

спортивные игры «Дети Азии» – фактор продвижения идей Олимпизма и подготовки спортивного резерва : материалы международной научной конференции, посвященной 20-летию I Международных спортивных игр «Дети Азии» и 120-летию Олимпийского движения в стране (Якутск, 8 июля 2016 г.) / под общ. Ред. М.Д. Гуляева. – Якутск : Чурапчинский государственный институт физической культуры и спорта, 2016. – С. 393–395.

6. Романов В.Н. Развитие специальной выносливости у студентов отделения «Баскетбол» / В.Н. Романов, Н.Н. Карелина, В.А. Рыженко // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. – 2022. – № 10-2. – С. 86–88.

7. Шелегин И.В. Антропометрия как ключевой метод оценивания физической подготовленности студентов / И.В. Шелегин, С.А. Круглов, М.А. Путинцева // Заметки ученого. – 2022. – № 12. – С. 116–121.

REFERENCES

1. Karelina, N.N., Lapynina, Zh.E., Kiseleva, I.V., Pastushenko, E.E., Serdtseva, A.A. and Shcheglov, G.G. (2021), “Respiratory gymnastics as a means of stress relief in distance learning”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 9 (199), pp. 111–115.

2. Karelina, N.N. and Yezhov, P.F. (2016), “The influence of the level of physical fitness on the stress resistance of students studying in the specialty "Veterinary Medicine"”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 5 (135), pp. 287–289.

3. Korolkov, A.N., Lunev, A.V., Kiseleva, I.V. and Latyshev, K.D. (2022), “Interrelation of anthropometric parameters and test results of special physical fitness of volleyball players at the stage of improving sports skills”, *Physical education and sports training*, No. 3 (41), pp. 36–41.

4. Manasytova, M.A. and Rozhina, M.Ya. (2018), “Studying the functional state of athletes using the Omega-Sport software and hardware complex”, *THE BEST SCIENTIFIC ARTICLE 2018*, collection of articles of the XVII International Research Competition, Penza, May 30, 2018, Science and Education, Penza, pp. 314–319.

5. Mezentsev, V.V. and Kramarenko, A.L. (2016), “Evaluation of the functionality of young hockey players using hardware and software complexes”, *International Sports Games "Children of Asia" – a factor in promoting the ideas of Olympism and the preparation of a sports reserve*, materials of the international scientific conference dedicated to the 20th anniversary of the I International Sports Games "Children of Asia" and the 120th anniversary of the Olympic movement in the country, Yakutsk, July 8, 2016, Churapchinsky State Institute of Physical Culture and Sports, Yakutsk, pp. 393–395.

6. Romanov, V. N., Karelina, N.N. and Ryzhenko, V.A. (2022), “Development of special endurance among students of the Basketball department”, *Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Humanities*, No. 10-2, pp. 86–88.

7. Shelegin, I.V., Kруглов, S.A. and Putintseva, M.A. (2022), “Anthropometry as a key method of assessing students' physical fitness”, *Notes of a scientist*, No. 12, pp. 116–121.

Контактная информация: wasya_32@mail.ru

Статья поступила в редакцию 24.09.2023

УДК 796.966

ФАКТОРЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНАЖЕРОВ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХОККЕИСТОВ

Андрей Валерьевич Рычагов, аспирант, **Александр Эдуардович Болотин**, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; **Сергей Александрович Семенов**, кандидат педагогических наук, профессор, **Ольга Николаевна Галлямова**, кандидат педагогических наук, доцент, Набережночелнинский институт Казанского Приволжского Федерального университета, Набережные Челны

Аннотация

В статье представлены результаты исследований авторов по выявлению факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных

хоккеистов.

К этим факторам относятся: достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки; полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов; отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов; возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду. Значимыми факторами также являются: высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации; гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов.

Ключевые слова: факторы; профессиональные хоккеисты; тренажерная подготовка; эффективность тренировки.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.10.p380-385

FACTORS DETERMINING THE NEED FOR THE USE OF SIMULATORS IN THE PROCESS OF TRAINING PROFESSIONAL HOCKEY PLAYERS

Andrey Valeryevich Rychagov, post-graduate student, Alexander Eduardovich Bolotin, doctor of pedagogical sciences, professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University; Sergey Aleksandrovich Semenov, candidate of pedagogical sciences, professor, Olga Nikolaevna Gallyamova, candidate of pedagogical sciences, docent, Naberezhnye Chelny Institute of the Kazan (Volga Region) Federal University

Abstract

The article presents the results of the authors' research to identify the factors determining the need for the use of simulators in the process of training professional hockey players.

