

Культура физическая и здоровье. 2023. № 4 (88). С. 253-258.  
Physical Culture and Health. 2023, 4 (88), 253-258.

Научная статья  
УДК 796.015.1  
DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_253

**ВЫБОР УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СПЕЦИАЛЬНОЙ СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ  
В БЕГЕ НА КОНЬКАХ ХОККЕИСТОВ, ПРОХОДЯЩИХ ОБУЧЕНИЕ В СПОРТИВНЫХ  
ШКОЛАХ НА ЭТАПЕ УГЛУБЛЁННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**



Александр Сергеевич Павлов

*Многофункциональные хоккейные тренировочные комплексы TPS  
(ООО «Техпрофспорт»)  
Москва, Россия*

*Кандидат педагогических наук, спортивный директор  
тел.: +7(906)773-41-77, e-mail: alexgreat@list.ru  
ORCID 0000-0003-3165-9847*

**Аннотация.** Результаты предварительного исследования показали, что традиционно применяемое в хоккее для развития специальной скоростной выносливости «челночное» упражнение 5х54 м не может быть использовано для развития данной двигательной характеристики хоккеистов старшей возрастной группы, проходящих обучение в спортивных школах. Это связано с тем, что хоккеисты данной возрастной группы не способны удерживать среднюю скорость преодоления всех отрезков указанной дистанции на субмаксимальном уровне. Ориентируясь, прежде всего, на необходимость удержания субмаксимальной скорости преодоления отрезков «челночных» упражнений, предложены различные их модификации, которые могут быть использованы для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов возрастных групп 16 лет, 15 лет и 14 лет, проходящих обучение хоккею в спортивных школах.

**Ключевые слова:** хоккей в спортивной школе, скорость бег на коньках, развитие специальной скоростной выносливости хоккеистов, «челночные» упражнения.

**Для цитирования:** Павлов А. С. Выбор упражнения для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов, проходящих обучение в спортивных школах на этапе углублённой специализации // Культура физическая и здоровье. 2023. № 4. С. 253-258. DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_253.

**Введение**

Специальная скоростная выносливость хоккеистов в беге на коньках – одна из важнейших двигательных характеристик, обеспечивающих эффективность игровых действий хоккеистов на льду. В связи с этим развитие специальной скоростной выносливости хоккеистов в беге на коньках имеет особое значение и предопределяет необходимость выбора упражнения, позволяющего эффективно решать эту задачу.

Содержащееся в термине «скоростная выносливость» слово «выносливость» всегда ориентировало тренеров на

необходимость развития у их подопечных данного «физического качества», для чего в спортивной практике традиционно используются упражнения «бег на длинную дистанцию» и «кроссовый бег». Однако Т. Бомпа, К. Буццицелли (2016) в своей монографии указали, что бег на длинную дистанцию не обеспечивает развития той выносливости, которая необходима спортсменам, специализирующимся в командных видах спорта [1]. О порочности существующей в хоккее практики «развития выносливости» хоккеистов с помощью продолжительного бега по дорожке или кроссов пишут современные исследователи [16].

Вместе с тем, специалистами в области теории и методики хоккея всегда осознавалась необходимость развития специальной скоростной выносливости хоккеистов в беге на коньках [2, 11, 17, 19, 20 и др.]. Изначально с этой целью в подготовке хоккеистов использовалось упражнение «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 6х54 метра» [4]. Затем в практике хоккея стали использовать упражнение «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 5х54 метра», которое представляется как безальтернативное упражнение для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов любых возрастных групп и квалификаций [3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 18].

Однако подавляющее большинство хоккейных теоретиков и практиков по сей день игнорируют тот факт, что основополагающим фактором при развитии специальной скоростной выносливости является способность спортсмена удерживать максимальную или субмаксимальную скорость передвижения на протяжении выбранной дистанции [1, 14]. Ю. В. Верхошанский с соавт. (1990) указывали: «Под скоростной выносливостью хоккеистов следует понимать их способность многократно проявлять максимальную скорость, а не способность «терпеть» при выполнении работы в анаэробно-гликолитической зоне мощности» [3, с. 4]. Предварительные исследования показали, что «челночное» упражнение «5х54 метра» не может быть использовано для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках спортсменов старшей возрастной группы, проходящих обучение хоккею в спортивных школах – поскольку они не способны демонстрировать при пробегании всех отрезков указанного упражнения максимальную или субмаксимальную скорость бега на коньках [12, 13, 14, 15].

