

Структура методики тактико-технической подготовки хоккейных вратарей 15-17 лет на основе вариативности действий в условиях неопределенности

Бабаев Николай Михайлович

Козин Вадим Витальевич, доктор педагогических наук, доцент

Михайлов Константин Константинович, кандидат педагогических наук, доцент

Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

Аннотация

Цель исследования – теоретическое обоснование и структурирование методики тактико-технической подготовки хоккейных вратарей 15-17 лет на основе принципа управляемой вариативности действий в условиях игровой неопределенности, направленной на повышение надежности соревновательной деятельности.

Методы и организация исследования. Исследование носит теоретико-проектировочный характер. В качестве основных методов использованы теоретический анализ научно-методической литературы по проблемам подготовки вратарей и формирования двигательных действий в условиях неопределенности, а также педагогическое моделирование.

Результаты исследования и выводы. Разработана структурная модель тактико-технической подготовки, включающая четыре взаимосвязанных блока: повышение стабильности выполнения базовых технических действий в типовых условиях, управление вариативностью действий при изменении одного параметра ситуации, формирование условий неопределенности при изменении двух и более параметров ситуации, моделирование игровых ситуаций с дефицитом времени на принятие решения. Обосновано, что вариативность действий следует рассматривать как управляемый педагогический параметр, обеспечивающий формирование адаптивной и устойчивой системы игровых действий. Реализация принципа управляемой вариативности создает предпосылки для повышения надежности соревновательной деятельности вратарей 15-17 лет в условиях неопределенности.

Ключевые слова: хоккей, вратари, тактико-техническая подготовка, условия неопределенности, принятие решения, надежность действий

Structure of the technical and tactical training methodology for ice hockey goaltenders aged 15-17 based on action variability under conditions of uncertainty

Babaev Nikolay Mikhailovich

Kozin Vadim V., doctor of pedagogical sciences, associate professor

Mikhailov Konstantin K., candidate of pedagogical sciences, associate professor

Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St. Petersburg

Abstract

The purpose of the study is the theoretical justification and structuring of the methodology for technical and tactical training of ice hockey goaltenders aged 15-17, based on the principle of controlled variability of actions under conditions of game uncertainty, aimed at increasing the reliability of competitive performance.

Research methods and organization. The research is of a theoretical and design nature. The main methods used were theoretical analysis of scientific and methodological literature on the issues of goaltenders training and the formation of motor actions under conditions of uncertainty, as well as pedagogical modeling.

Research results and conclusions. A structural model of technical and tactical training has been developed, which includes four interconnected blocks: enhancing the stability of performing basic technical actions under standard conditions, managing the variability of actions when changing one situational parameter, creating conditions of uncertainty when changing two or more situational parameters, and simulating game situations with limited time for decision-making. It is substantiated that the variability of actions should be considered as a controlled pedagogical parameter that ensures the formation of an adaptive and stable system of game actions. The implementation of the

principle of controlled variability creates prerequisites for improving the reliability of competitive activity of goaltenders aged 15-17 under conditions of uncertainty.

Keywords: ice hockey, goaltenders, technical and tactical training, conditions of uncertainty, decision-making, reliability of actions

Введение. Современный хоккей характеризуется интенсификацией соревновательной деятельности, проявляющейся в повышении темпа игровых взаимодействий, сокращении временных интервалов между фазами начала атаки и ее завершения, а также в росте плотности единоборств вблизи ворот.

Деятельность вратаря происходит в условиях выраженного дефицита времени, что предъявляет повышенные требования к скорости переработки зрительной информации, антиципации и оперативному принятию решений. Существенно увеличивается количество бросков после рикошетов, передач в касание, добиваний и действий при активном трафике, что усложняет выбор адекватного действия вратаря в условиях неопределенности [1].

В то же время в практике подготовки вратарей преобладает линейное обучение, ориентированное на поэтапное освоение и автоматизацию действий. Такой подход предполагает относительную стабильность условий выполнения действия и последовательное усложнение техники [2]. Однако реальная игровая ситуация носит нелинейный характер: каждое последующее событие изменяет исходные параметры задачи, что требует оперативной перестройки двигательной программы [3]. Таким образом, возникает противоречие между линейной моделью формирования техники и высокой вариативностью соревновательных действий вратаря.

