техники до момента «закрепления отрицательного двигательного стереотипа», создающего отрицательное влияние на двигательный опыт юного хоккеиста.

Характеристика кумулятивного эффекта автоматизации ошибок при обучении технике элемента на этапе начальной подготовки позволила сформировать альтернативные методические рекомендации, реализация которых обеспечила бы создание спектра описательных характеристик о показателях освоенности основной стойки при перманентном родительском контроле по переменным, в ходе исследования определены их значимые факторные веса: 1) теоретическая осведомленность юного хоккеиста о вероятных ошибках в фазовой структуре технического элемента (0,77692); 2) теоретическая

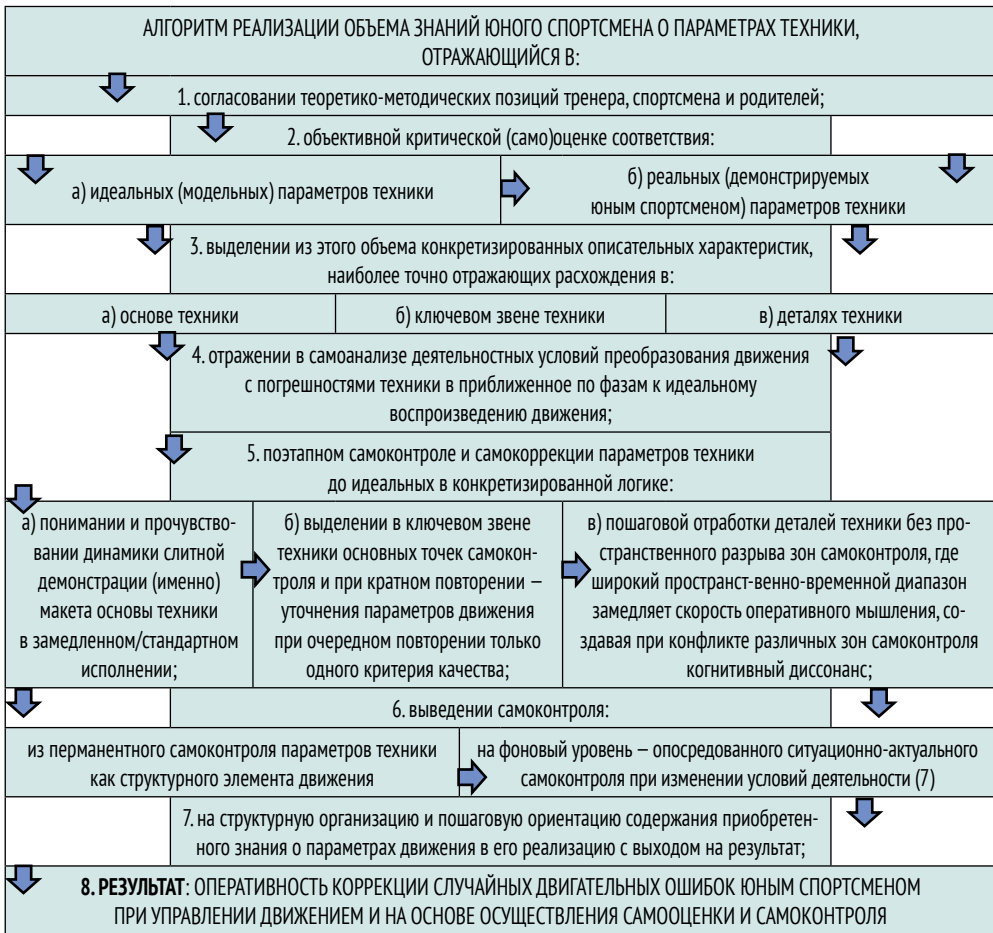


Рис. 3. Алгоритм деятельностной реализации сформированного у юного спортсмена объема знаний

осведомленность и методическая подготовленность родителей (0,94800); 3) показатель допущенных случайных двигательных ошибок в течение 20 учебно-тренировочных занятий (–0,97745); 4) повторяемость случайных двигательных ошибок в течение 10 занятий (0,95237); 5) количество учебно-тренировочных занятий (до 20), требующихся для формирования образа эргономичной техники (–0,96377).

Важно отметить, что темп предъявления тренером нового образовательного материала не соответствует темпам закрепления ранее сформулированного и продемонстрированного более квалифицированными исполнителями.

Охарактеризованы связи, кластерная организация показателей своевременности и оперативности коррекции случайных двигательных ошибок.