**Цель исследования:** разработка упражнений для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках, адекватные квалификационным способностям хоккеистов, проходящих обучение в спортивных школах на этапе углубленной специализации.

**Задачи исследования.** 1. Оценить адекватность традиционно применяемого в хоккее для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках упражнения «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 5х54 м – квалификационным способностям хоккеистов спортивной школы возрастной группы «16 лет».

2. Оценить адекватность традиционно используемого в хоккее упражнения «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 5х54 м – квалификационным способностям хоккеистов спортивной школы возрастной группы «15 лет». 3. Оценить адекватность квалификационным способностям хоккеистов спортивной школы возрастной группы «15 лет» упражнений «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 4х54 м» и «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 3х54 м». 4. Оценить адекватность квалификационным способностям хоккеистов спортивной школы возрастной группы «14 лет» упражнения «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 3х54 м».

**Методы и организация исследований.** Исследования с использованием «челночных» упражнений «5х54 м» и «4х54 м» были проведены с участием хоккеистов возрастной группы «16 лет» (10 испытуемых), каждое – после 2-х дней отдыха. Исследования с использованием «челночных» упражнений «5х54 м», «4х54 м» и «3х54 м» были проведены с участием хоккеистов возрастной группы «15 лет» (14 испытуемых), каждое – после 2-х дней отдыха. Исследование с использованием «челночного» упражнения «3х54 м» было проведено с участием хоккеистов возрастной группы «14 лет» (60 испытуемых) – после 2-х дней отдыха. Для фиксации времени пробега каждого отрезка и упражнения в целом использовали метод видеохронометрии (видеосъемка выполнения хоккеистами упражнений с использованием цифровой видеокамеры с последующими обработкой и анализом видеоизображений на компьютере с помощью программы Sony Vegas Pro 13.0). Рассчитывали индивидуальные и среднегрупповые показатели средней скорости преодоления хоккеистами дистанции в целом и каждого ее отрезка. По среднегрупповым показателям скорости пробега хоккеистами 1-х отрезков упражнений были рассчитаны нижние границы (90 % от максимальной) субмаксимальной скорости пробега хоккеистами каждого из упражнений.

**Результаты исследований и их обсуждение.** В табл. 1 представлены среднегрупповые показатели средней скорости пробега хоккеистами возрастных групп «16 лет», «15 лет» и «14 лет» «челночных» упражнений «5х54 м», «4х54 м» и «3х54 м».

Таблица 1 – Среднегрупповые показатели средней скорости (м/с) пробега хоккеистами возрастных групп «16 лет», «15 лет» и «14 лет» различных вариантов «челночных» упражнений

| Возр.  | «Челночное» упражнение | Среднегрупповые показатели средней скорости (м/с) преодоления хоккеистами дистанций и их отрезков |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|        |                        | средняя скорость                                                                                  | ср. скор. 1-гоотр. | ср. скор. 2-гоотр. | ср. скор. 3-гоотр. | ср. скор. 4-гоотр. | ср. скор. 5-гоотр. |
| 16 лет | «5х54 м»               | 6,19±0,22                                                                                         | 6,98±0,40          | 6,33±0,26          | 6,03±0,33          | 5,77±0,35          | 5,86±0,30          |
|        | «4х54 м»               | 6,41±0,22                                                                                         | 6,92±0,38          | 6,28±0,26          | 6,19±0,27          | 6,25±0,27          |                    |
| 15 лет | «5х54 м»               | 6,06±0,16                                                                                         | 6,79±0,30          | 6,20±0,26          | 5,82±0,16          | 5,66±0,28          | 5,84±0,51          |
|        | «4х54 м»               | 6,34±0,20                                                                                         | 6,95±0,38          | 6,33±0,26          | 5,95±0,27          | 6,14±0,27          |                    |
|        | «3х54 м»               | 6,50±0,19                                                                                         | 6,89±0,30          | 6,28±0,27          | 6,32±0,30          |                    |                    |
| 14 лет | «3х54 м»               | 6,13±0,30                                                                                         | 6,70±0,20          | 6,05±0,20          | 5,63±0,15          |                    |                    |

Среднегрупповой показатель нижней границы субмаксимальной скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «16 лет» 1-го отрезка «челночного» упражнения «5х54 м» составил 6,28 м/с. Хоккеисты указанной возрастной группы в «челночном» упражнении «5х54 м» смогли продемонстрировать максимальный и субмаксимальный среднегрупповые показатели средней скорости только на 1-м и 2-м отрезках указанного упражнения. Среднегрупповые показатели средней скорости пробегания хоккеистами указанной группы 3-го, 4-го и 5-го отрезков «челночного» упражнения «5х54 м» оказались ниже границы субмаксимальной скорости.