Анализ существующих программ подготовки показывает их направленность преимущественно на стандартизацию технических действий [4]. Понятие «вариативность действий» недостаточно обосновано в теории и методике хоккея и редко рассматривается как управляемый педагогический компонент.

В этой связи проблема заключается в теоретическом обосновании и структурировании методики тактико-технической подготовки вратарей 15-17 лет таким образом, чтобы вариативность действий в условиях неопределенности выступала системообразующим принципом и обеспечивала повышение надежности игровой деятельности.

Методика и организация исследования. Организация исследования носила теоретико-проектировочный характер и была направлена на формирование структурной схемы методики, ориентированной на повышение эффективности соревновательной деятельности вратарей 15-17 лет.

Основным методом являлся теоретический анализ научно-методической литературы по проблемам подготовки вратарей и формирования двигательных действий в условиях неопределенности. Анализ включал сопоставление существующих подходов к организации тактико-технической подготовки, выявление их методологических оснований. В рамках моделирования была разработана структурная модель методики тактико-технической подготовки, основанная на принципе управляемой вариативности.

Моделирование предполагало конструирование системы тренировочных блоков, отражающих различные уровни неопределенности игровой ситуации, а также определение параметров дозирования вариативности (временной дефицит,

количество альтернативных сценариев, степень визуальной помехи, характер последовательности игровых действий).

Результаты исследования. В результате проведенного теоретического анализа и моделирования разработана структурная модель методики тактико-технической подготовки хоккейных вратарей 15-17 лет, основанная на принципе управляемой вариативности действий в условиях неопределенности (рис. 1).

Условия неопределенности – это ситуации, при которых принятие решений происходит в условиях дефицита, недостоверности или высокой изменчивости информации, что исключает возможность точного прогнозирования результатов [5].

В работе Araújo D. с соавторами [6] принятие решений рассматривается как процесс, возникающий в условиях ограничений, где спортсмен действует при неполной, изменяющейся и контекстно-зависимой информации. Авторы подчеркивают, что поведение в игровых видах спорта формируется в условиях неопределенности, связанной с динамикой взаимодействия соперников, временным дефицитом и невозможностью полного прогнозирования исхода ситуации. Решение трактуется не как выбор из заранее известных альтернатив, а как функциональная адаптация к текущим информационным параметрам среды.

Таким образом, вариативность действий в подготовке вратаря целесообразно рассматривать не как спонтанное усложнение упражнений, а как целенаправленно регулируемый педагогический параметр, задающий уровень неопределенности тренировочной ситуации.



Рисунок 1 – Структура методики тактико-технической подготовки хоккейных вратарей 15-17 лет на основе управляемой вариативности действий

В рамках предложенной модели неопределенность формируется через изменение пространственных, временных и информационных характеристик упражнения: дистанции и угла броска, скорости передачи, наличия визуальной помехи, вероятности рикошета, последовательности игровых событий (первый бросок – добивание – смена направления атаки).

Структура методики включает четыре взаимосвязанных блока, которые в совокупности отражают поэтапное повышение уровня неопределенности тренировочных условий – от стабилизации техники к моделированию сложных, динамически изменяющихся игровых ситуаций.

Блок 1. Повышение стабильности выполнения базовых технических действий в типовых условиях.

Цель тренировочных воздействий – формирование устойчивой двигательной базы, обеспечивающей надежность выполнения технических элементов и служащей опорой для последующего усложнения условий.

Первый блок направлен на обеспечение двигательной устойчивости и воспроизводимости базовых технических действий вратаря в типовых условиях. Под типовыми условиями понимаются игровые ситуации с предсказуемой траекторией броска, отсутствием визуальной помехи и ограниченным числом альтернатив развития эпизода. Основное содержание блока включает совершенствование позиционной игры, сокращение углов обстрела, фиксацию шайбы, направленное отбивание, действия по первому броску. Задачи строятся при контролируемых пространственно-временных параметрах, что позволяет минимизировать внешнюю неопределенность и сосредоточиться на биомеханической точности и рациональности движений.