These factors include: achieving realistic simulation of game actions during simulator training; full implementation of the principle of individualization of the training process during the simulator training of professional hockey players; tracking progress and analyzing the growth indicators of sports skills among professional hockey players; the possibility of using simulators as an additional means of improving the effectiveness of traditional training on ice. Significant factors are also: high efficiency of transferring skills acquired during simulator training to real game situations; guaranteed transfer of skills acquired on the simulator in the scenario of a real game of professional hockey players.

Keywords: factors; professional hockey players; simulator training; training efficiency.

ВВЕДЕНИЕ

Профессиональный хоккей – это сложный и высоко конкурентный вид спорта, требующий от хоккеистов сочетания физической готовности, остроты ума и отлично развитых навыков различных игровых действий. [1–3]. Чтобы преуспеть в этом виде спорта, игроки должны пройти строгий отбор, а затем не менее строгий режим тренировок, охватывающий различные аспекты игры, включая высокую скорость катания на коньках, точность бросков по воротам и передач партнерам, а также требующий проявления навыков тактической игры в защите и атаке. Одним из наиболее ценных инструментов в тренировочном арсенале профессионального хоккеиста становится тренажерная подготовка.

Хоккейные тренировки прошли долгий путь с тех времен, когда люди просто выходили на лед и отрабатывали навыки игры. В то время как практика на льду остается наиболее важным элементом тренировочного процесса, современные хоккейные тренировки должны включать в себя технологии, позволяющие игрокам получать всесторонний и эффективный опыт развития физических качеств и навыков игры. Это привело к внедрению в тренировочный процесс профессиональных хоккеистов специальной подготовки с применением тренажеров. [1–3]. В связи с этим актуальным становится вопрос выявления факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов. Понимание этих факторов необходимо для оптимизации

развития профессиональных хоккеистов с помощью тренировок на тренажерах.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Тренировки на льду дают игрокам физические ощущения и сценарии реальной игры, которые невозможно полностью воспроизвести на тренажерах. Тренажеры-симуляторы, с другой стороны, предлагают контролируемую и аналитическую среду для оттачивания навыков и правильного принятия игровых решений.

Одна из сильных сторон подготовки на тренажерах заключается в их адаптивности к игровым сценариям. Тренеры могут адаптировать тренировочные программы для устранения конкретных слабых сторон или усиления определенных сильных сторон подготовленности отдельных игроков. Такой индивидуальный подход к тренировочному процессу максимально повышает эффективность режима тренировок профессиональных хоккеистов.

Понимание факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов, необходимо для оптимизации их развития и роста спортивного мастерства.

С целью решения этой задачи проводился опрос тренеров профессиональных хоккеистов. Всего в опросе приняло участие 79 респондентов. Результаты этого исследования представлены в таблице.

Таблица – Ранговая структура факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов (n=79, W>0,78)

Ранговое место (значимость)	Факторы	Ранговый показатель (%)
1	Достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки	28,2
2	Полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов	21,8
3	Отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов	15,7
4	Возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду	14,3
5	Высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации	10,4
6	Гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов	9,6

Были выявлены факторы, определяющие необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов.

К этим факторам относятся: достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки; полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов; отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов; возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду. Значимыми факторами также являются: высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации; гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов.

Достижение реалистичности моделирования игровых действий в ходе тренажерной подготовки, по мнению респондентов, является наиболее значимым фактором. Степень погружения и вовлеченности, обеспечиваемая тренажером-симулятором, в значительной степени влияет на эффективность тренировочного процесса профессиональных хоккеистов. Среда с высоким уровнем погружения, такая как виртуальная реальность (VR) или дополненная реальность (AR), может заставить игроков почувствовать, что они действительно

находятся на льду, улучшая качество тренировок.