Среднегрупповой показатель нижней границы субмаксимальной скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «16 лет» 1-го отрезка «челночного» упражнения «4х54 м» составил 6,23 м/с. Хоккеисты указанной возрастной группы в «челночном» упражнении «4х54 м» смогли продемонстрировать максимальный и субмаксимальный среднегрупповые показатели средней скорости на 1-м, 2-м и 4-м отрезках указанного упражнения. Среднегрупповой показатель средней скорости пробегания хоккеистами указанной группы 3-го отрезка «челночного» упражнения «4х54 м» оказался ниже границы субмаксимальной скорости.

Среднегрупповой показатель нижней границы субмаксимальной скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «15 лет» 1-го отрезка «челночного» упражнения «5х54 м» составил 6,11 м/с. Хоккеисты указанной возрастной группы в «челночном» упражнении «5х54 м» смогли продемонстрировать максимальный и субмаксимальный среднегрупповые показатели средней скорости только на 1-м и 2-м отрезках указанного упражнения. Среднегрупповые показатели средней скорости пробегания хоккеистами указанной возрастной группы 3-го, 4-го и 5-го отрезков «челночного» упражнения «5х54 м» оказались ниже границы субмаксимальной скорости.

Среднегрупповой показатель нижней границы субмаксимальной скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «15 лет» 1-го отрезка «челночного» упражнения «4х54 м» составил 6,26 м/с. Хоккеисты указанной возрастной группы в «челночном» упражнении «4х54 м» смогли продемонстрировать максимальный и субмаксимальный среднегрупповые показатели средней скорости на 1-м и 2-м отрезках указанного упражнения. Среднегрупповые показатели средней скорости пробегания хоккеистами указанной возрастной группы 3-го и 4-го отрезков «челночного» упражнения «4х54 м» оказались ниже границы субмаксимальной скорости.

Среднегрупповой показатель нижней границы субмаксимальной скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «15 лет» 1-го отрезка «челночного» упражнения «3х54 м» составил 6,20 м/с. Хоккеисты указанной возрастной группы в «челночном» упражнении «4х54 м» смогли продемонстрировать максимальный и субмаксимальный среднегрупповые показатели средней скорости на 1-м, 2-м и 3-м отрезках указанного упражнения. И в том числе среднегрупповые показатели средней скорости пробегания хоккеистами указан-

ной возрастной группы каждого из отрезков «челночного» упражнения «3х54 м» оказались выше границы субмаксимальной скорости.

Среднегрупповой показатель границы субмаксимальной скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «15 лет» 1-го отрезка «челночного» упражнения «3х54 м» составил 6,05 м/с. Хоккеисты указанной возрастной группы в «челночном» упражнении «3х54 м» смогли продемонстрировать максимальный и субмаксимальный среднегрупповые показатели средней скорости на 1-м и 2-м отрезках указанного упражнения. Среднегрупповые показатели средней скорости пробегания хоккеистами указанной возрастной группы 3-го отрезка «челночного» упражнения «3х54 м» оказались ниже границы субмаксимальной скорости.

#### Закключение по результатам исследований

Хоккеисты возрастной группы «16 лет» оказались неспособны поддерживать субмаксимальную скорость в преодолении 3-го, 4-го и 5-го отрезков «челночного» упражнения «5х54 м». Данный факт и то, что среднегрупповой показатель средней скорости преодоления хоккеистами указанной группы на коньках дистанции 5х54 м оказался существенно ниже показателя нижней границы субмаксимальной скорости, сделан вывод о том, что данный вариант «челночного» упражнения не пригоден для работы над скоростной выносливостью в беге на коньках хоккеистов возрастной группы «16 лет».

Хоккеисты возрастной группы «16 лет» оказались неспособны поддерживать субмаксимальную скорость в преодолении 3-го отрезка «челночного» упражнения «4х54 м». Но поскольку среднегрупповой показатель средней скорости «челночного» преодоления хоккеистами данной возрастной группы на коньках дистанции 4х54 м оказался выше показателя нижней границы субмаксимальной скорости, сделанозаключение, что данный вариант «челночного» упражнения может быть использован для развития скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов возрастной группы «16 лет».