Блок 2. Управление вариативностью действий при изменении одного параметра ситуации.

Цель тренировочных воздействий – расширение диапазона функционально эквивалентных решений, когда вратарь осваивает несколько эффективных способов реагирования в пределах изменяемого параметра.

Второй блок предполагает целенаправленное введение вариативности через изменение одного из ключевых параметров игровой ситуации: дистанции, угла броска, скорости передачи, направления атаки или временного интервала между действиями. При этом остальные условия сохраняются относительно стабильными. Такая организация позволяет контролировать уровень неопределенности и формировать у вратаря способность к адаптивной перестройке двигательной программы без чрезмерного роста когнитивной нагрузки.

Блок 3. Формирование условий неопределенности при изменении двух и более параметров ситуации.

Цель тренировочных воздействий – формирование устойчивости вратаря к информационной перегрузке и способности сохранять целесообразность движений при высокой вариативности внешних условий.

Третий блок характеризуется одновременным варьированием нескольких факторов: наличие трафика перед воротами, возможный рикошет, ограничение визуального контроля, выполнение второго и третьего броска. В данных условиях воз-

растает информационная сложность ситуации и необходимость быстрого переключения внимания. Тренировочные задания моделируют последовательные игровые события, где каждое последующее действие изменяет исходные параметры задачи.

4. Моделирование игровых ситуаций с дефицитом времени на принятие решения.

Четвертый блок ориентирован на интеграцию технических и когнитивных компонентов деятельности вратаря в условиях выраженного временного давления.

Цель тренировочных воздействий – формирование способности к быстрому принятию решений в условиях неопределенности и минимизации латентного периода двигательной реакции при сохранении надежности игровых действий.

Моделируются игровые сценарии, требующие мгновенной оценки ситуации: бросок в касание после передачи через «пятак», рикошет с близкой дистанции, смена направления атаки, добивание при частично закрытом обзоре. Временной интервал между событиями сознательно сокращается, что усиливает нагрузку на процессы антиципации и сенсомоторного реагирования.

Представленная структура методики отражает логически последовательное и педагогически управляемое повышение уровня неопределенности тренировочных заданий. Переход от стабилизации базовых технических действий к моделированию сложных игровых ситуаций с дефицитом времени обеспечивает поэтапное совершенствование тактико-технических действий вратаря.

Первый блок формирует устойчивую двигательную основу, обеспечивающую воспроизводимость и биомеханическую рациональность техники в предсказуемых условиях. Второй блок расширяет диапазон функционально допустимых решений посредством контролируемого варьирования одного параметра ситуации, что способствует развитию гибкости двигательных программ без избыточной когнитивной нагрузки. Третий блок переводит подготовку в зону многопараметрической неопределенности, формируя устойчивость к информационной перегрузке и способность сохранять целесообразность действий при одновременном изменении нескольких факторов. Четвертый блок интегрирует технические и когнитивные компоненты деятельности в условиях временного давления, приближая тренировочный процесс к реальным требованиям игровой деятельности.

Таким образом, структура методики реализует принцип управляемой вариативности как системообразующий компонент тактико-технической подготовки вратаря. Неопределенность рассматривается не как случайный эффект усложнения упражнений, а как целенаправленно моделируемый педагогический фактор.

Выводы. Современная соревновательная деятельность хоккейного вратаря характеризуется высокой вариативностью игровых ситуаций, дефицитом времени и информационной неопределенностью, что обуславливает необходимость пересмотра традиционных подходов к организации тактико-технической подготовки.

Выявлено противоречие между преобладающей линейной моделью обучения, ориентированной на стандартизацию и автоматизацию технических действий, и нелинейным характером реальных игровых эпизодов, требующих оперативной перестройки двигательных программ.

Теоретически обосновано, что вариативность действий целесообразно рассматривать как управляемый педагогический параметр, позволяющий целенаправленно формировать условия неопределенности посредством изменения пространственных, временных и информационных характеристик тренировочных заданий.