Увлекательные тренажеры-симуляторы, воспроизводящие виды и звуки реальной игры, могут поддерживать концентрацию и мотивацию игроков к тренировкам. Очень важно, чтобы воспроизведение игровых сценариев было точным. Тренажеры-симуляторы должны точно воспроизводить динамику хоккейного игрового процесса. Это включает в себя имитацию скорости игры, движений соперников и товарищей по команде, а также физику полета шайбы. Чем ближе симуляция к сценариям реальной игры, тем больше пользы она приносит игрокам. При этом эффективные тренажеры-симуляторы должны обеспечивать обратную связь с игроками в режиме реального времени. Эта обратная связь может включать данные о точности броска, скорости катания на коньках и полета шайбы, о правильности принятия игровых решений. Мгновенная обратная связь позволяет игрокам вносить коррективы и улучшать показатели игровых действий во время своих тренировок на тренажере.

Полноценная реализация принципа индивидуализации тренировочного процесса в ходе тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов, по мнению респондентов, заняла второе место в ранговой структуре факторов, определяющих необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов.

Индивидуальное развитие навыков у профессиональных хоккеистов имеет свои особенности. Поэтому в хоккее не всем подходит одна программа тренировок. Эффективность тренировок на тренажерах максимальна, когда они соответствуют конкретным потребностям отдельных игроков. Индивидуальные программы тренировок учитывают сильные и слабые стороны игрока и его цели, позволяя ему сосредоточиться на областях, требующих улучшения.

Известно, что игроки обладают уникальными наборами навыков и стилями игры. Эффективные программы тренировки на тренажерах распознают эти различия и соответствующим образом адаптируют подготовку каждого игрока. Например, нападающему и защитнику могут потребоваться разные типы тренировочных сценариев, чтобы оттачивать свои навыки.

Отслеживание прогресса и анализ показателей роста спортивного мастерства у профессиональных хоккеистов также является значимым фактором. Тренировка на тренажере должна включать инструменты для отслеживания прогресса игрока с течением времени. Анализ данных о показателях результативности позволяет тренерам и игрокам определять области улучшения, а также соответствующим образом корректировать тренировочные программы.

Возможность применения тренажеров в качестве дополнительного средства повышения эффективности традиционных тренировок на льду также является фактором, определяющим необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов. Тренировки на тренажерах должны дополнять традиционные тренировки на льду и другие методы подготовки профессиональных хоккеистов. Это не должно заменять время, проведенное на льду, а скорее увеличивать его. Наилучшие результаты достигаются, когда занятия на тренажерах интегрированы в общий тренировочный режим игроков.

Высокая эффективность переноса навыков, приобретенных в ходе тренажерной подготовки, на реальные игровые ситуации также определяет необходимость ее использования в тренировочном процессе. Навыки, приобретенные в ходе тренажерной подготовки, должны быть применимы к реальным игровым ситуациям. Подготовка на тренажере должна быть сосредоточена на преодолении разрыва между симуляцией и реальным игровым процессом, чтобы игроки могли эффективно применять то, чему они научились, на льду.

Гарантированность передачи навыков, полученных на тренажере, в сценарии реальной игры профессиональных хоккеистов также является значимым фактором,

определяющим необходимость применения тренажеров в процессе подготовки профессиональных хоккеистов.

Эффективная тренировка на тренажере-симуляторе гарантирует, что навыки, выработанные в виртуальной среде, могут быть легко перенесены в сценарии реальной игры. Это включает в себя перенос улучшенного процесса принятия решений, точности передач и бросков по воротам.

Психологическое воздействие тренажерной подготовки на профессиональных хоккеистов является жизненно важным аспектом, который часто идет рука об руку с их мастерством и тактическим развитием. Помимо аспектов физической подготовки, тренировки на тренажерах могут оказывать глубокое влияние на психологическую составляющую игры, внося значительный вклад в общую результативность и успех на льду. Тренировка на тренажере может стать мощным инструментом для укрепления уверенности игрока. Тренажеры-симуляторы позволяют игрокам повторять упражнения и сценарии до тех пор, пока они не достигнут мастерства. Эта повторяющаяся практика вселяет уверенность в их способности и уменьшает беспокойство, связанное с игровыми ситуациями.

Игроки могут совершать ошибки на тренажере-симуляторе без последствий для реального мира игры. Эта система подстраховки побуждает их рисковать, пробовать новые приемы и, в конечном счете, укреплять свою уверенность в различных аспектах своей игры.

Успешное выполнение заданий на тренажере-симуляторе усиливает позитивную визуализацию. Когда игроки стабильно забивают голы, делают точные передачи или демонстрируют сильные навыки защиты в виртуальной среде, они начинают верить в свою способность повторить эти успехи в реальных играх.