Хоккеисты возрастной группы «15 лет» оказались неспособны поддерживать субмаксимальную скорость в преодолении 3-го, 4-го и 5-го отрезков «челночного» упражнения «5х54 м». Учитывая это и то, что среднегрупповой показатель средней скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «15 лет» на коньках дистанции 5х54 м оказался ниже показателя границы субмаксимальной скорости, сделанозаключение, что данный вариант «челночного» упражнения не пригоден для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов возрастной группы «15 лет».

Хоккеисты возрастной группы «15 лет» оказались неспособны поддерживать субмаксимальную скорость в преодолении 3-го и 4-го отрезков «челночного» упражнения «4х54 м». Однако учитывая то, что среднегрупповой показатель средней скорости «челночного» преодоления хоккеистами указанной возрастной группы на коньках дистанции 4х54 метра оказался выше показателя границы субмаксимальной скорости, можно допустить использование данного варианта «челночного» упражнения в работе с хоккеистами возрастной группы «15 лет».

Хоккеисты возрастной группы «15 лет» продемонстрировали способность поддерживать субмаксимальную скорость в преодолении всех отрезков «челночного» упражнения «3х54 м». Следовательно, упражнение «непрерывное «челночное» пробегание на коньках по льду с максимально возможной скоростью дистанции 3х54 м» может быть использовано в работе с хоккеистами возрастной группы «15 лет» для развития скоростной выносливости в беге на коньках.

Хоккеисты возрастной группы «14 лет» оказались не способны поддерживать субмаксимальную скорости в преодолении 3-го отрезка «челночного» упражнения «3х54 м». Но учитывая то, что среднегрупповой показатель средней скорости преодоления хоккеистами возрастной группы «14 лет» на коньках дистанции 3х54 м оказался выше границы субмаксимальной скорости, можно допустить использование данного варианта «челночного» упражнения для работы над повышением скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов возрастной группы «14 лет». Вместе с тем, существенное снижение скорости пробегания хоккеистами на коньках 3-го отрезка указанного упражнения позволяет рекомендовать хоккеистам возрастной группы «14 лет» использование более короткого варианта «челночного» упражнения.

#### Выводы

1. Упражнение «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 5х54 м» не должно использоваться для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов, проходящих обучение в спортивных школах.
2. Для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках хоккеистов возрастной группы

«16 лет», обучающихся в спортивной школе, следует использовать упражнение «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 4х54 м».

3. В тренировках хоккеистов возрастной группы «15 лет», обучающихся в спортивной школе, для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках – в зависимости от уровня специальной подготовленности хоккеистов – допускается использование упражнения «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 4х54 м», но рекомендуется использование упражнения «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 3х54 м».

4. В тренировках хоккеистов возрастной группы «14 лет», обучающихся в спортивной школе, для развития специальной скоростной выносливости в беге на коньках допускается использование упражнения «непрерывное «челночное» пробегание на коньках с максимально возможной скоростью дистанции 3х54 м».

5. В целом при выборе упражнений для развития специальной скоростной выносливости хоккеистов в беге на коньках следует ориентироваться на уровень специальной подготовленности спортсменов и на их способность удерживать максимальную и субмаксимальную скорости бега на каждом из отрезков общей дистанции.

#### Конфликт интересов

Автор декларирует отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Библиографический список