Разработанная структурная модель методики, включающая четыре взаимосвязанных блока с поэтапным повышением уровня неопределенности, обеспечивает последовательный переход от стабилизации базовой техники к моделированию сложных игровых ситуаций с временным давлением. Реализация принципа управляемой вариативности в тактико-технической подготовке создает предпосылки для формирования стабильности действий вратаря, повышения устойчивости к информационной перегрузке и надежности соревновательной деятельности в условиях неопределенности.

Список источников

1. Lignell E., Rago V., Mohr M. Analysis of goal scoring opportunities in elite male ice hockey in relation to tactical and contextual variables. DOI 10.1080/24748668.2020.1823161 // *International Journal of Performance Analysis in Sport*. 2020. No 20 (6). P. 1003–1017. EDN: JRVJKR.
2. Савин В. П., Крутских В. В., Львов В. С. Адекватность соревновательной и тренировочной деятельности хоккейных вратарей как фактор эффективного процесса их совершенствования // *Теория и практика физической культуры*. 2007. № 11. С. 34–36. EDN: MZIPMR.
3. Panchuk D., Vickers J. N., Hopkins W. G. Quiet eye predicts goaltender success in deflected ice hockey shots. DOI 10.1080/17461391.2016.1156160 // *European Journal of Sport Science*. 2017. No 17 (1). P. 93–99.
4. Козин В. В., Салугин Ф. В. Совершенствование ситуационной техники в индивидуальной подготовке спортсменов игровых видов и единоборств // *Современные проблемы науки и образования*. 2017. № 3. С. 113. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (дата обращения: 03.02.2026). EDN: YUNECB.
5. Klein G. Naturalistic decision making. DOI 10.1518/001872008X288385 // *Human Factors*. 2008. No 50 (3). P. 456–460.
6. Araújo D., Davids K., Hristovski R. The ecological dynamics of decision making in sport. DOI 10.1016/j.psychsport.2006.07.002 // *Psychology of Sport and Exercise*. 2006. No 7 (6). P. 653–676.

References

1. Lignell E., Rago V., Mohr M. (2020), "Analysis of goal scoring opportunities in elite male ice hockey in relation to tactical and contextual variables", *International Journal of Performance Analysis in Sport*, No. 20 (6), pp. 1003–1017, DOI 10.1080/24748668.2020.1823161.
2. Savin V. P., Krutskikh V. V., Lvov V. S. (2007), "Adequacy of Competitive and Training Activities of Ice Hockey Goaltenders as a Factor in the Effectiveness of Their Development Process", *Theory and Practice of Physical Culture*, No. 11, pp. 34–36.
3. Panchuk D., Vickers J. N., Hopkins W. G. (2017), "Quiet eye predicts goaltender success in deflected ice hockey shots", *European Journal of Sport Science*, No 17 (1), pp. 93–99, DOI 10.1080/17461391.2016.1156160.
4. Kozin V. V., Salugin F. V. (2017), "Improvement of situational technique in the individual training of athletes in game sports and martial arts", *Modern Problems of Science and Education*, No. 3, p. 113, URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=26485> (accessed 03.02.2026).
5. Klein G. (2008), "Naturalistic decision making", *Human Factors*, No. 50 (3), pp. 456–460, DOI 10.1518/001872008X288385.
6. Araújo D., Davids K., Hristovski R. (2006), "The ecological dynamics of decision making in sport", *Psychology of Sport and Exercise*, No. 7 (6), pp. 653–676, DOI 10.1016/j.psychsport.2006.07.002.

Информация об авторах:

Бабаев Н.М., аспирант кафедры теории и методики хоккея, SPIN-код: 5999-8640.

Козин В.В., профессор кафедры теории и методики хоккея, SPIN-код: 4299-2401.

Михайлов К.К., и.о. заведующего кафедрой теории и методики хоккея, SPIN-код: 9271-5601.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила в редакцию 25.02.2026.

Принята к публикации 11.03.2026.