Систематизированы показатели эргономичности основной стойки хоккеиста. Построен алгоритм деятельной реализации знаний при согласовании теоретико-методических позиций тренера, спортсмена и его родителей о модельных параметрах техники.

Определены индикаторы ошибок при обучении элементам техники основной стойки на этапе начальной подготовки, что обусловило развертывание потенциала новых возможностей: предупреждение возникновения погрешностей техники; оперативное преобразование параметров движения на этапе возникновения ошибок как случайных погрешностей техники; коррекция ошибок на этапе автоматизации отрицательного двигательного стереотипа юного хоккеиста. Формирование прикладной направленности проявлений теоретико-методической подготовленности юных спортсменов и их родителей в воссоздании образовательной среды становится одним из условий совершенствования учебно-тренировочного процесса.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бернштейн Н.А. О ловкости и ее развитии. М.: Физкультура и спорт, 1991. 288 с.
2. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М.: Физкультура и спорт, 1986. 288 с.
3. Савин В.П. Теория и методика хоккея: учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Альянс, 2018. 400 с.
4. Букатин А.Ю., Колузганов В.М., Иванов В.П. Начальное обучение юных хоккеистов (8–10 лет): учеб. пособие. М.: ГЦОЛИФК, 1983. 68 с.
5. Болотин А.Э., Михайлов К.К. Показатели, характеризующие высокий уровень овладения техникой катания на коньках юными хоккеистами // Современное состояние и перспективы развития научной мысли: сб. ст. Международной научно-практической конференции, Пенза, 18 мая 2016 года. Пенза: ОМЕГА САЙНС, 2016. Том 1. Часть 1. С. 163–165.
6. Абрамов А.А. Особенности тренировочного процесса по овладению техническим мастерством на этапе начальной подготовки в хоккее // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры, спортивной тренировки, рекреации и фитнеса, адаптивной и оздоровительно-восстановительной физической культуры: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Липецк, 18–19 апреля 2022 года. Липецк: Липецкий гос. пед. ун-т им. П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2022. С. 122–125.
7. Кузнецов А.А., Иванов В.С. Хоккей: программа подготовки детей и подростков. М.: Советский спорт, 2010. 89 с.
8. Губа В.П. Возрастные основы формирования спортивных умений у детей в связи с начальной ориентацией в различные виды спорта: автореф. дис. ... канд. пед. наук. М., 1997. 50 с.
9. Сазонов А.Н. Роль индивидуальной тренировки хоккеистов в повышении спортивного мастерства // Развитие физической культуры и спорта в контексте самореализации человека в современных социально-экономических условиях: материалы IX Всероссийской научно-практической конференции, Липецк, 16–17 ноября 2016 года. Липецк: Перо, 2016. С. 160–161.
10. Ястребова Е.А., Кузьменко Г.А. Сформированность системы критериев эффективности деятельности как ключевой фактор оптимизации физического воспитания детей и подростков // Современные проблемы физического воспитания и безопасности жизнедеятельности в системе образования: сб. науч. тр. IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 75-летию Победы в Великой Отечественной войне (Ульяновск, 27 ноября 2020 г.) / под ред. Л.И. Костюниной. Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021. С. 59–67.

11. Ястребова Е.А., Кузьменко А.А., Ким Т.К. и др. Ресурсы развития индивидуального игрового потенциала у юных хоккеистов на основе преемственного усложнения технических действий и условий их реализации // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2022. № 4(206). С. 541–547.
12. Rehlinghaus K. Hockey in der Schule: spielerisch den Einstieg erleichtern, *SportPraxis — Die Fachzeitschrift für Sportlehrer und Übungsleiter*, 2017, vol. 58, is. 9+10, pp. 53–57, URL: <https://fis.dshs-koeln.de/en/publications/hockey-in-der-schule-spielerisch-den-einstieg-erleichtern> (дата обращения: 14.04.2025).
13. Krause A., Hillmann W., Memmert D. Spielanalyse im Hockey, *Spielanalyse im Sportspiel*, D. Memmert (ed.), Springer-Verlag, 2022, p. 113–121, URL: <https://fis.dshs-koeln.de/en/publications/?search=hockey&originalSearch=hockey&pageSize=50&ordering=rating&descending=true&showAdvanced=false&allConcepts=true&inferConcepts=true&searchBy=PartOfNameOrTitle> (дата обращения: 14.04.2025).
14. Ким Т.К., Кузьменко Г.А., Тамарская Н.В. др. Научно-методические основы формирования техники двигательных действий у юных спортсменов: монография / под ред. Г.А. Кузьменко. М.: МПГУ, 2024. 172 с.
15. Ташкинов К.С., Кузьменко Г.А., Иванков Ч.Т. Запрос юного хоккеиста как основание определения критериев психолого-педагогической готовности родителей к процессу сопровождения спортивного совершенствования // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2022. Т. 17. № 4. С. 155–159. DOI: 10.14526/2070-4798-2022-17-4-155-159.
16. Бондаренко К.К., Новик Г.В., Бондаренко А.Е. Влияние биомеханических параметров движения на посадку хоккеиста // Проблемы здоровья и экологии. 2020. № 3(65). С. 90–94.