Известно, что управление стрессом и давлением имеет решающее значение в хоккейных матчах с высокими ставками. Тренировки на тренажерах могут помочь игрокам освоить методы управления стрессом. [4].

Тренажеры-симуляторы могут воссоздавать игровые сценарии с высоким давлением, такие как пенальти или овертаймы. Игроки могут попрактиковаться в сохранении самообладания и принятии взвешенных решений в стрессовых ситуациях, что неоценимо в реальных играх.

Столкновение со сложными ситуациями во время тренажерной подготовки помогает игрокам развивать психологическую устойчивость. Они учатся оставаться сосредоточенными, сохранять позитивный настрой и проявлять настойчивость в трудные моменты игры.

В тренажерную подготовку часто включают упражнения для психологической подготовки, поощряя игроков визуализировать успех и практиковать техники расслабления. Эта ментальная тренировка может уменьшить беспокойство и улучшить эффективность в игре.

Игроки могут мысленно репетировать различные игровые сценарии во время использования тренажеров. Это подготавливает их к реальному игровому процессу, поскольку они уже визуализировали и практиковали конкретные ситуации.

Игроки могут визуализировать принятие быстрых и точных решений. Эта мысленная репетиция повышает их способность принимать решения, позволяя им эффективно реагировать на разные ситуации во время игр.

Таким образом, упражнения по визуализации на тренажере могут помочь игрокам представить себя выступающими с наилучшей стороны. Эти позитивные мысленные образы могут привести к повышению уверенности в себе и улучшению результатов в игре на льду.

ВЫВОД

Тренажерная подготовка стала ключевым инструментом в развитии профессиональных хоккеистов. Ее способность воспроизводить сценарии реальной игры, улучшать навыки принятия решений и совершенствовать технику делает ее ценным дополнением к традиционным методам тренировки. Включив тренировки на тренажерах в свой режим, профессиональные хоккеисты могут поднять свои результаты на новую высоту, в конечном счете, способствуя успеху своих команд на льду. По мере дальнейшего развития технологий роль тренировок на тренажерах в развитии игроков может стать еще более заметной в будущем профессионального хоккея.

ЛИТЕРАТУРА

1. Место силы в системе физических качеств хоккеиста и роль силовой подготовки в хоккее с шайбой / А.А. Казаков, В.А. Блинов, Е.П. Храменок, М.И. Романов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 2 (156). – С. 75–84.
2. Педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, Е.А. Морозов, С.А. Уваров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). – С. 393–396.
3. Факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, А.А. Колодовский, А.А. Фомичев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 382–384.

REFERENCES

1. Kazakov A.A., Blinov V.A., Khramenok E.P., Romanov, M.I. (2018), “The place of strength in the system of physical qualities of a hockey player and the role of strength training in ice hockey”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 156, No.2, pp. 75–84.
2. Romanov M.I., Nechaev A.I., Morozov E.A. and Uvarov S.A. (2021), “Pedagogical conditions necessary for synchronizing the development of speed-strength qualities and coordination abilities in young hockey players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 194, No.4, pp. 393–396.
3. Romanov M.I., Nechaev A.I., Kolodovsky A.A. and Fomichev A.A. (2021), “Factors determining the need to synchronize the development of high-speed power qualities and coordination abilities among young hockey players”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 193, No. 3, pp. 382–384.

Контактная информация: a_bolotin@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 24.10.2023.

УДК 796.41

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЫСТУПЛЕНИЙ ФИНАЛИСТОК ЧЕМПИОНАТА МИРА 2023 ГОДА В ОПОРНОМ ПРЫЖКЕ

Лариса Анатольевна Савельева, кандидат педагогических наук, доцент, Национальный государственный Университет физической культуры, спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург; Алексей Альбертович Сомкин, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный институт кино и телевидения, Санкт-Петербург

Аннотация

Для определения перспектив завоевания олимпийских лицензий 2024 года российскими гимнастками, при условии их допуска к международным соревнованиям, необходимо проводить анализ выступлений ведущих гимнасток мира на основных стартах 2023 года. 52-й чемпионат мира в Антверпене является главным турниром, на котором были разыграны ещё девять командных, а также индивидуальные лицензии. Цель исследования.