

2. Особенности развития специальной выносливости у лыжников в базовом мезоцикле беснежного периода на этапе углубленной специализации / И.И. Горбиков, В.А. Сучков, В.З. Яцык, О.С. Васильченко, С.В. Разновская, И.Ю. Пугачев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2022. – № 4(206). – С. 87–91.
3. Парамзин В.Б. Целесообразность формирования теоретических знаний по физической культуре курсантов и слушателей военно-учебных заведений с помощью экспресс-тестов / В.Б. Парамзин // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2007. – № 5(49). – С. 68–72.
4. Актуальность оценки уровня профессиональной работоспособности обучающихся на фоне утомления средствами физической культуры / И.Ю. Пугачев, О.С. Васильченко, В.Б. Парамзин, С.В. Разновская // Современный ученый. – 2021. – № 2. – С. 123–128.
5. Смирнов А.А. Новые тенденции в технике конькового хода / А.А. Смирнов // Ученые записки. – 2007. – № 10(32). – С. 73–75.

#### REFERENCES

1. Vasilchenko, O.S., Raznovskaya, S.V., Pugachev, I.Yu. and Paramzin, V.B. (2021), "Efficiency of using the modernized "sifting" method in determining the main provisions for the development of control test complexes", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 10 (200), pp. 61–66.
2. Gorbikov, I.I., Suchkov, V.A., Yatsyk, V.Z., Vasilchenko, O.S., Raznovskaya, S.V. and Pugachev, I.Yu. (2022), "Features of development of special endurance in skiers in the basic mesocycle of the snowless period at the stage of in-depth specialization", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 4 (206), pp. 87–91.
3. Paramzin, V.B. (2007), "The expediency of forming theoretical knowledge on physical culture of cadets and students of military educational institutions using express tests", *Bulletin of the Tambov University. Series: Humanities*, No. 5 (49), pp. 68–72.
4. Pugachev, I.Yu., Vasilchenko, O.S., Paramzin, V.B. and Raznovskaya, S.V. (2021), "The relevance of assessing the level of professional performance of students against the background of fatigue by means of physical culture", *Modern scientist*, No. 2, pp. 123–128.
5. Smirnov A.A. (2007), "New trends in skating technique", *Uchenye zapiski*, No. 10 (32), pp. 73–75.

**Контактная информация:** sveta\_r3000@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 02.04.2023*

**УДК 796.966**

### **ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНАЖЕРНОЙ ПОДГОТОВКИ У ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ХОККЕИСТОВ**

*Андрей Валерьевич Рычагов, аспирант, Александр Эдуардович Болотин, доктор педагогических наук, профессор, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург; Лев Романович Пальтиель, кандидат химических наук, доцент, Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена, Санкт-Петербург*

#### **Аннотация**

В статье представлены результаты исследований авторов по выявлению психолого-педагогических условий, необходимых для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов.

К этим условиям относятся: разработка технологии тренажерной подготовки хоккеистов с использованием индивидуальных заданий; подбор наиболее эффективных упражнений для тренажерной подготовки хоккеистов, с учетом их индивидуальных возможностей. Значимыми условиями также являются: обоснование доступной величины нагрузки для каждого хоккеиста в ходе тренажерной подготовки; создание мотивирующей среды на занятиях для поддержания интереса у хоккеистов к тренажерной подготовке. Менее значимыми условиями являются: разработка индивидуальных

заданий по тренажерной подготовке для хоккеистов, с учетом их возможностей и обоснование критериев для объективного контроля над ростом скоростно-силовых показателей у хоккеистов в ходе тренажерной подготовки.

**Ключевые слова:** квалифицированные хоккеисты; психолого-педагогические условия; тренажерная подготовка; эффективность тренировок.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2023.04.p341-345

## **PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CONDITIONS NECESSARY TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF SIMULATOR TRAINING FOR PROFESSIONAL HOCKEY PLAYERS**

*Andrey Valeryevich Rychagov, the post-graduate student, Alexander Eduardovich Bolotin, the doctor of pedagogical sciences, professor, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg; Lev Romanovich Paltiel, the candidate of chemical sciences, docent, Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg*

### **Abstract**

The article presents the results of the authors' research to identify the psychological and pedagogical conditions necessary to improve the effectiveness of simulator training for professional hockey players. These conditions include: development of technology for the training of hockey players using individual tasks; selection of the most effective exercises for the training of hockey players, taking into account their individual capabilities. Significant conditions are also: justification of the available amount of load for each hockey player during training; creation of a motivating environment in the classroom to maintain the interest of hockey players in training. Less significant conditions are: the development of individual tasks on simulator training for hockey players, taking into account their capabilities and the justification of criteria for objective control over the growth of speed and strength indicators for hockey players during simulator training.

**Keywords:** qualified hockey players; psychological and pedagogical conditions; simulator training; effectiveness of training.