REFERENCES

1. Bernshtejn N.A. *O lovkosti i ee razvitii* [About Dexterity and its Development], Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1991, 288 p. (in Russ.)
2. Platonov V. N. *Podgotovka kvalificirovannykh sportsmenov* [Qualified Athletes Development], Moscow, Fizkul'tura i sport Publ., 1986, 288 p. (in Russ.)
3. Savin V.P. *Teoriya i metodika hokkeya* [Theory and Methodology of Hockey], Uchebnik dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij, Moscow, Al'yans Publ., 2018, 400 p. (in Russ.)
4. Bukatin A.Yu., Koluzganov V.M., Ivanov V.P. *Nachal'noe obuchenie yunyh hokkeistov (8–10 let)* [Young Hockey Player Initial Training (8–10 years old)], Ucheb. posobie, Moscow, GCOLIFK Publ., 1983, 68 p. (in Russ.)
5. Bolotin A.E., Mihajlov K.K. *Pokazateli, harakterizuyushchie vysokij uroven' ovladeniya tekhnikoj kataniya na kon'kah yunymi hokkeistami* [Indicators Characterizing High-Level Skating Technique Mastery in Young Hockey Players], *Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya nauchnoj mysli: sb. st. Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii*, Penza, 18 maya 2016 goda, Penza, OMEGA SAJNS Publ., 2016, vol. 1, is. 1, pp. 163–165. (in Russ.)
6. Abramov A.A. Osobennosti trenirovochnogo processa po ovladeniyu tekhnicheskim masterstvom na etape nachal'noj podgotovki v hokkee [Specifics of the Training Process for Acquiring Technical Mastery in Hockey at the Initial Training Stage], *Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya fizicheskoy kul'tury, sportivnoj trenirovki, rekreacii i fitnesa, adaptivnoj i ozdorovitel'no-vosstanovitel'noj fizicheskoy kul'tury*, *Materialy Vserossijskoj nauchno-*