1. Бомпа Т., Буццичелли К. Периодизация спортивной тренировки. М.: Спорт, 2016. С. 64.
2. Букатин, А. Ю. Контроль за подготовленностью хоккеистов различных возрастных групп (включая отбор). М.: Федерация хоккея России, 1997. 24 с.
3. Верхошанский, Ю. В. Программирование тренировочных нагрузок хоккеистов юниорских сборных команд СССР к краткосрочным турнирам (на примере подготовки юниорской сборной СССР в годичном цикле к чемпионату Европы 1989 г.): методические рекомендации / Ю. В. Верхошанский, В. И. Колосков, Н. П. Казаков, В. В. Лазарев, А. А. Чарыева, Е. А. Абрамова, Л. В. Костина // Гос. ком. СССР по физ. культуре и спорту. Управление футбола и хоккея. ВНИИФК. Москва, 1990. – 50 с.
4. Волков, Н. И. Анализ динамики тренировочных нагрузок и игровой работоспособности хоккеистов высшей квалификации в течение сезона: методические рекомендации / Н. И. Волков, С. К. Сарсания, В. С. Давыдов, В. М. Колузганов, А. Ю. Букатин // Москва, 1980. – 60 с.
5. Ишматов, Р. Г. Построение учебно-тренировочного процесса для хоккеистов различной квалификации. Учебное пособие / Р. Г. Ишматов, В. В. Шилов; НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б.и.], 2011. – 220 с.
6. Ишматов, Р. Г. Теория, методика и практика хоккея. Учебник / Р. Г. Ишматов, В. А. Кузьмин; СПбГУФК им. П.Ф. Лесгафта. - М.: ИД "МедиаЛайн", 2016. – 388 с.
7. Климин, В. П. Управление подготовкой хоккеистов / В. П. Климин, В. И. Колосков. — М.: Физкультура и спорт, 1982. — 271 с.
8. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика избранного вида спорта (хоккей): Отбор в хоккей: учебное пособие / Ю. Ф. Курамшин, Л. В. Михно; НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург. – СПб.: [б.и.], 2013. – 175 с.
9. Национальная программа спортивной подготовки по виду спорта «хоккей» / В. А. Третьяк, Р. Б. Ротенберг, П. В. Буре, О. В. Браташ, П. В. Шеруимов, Е. А. Сухачев, Н. Н. Урюпин, С. М. Черкас, Д. Бохнер // Москва, 2019. – 234 с.
10. Никонов, Ю. В. Подготовка квалифицированных хоккеистов: Учеб. пособие – Мн.: ЦШС «Асар», 2003. – 232 с.

11. Никонов, Ю. В. Физическая подготовка хоккеистов: метод, пособие / Ю. В. Никонов. - Минск: Витпостер, 2014. - 576 с.
12. Павлов, А. С. Тестирование специальной скоростной выносливости хоккеистов / А. С. Павлов, Н. Н. Урюпин, Т. С. Кучава, А. А. Петров, С. Е. Павлов // *Фундаментальные исследования*. - 2015. - №2 (19). - С. 4309-4314
13. Павлов, А. С. Специальная скоростная выносливость хоккеистов в беге на коньках и информативность методов ее оценки / А. С. Павлов, С. Е. Павлов, Т. С. Кучава, А. А. Петров, Т. Н. Павлова // *Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта*. 2015. № 3 (36). С. 142-149.
14. Павлов, А. С. Скорость и скоростная выносливость хоккеистов / А. С. Павлов. - М. : ОнтоПринт, 2017. - 154 с.
15. Павлов, А. С. Комплексная программа многолетней подготовки квалифицированных хоккеистов в спортивных школах / А. С. Павлов, Н. Н. Урюпин, А. Е. Деев, С. Е. Павлов. - М.: Издательство «ОнтоПринт», 2019 - 164 с.
16. Павлов, С. Е. Современные технологии подготовки спортсменов высокой квалификации / С. Е. Павлов, А. С. Павлов, Т. Н. Павлова. - 2-е изд., дораб. и доп. - М. : изд. «ОнтоПринт», 2020. - 300 с.
17. Савин, В. П. Специальная работоспособность у хоккеистов высокой квалификации / В. П. Савин, В. С. Львов, Н. Н. Урюпин, С. А. Самойлов // *Хоккей. Ежегодник*. - 1985. - С. 23-25.
18. Савин, В. П. Теория и методика хоккея: Учебник для студ. высш. учеб. заведений - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 400 с.
19. Сарсания, С. К. Показатель специальной подготовленности хоккеистов и методика его оценки / С. К. Сарсания, В. Н. Селуянов // *Хоккей. Ежегодник*, 1986. - С. 50-53.
20. Урюпин, Н. Н. Общая и специальная подготовленность хоккеистов (методическое руководство для тренеров национальных сборных команд) под общей редакцией В. А. Третьяка / Н. Н. Урюпин, В. В. Савостьянов, А. В. Алехнович. - Москва, 2014. - 34 с.