### **ВВЕДЕНИЕ**

Тренажерная подготовка хоккеистов направлена на развитие у них силы и силовой выносливости [1–3]. Общая, абсолютная сила и силовая выносливость – это то, что помогает хоккеистам на протяжении всего матча демонстрировать свои технические и тактические навыки. Именно она позволяет хоккеисту не уставать и выигрывать борьбу у оппонентов [1–3].

Важнейшим фактором силового развития любого спортсмена является тренажерная подготовка [1–4]. Как общая, так и специальная. Хоккей – это силовой вид спорта и требует от игрока максимальной физической подготовки. Как её достичь? Способов много, как много и методик и разных программ. Но, чтобы хоккеист получал максимальный результат от тренировочного процесса в тренажерном зале, нужно учесть много факторов, которые могут повлиять положительно на достижение результата. Одним из основных факторов являются физические параметры спортсмена, такие как антропометрия, особенности ЧСС, наличие последствий травм [1–3].

Если говорить о таких параметрах антропометрии, как вес и рост, то одна из методик тренажерной подготовки должна учитывать эти особенности спортсмена. Разделение по весовым группам для работы с различным нагрузочным весом должно лежать в основе методики тренажерной подготовки. При выполнении упражнения с одинаковым весом спортсмены разного веса могут получать разную по величине физическую нагрузку. Это, может неблагоприятно сказаться на физической подготовленности игрока, а также качестве игры всей команды в целом. Поэтому выявление психолого-педагогических условий, необходимых для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов является актуальной научной задачей.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Проведенное исследование основывалось на теоретическом и аналитическом обзоре литературы по изучаемой проблематике [1–4]. Были изучены научно-исследовательские работы, посвященные обоснованию тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов. В ходе исследования проводился опрос тренеров, профессиональных хоккеистов, анализировались особенности проведения тренажерной подготовки.

В опросе принимали участие 117 респондентов. Согласованность мнений респондентов определялась по коэффициенту Конкордации, который вычислялся по общепринятой методике. По результатам опроса тренеров и профессиональных хоккеистов были выявлены психолого-педагогические условия, необходимые для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов (таблица).

Таблица – Ранговая структура психолого-педагогических условий, необходимых для повышения эффективности тренажерной подготовки хоккеистов (n=79, W>0,78)

Ранг. место (значимость)	Психолого-педагогические условия	Ранговый показатель (%)
1	Разработка технологии тренажерной подготовки хоккеистов с использованием индивидуальных заданий	28,3
2	Подбор наиболее эффективных упражнений для тренажерной подготовки хоккеистов, с учетом их индивидуальных возможностей	21,7
3	Обоснование доступной величины нагрузки для каждого хоккеиста в ходе тренажерной подготовки	15,8
4	Создание мотивирующей среды на занятиях для поддержания интереса у хоккеистов к тренажерной подготовке	14,2
5	Разработка индивидуальных заданий по тренажерной подготовке для хоккеистов, с учетом их возможностей	10,7
6	Обоснование критериев для объективного контроля над ростом скоростно-силовых показателей у хоккеистов в ходе тренажерной подготовки	9,3

К этим условиям относятся: разработка технологии тренажерной подготовки хоккеистов с использованием индивидуальных заданий; подбор наиболее эффективных упражнений для тренажерной подготовки хоккеистов, с учетом их индивидуальных возможностей. Значимыми условиями также являются: обоснование доступной величины нагрузки для каждого хоккеиста в ходе тренажерной подготовки; создание мотивирующей среды на занятиях для поддержания интереса у хоккеистов к тренажерной подготовке. Менее значимыми условиями являются: разработка индивидуальных заданий по тренажерной подготовке для хоккеистов, с учетом их возможностей и обоснование критериев для объективного контроля над ростом скоростно-силовых показателей у хоккеистов в ходе тренажерной подготовки.

Анализ педагогической сущности тренажерной подготовки определяет ее многогранность, сложность структуры и, как следствие, потребность рассмотрения в пределах трех разных подходов: объективистского, содержательного и операционного. Многоаспектность тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов как научной и практической проблемы обуславливает ее сложный характер. Процессы управления тренажерной подготовкой, состояние и перспективные тенденции в исследуемой сфере становятся объектом изучения разных наук: спортивной педагогики, физиологии, психологии и спортивной медицины. Поэтому разработка технологии тренажерной подготовки хоккеистов с использованием индивидуальных заданий является важнейшим психолого-педагогическим условием, необходимым для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов.

Важность именно педагогического исследования проблематики управления тренажерной подготовкой профессиональных хоккеистов, обуславливается тем, что все другие научные направления предполагают изучение лишь отдельных аспектов исследуемой проблемы. При этом содержание такого рода исследований ограничивается конкретно

научными методами и предметами отдельных наук, что не предоставляет возможность получить всесторонний и обоснованный результат и, главное, разработать конструктивный инструментарий, направленный на усовершенствование управления тренажерной подготовкой профессиональных хоккеистов. Поэтому подбор наиболее эффективных упражнений для тренажерной подготовки хоккеистов, с учетом их индивидуальных возможностей является значимым психолого-педагогическим условием, необходимым для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов.