- prakticheskoy konferencii, Lipeck, 18–19 aprelya 2022 goda*, Lipeck, Lipeckij gos. ped. un-t im. P.P. Semenova-Tyan-Shanskogo Publ., 2022, pp. 122–125.
7. Kuznecov A.A., Ivanov V.S. *Hokkej: programma podgotovki detej i podrostkov* [Hockey: A Training Program for Children and Adolescents], Moscow, Sovetskij sport Publ., 2010, 89 p. (in Russ.)
 8. Guba V.P. *Vozrastnye osnovy formirovaniya sportivnyh umenij u detej v svyazi s nachal'noj orientaciej v razlichnye vidy sporta* [Age-based principles of sports skill formation in children concerning initial exposure to different sports], avtoref. dis. ... kand. ped. Nauk, Moscow, 1997, 50 p. (in Russ.)
 9. Sazonov A.N. Rol' individual'noj trenirovki hokkeistov v povyshenii sportivnogo masterstva [The Role of Individual Training in Enhancing Athletic Mastery Among Hockey Players], *Razvitie fizicheskoy kul'tury i sporta v kontekste samorealizacii cheloveka v sovremennyh social'no-ekonomicheskikh usloviyah*, Materialy IX Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Lipeck, 16–17 noyabrya 2016 goda, Lipeck, Pero Publ., 2016, pp. 160–161. (in Russ.)
 10. Yastrebova E.A., Kuz'menko G.A. Sformirovannost' sistemy kriteriev effektivnosti deyatel'nosti kak klyuchevoj faktor optimizacii fizicheskogo vospitaniya detej i podrostkov [The Established System of Performance Criteria as a Key Factor in Optimizing the Physical Education of Children and Adolescents], *Sovremennye problemy fizicheskogo vospitaniya i bezopasnosti zhiznedeyatel'nosti v sisteme obrazovaniya: sb. nauch. tr. IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoj 75-letiyu Pobedy v Velikoj Otechestvennoj vojne (Ul'yanovsk, 27 noyabrya 2020 g.)*, L.I. Kostyunin (ed.), Ul'yanovsk, UIGPU im. I.N. Ul'yanova Publ., 2021, pp. 59–67. (in Russ.)
 11. Yastrebova E.A., Kuz'menko A.A., Kim T.K. et al. Resursy razvitiya individual'nogo igrovogo potentsiala u yunyh hokkeistov na osnove preemstvennogo uslozhneniya tekhnicheskikh dejstvij i uslovij ih realizacii [Resources for Developing Individual Playing Potential in Young Hockey Players Based on the Successive Increase in Complexity of Technical Actions and the Conditions for Their Execution], *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, 2022, No. 4(206), pp. 541–547. (in Russ.)
 12. Rehlinghaus K. Hockey in der Schule: spielerisch den Einstieg erleichtern, *SportPraxis — Die Fachzeitschrift für Sportlehrer und Übungsleiter*, 2017, vol. 58, is. 9+10, pp. 53–57, URL: <https://fis.dshs-koeln.de/en/publications/hockey-in-der-schule-spielerisch-den-einstieg-erleichtern> (accessed: 14.04.2025).
 13. Krause A., Hillmann W., Memmert D. Spielanalyse im Hockey, *Spielanalyse im Sportspiel*, D. Memmert (ed.), Springer-Verlag, 2022, p. 113–121, URL: <https://fis.dshs-koeln.de/en/publications/?search=hockey&originalSearch=hockey&pageSize=50&ordering=rating&descending=true&showAdvanced=false&allConcepts=true&inferConcepts=true&searchBy=PartOfNameOrTitle> (accessed: 14.04.2025).
 14. Kim T.K., Kuz'menko G.A., Tamarskaya N.V. et al. *Nauchno-metodicheskie osnovy formirovaniya tekhniki dvigatel'nyh dejstvij u yunyh sportsmenov* [Scientific and Methodological Foundations for the Formation of Motor Skills in Young Athletes], monografiya, G.A. Kuz'menko (ed.), Moscow, MPGU Publ., 2024, 172 p. (in Russ.)
 15. Tashkinov K.S., Kuz'menko G.A., Ivankov Ch.T. Zapros yunogo hokkeista kak osnovanie opredeleniya kriteriev psihologo-pedagogicheskoy gotovnosti roditel'ej k processu soprovozhdeniya sportivnogo sovershenstvovaniya [The Young Hockey Player's Request as the Basis for Defining Psycho-Pedagogical Criteria], *Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta*, 2022, vol. 17, No. 4, pp. 155–159, DOI: 10.14526/2070-4798-2022-17-4-155-159. (in Russ.)

16. Bondarenko K.K., Novik G.V., Bondarenko A.E. Vliyanie biomekhanicheskikh parametrov dvizheniya na posadku hokkeista [The Influence of Biomechanical Movement Parameters on the Hockey Player's Stance], *Problemy zdorov'ya i ekologii*, 2020, No. 3 (65), pp. 90–94.(in Russ.)

Ташкинов Константин Сергеевич, преподаватель, Московское среднее специальное училище Олимпийского резерва № 1, konstantin.tashkinov@yandex.ru

Konstantin S. Tashkinov, Teacher, Moscow Olympic Reserve College, konstantin.tashkinov@yandex.ru

Усков Константин Владимирович, кандидат биологических наук, доцент кафедры Теоретических основ физической культуры и спорта, Московский педагогический государственный университет, kv.uskov@mpgu.su

Konstantin V. Uskov, PhD in Biology, Assistant Professor, Theoretical Basis of Physical Culture and Sports Department, Moscow Pedagogical State University, kv.uskov@mpgu.su

Кузьменко Галина Анатольевна, доктор педагогических наук, доцент, профессор кафедры Теоретических основ физической культуры и спорта, Московский педагогический государственный университет, kuzmenkoga2010@yandex.ru

Galina A. Kuzmenko, ScD in Education, Associate Professor, Professor, Theoretical Basis of Physical Culture and Sports Department, Moscow Pedagogical State University, kuzmenkoga2010@yandex.ru

Ким Татьяна Константиновна, доктор педагогических наук, доцент, зав. кафедрой Теоретических основ физической культуры и спорта, Московский педагогический государственный университет, kim.tatiana8848@yandex.ru

Tatiana K. Kim, ScD in Education, Associate Professor, Head, Theoretical Foundations of Physical Culture and Sports Department, Moscow Pedagogical State University, kim.tatiana8848@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 16.04.2025. Принята к публикации 22.05.2025

The paper was submitted 16.04.2025. Accepted for publication 22.05.2025