Определяющее влияние управления тренажерной подготовкой профессиональных хоккеистов на уровень развития у них скоростно-силовых качеств обуславливается самим содержанием этой категории. Содержательный подход к трактовке тренажерной подготовки определяет наличие ряда неотъемлемых составляющих, каждая из которых характеризует обеспеченность профессиональных хоккеистов определенными физическими условиями, необходимыми для качественной игры. В данном случае речь идет о здоровье профессиональных хоккеистов, уровне физической подготовленности, их профессиональном и личностном развитии. При этом большинство из субъективных условий характеризуются качеством проведения тренажерной подготовки, уровнем развития методики ее проведения и эффективностью. Такого рода направлениями повышения ее эффективности являются целевые задачи для профессиональных хоккеистов, а также для улучшения качества игры команды в целом. Поэтому создание мотивирующей среды на занятиях для поддержания интереса у хоккеистов к тренажерной подготовке является также важнейшим психолого-педагогическим условием, необходимым для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов.

Методический инструментарий в процессе тренажерной подготовки реализуется в отношении отдельных игроков и предполагает разные уровни решаемых задач при развитии скоростно-силовых качеств у хоккеистов. Тренажерная подготовка должна быть направлена на обеспечение сбалансированного уровня качества игры во всех звеньях команды. В свою очередь, направленность тренажерной подготовки заключается в реализации функций развития скоростно-силовых качеств у отдельных хоккеистов. Отметим, что это в значительной мере связано с их индивидуальным физическим развитием и функциональными возможностями. При этом следует учитывать, что эффективность тренажерной подготовки характеризуется одновременно прямой и обратной связью, которую обеспечивают функциональные показатели профессиональных хоккеистов во время и после игры. Поэтому обоснование доступной величины нагрузки для каждого хоккеиста в ходе тренажерной подготовки является также важнейшим психолого-педагогическим условием, необходимым для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов.

Формирование содержательного наполнения качественных характеристик методического инструментария тренажерной подготовки обуславливается функционированием операционной системы, которая опосредована эффективностью управления тренировочным процессом. Такого рода рассуждения могут привести к ошибочному выводу, что управление тренажерной подготовкой профессиональных хоккеистов подменяется управлением тренировочным процессом в целом. Поэтому разработка индивидуальных заданий по тренажерной подготовке для хоккеистов, с учетом их возможностей является также значимым психолого-педагогическим условием, необходимым для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов.

Базируясь на предварительно полученных результатах опроса тренеров и профессиональных хоккеистов, можно утверждать, что тренажерная подготовка является целевым объектом управления, который выделяется на определенном этапе тренировочного процесса. Примером, в данном случае, могут служить модели тренажерной подготовки в сборных командах хоккеистов стран западной Европы и США, где управление тренировочным процессом приобрело значение определенного цельного движения. При этом, полностью

очевидным было то, что отдельных организационных структур управления тренажерной подготовкой профессиональных хоккеистов там не создавалось. Поэтому обоснование критериев для объективного контроля над ростом скоростно-силовых показателей у хоккеистов в ходе тренажерной подготовки является также значимым психолого-педагогическим условием, необходимым для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов.

#### ВЫВОД

В настоящее время существует объективная необходимость изучения вопросов, связанных с процессом повышения качества тренажерной подготовки профессиональных хоккеистов. Во многом, это связано с низким качеством ее проведения, недостаточным методическим обеспечением процесса управления, не учитывающем индивидуальные возможности профессиональных хоккеистов. Система управления тренажерной подготовкой имеет общий характер, которая не учитывает индивидуальные возможности профессиональных хоккеистов. В связи с чем, определение психолого-педагогических условий, необходимых для повышения эффективности тренажерной подготовки у профессиональных хоккеистов позволяет улучшить качество тренировочного процесса.

#### 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. Романов, М.И. Педагогические условия, необходимые для синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, Е.А. Морозов, С.А. Уваров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 4 (194). – С. 393–396.
3. Романов, М.И. Факторы, определяющие необходимость синхронизации развития скоростно-силовых качеств и координационных способностей у юных хоккеистов / М.И. Романов, А.И. Нечаев, А.А. Колодовский, А.А. Фомичев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 3 (193). – С. 382–384.

#### 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 21.04.2023*

**УДК 796.015.865**

#### **ОЦЕНКА СТАТОДИНАМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЮНЫХ ПРЫГУНОВ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПИНА МЕТОДОМ СТАБИЛОМЕТРИИ**

*Анна Николаевна Савельева, аспирант, Татьяна Владимировна Фендель, кандидат педагогических наук, доцент, Дмитрий Александрович Зубков, кандидат педагогических наук, доцент, Чайковская государственная академия физической культуры и спорта,*