#### References

1. Bompa T., Buzzichelli C. Periodization of sports training. Moscow, Sport publ., 2016, p. 64.
2. Bukatin, A. Yu. Control over the preparedness of hockey players of different age groups (including selection). Moscow, Russian Ice Hockey Federation publ., 1997. 24 p.
3. Verkhoshansky, Yu. V. Programming of training loads of hockey players of the USSR junior national teams for short-term tournaments (on the example of preparation of the USSR junior national team in a one-year cycle for the 1989 European Championship): methodical recommendations / Y. V. Verkhoshansky, V. I. Koloskov, N. P. Kazakov, V. V. Lazarev, A. A. Charieva, E. A. Abramova, L. V. Kostina. USSR State Committee on Physical Culture and Sports. Department of soccer and hockey. Federal Science Center of Physical Culture and Sport (VNIIFK). Moscow, 1990. 50 p.
4. Volkov, N. I. Analysis of the dynamics of training loads and game performance of hockey players of the highest qualification during the season: methodical recommendations / N. I. Volkov, S. K. Sarsania, V. S. Davydov, V. M. Koluzganov, A. Yu. Bukatin. Moscow, 1980. 60 p.
5. Ishmatov, R. G. Building the training process for hockey players of different qualifications. Manual / R. G. Ishmatov, V. V. Shilov; P. F. Lesgaft University, St. Petersburg. St. Petersburg, [without publishing house], 2011. 220 p.
6. Ishmatov, R. G. Theory, methodology and practice of hockey. Textbook. R. G. Ishmatov, V. A. Kuzmin; St. Petersburg State University of Physical Culture and Sports named after P. F. Lesgaft. Moscow, MediaLine Publishing House, 2016. 388 p.
7. Klimin, V. P. Management of hockey players' training. V. P. Klimin, V. I. Koloskov. Moscow, Fizkultura i Sport publ., 1982. 271 p.
8. Kuramshin, Y. F. Theory and methodology of the selected sport (hockey): Selection in ice hockey: a textbook. Y. F. Kuramshin, L. V. Mikhno; NSU named after P. F. Lesgaft, St. Petersburg. St. Petersburg, [without publishing house], 2013. 175 p.
9. National program of sports training in the sport "hockey". V. A. Tretiak, R. B. Rotenberg, P. V. Bure, O. V. Bratash, P. V. Sheruimov, E. A. Sukhachev, N. N. Uryupin, S. M. Cherkas, D. Bochner. Moscow, 2019. 234 p.
10. Nikonov, Y. V. Preparation of qualified hockey players: Study guide. Minsk, Asar publ., 2003. 232 p.
11. Nikonov, Yu. V. Physical training of hockey players: a methodical manual. Minsk, Vitposter publ., 2014. 576 p.
12. Pavlov, A. S. Testing of special speed endurance of hockey players. A. S. Pavlov, N. N. Uryupin, T. S. Kuchava, A. A. Petrov, S. E. Pavlov. Fundamental Research. 2015. № 2 (19). P. 4309-4314.
13. Pavlov, A. S. Special speed endurance of hockey players in speed skating and informativeness of methods of its evaluation. A. S. Pavlov, S. E. Pavlov, T. S. Kuchava, A. A. Petrov, T. N. Pavlova. Pedagogical-psychological and medical-biological problems of physical culture and sport. 2015. № 3 (36). P. 142-149.
14. Pavlov, A. S. Speed and speed endurance of hockey players. Moscow, OntoPrint publ., 2017. 154 p.
15. Pavlov, A. S. Comprehensive program of multi-year training of qualified hockey players in sports schools. A. S. Pavlov, N. N. Uryupin, A. E. Deev, S. E. Pavlov. Moscow, OntoPrint Publishing House, 2019. 164 p.
16. Pavlov, S. E. Modern technologies of training athletes of high qualification. S. E. Pavlov, A. S. Pavlov, T. N. Pavlova. 2<sup>nd</sup> ed., rev. and supplement. Moscow, ed. "OntoPrint", 2020. 300 p.

17. Savin, V. P. Special work capacity in hockey players of high qualification. V. P. Savin, B. S. Lvov, N. N. Uryupin, S. A. Samoilov. Hockey. Yearbook. 1985. P. 23-25.
18. Savin, V. P. Theory and methodology of hockey : Textbook for students of higher educational institutions. Moscow. Publishing Center "Academy", 2003. 400 p.
19. Sarsania, S. K. Indicator of special preparation of hockey players and the methodology of its evaluation. S. K. Sarsania, V. N. Seluyanov. Hockey. Yearbook, 1986. P. 50-53.
20. Uryupin, N. N. General and special preparation of hockey players (methodical guide for coaches of national teams) : under the general editorship of V. A. Tretiak. N. N. Uryupin, V. V. Savostyanov, A. V. Alekhnovich. Moscow, 2014. 34 p.

Поступила в редакцию 23.10.2023

Подписана в печать 28.12.2023

Original article

UDC 796.015.1

DOI: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_253

**SELECTION OF EXERCISE FOR THE DEVELOPMENT OF SPECIAL SPEED ENDURANCE  
IN SKATING OF ICE HOCKEY PLAYERS' TRAINING IN SPORTS SCHOOLS  
AT THE STAGE OF ADVANCED SPECIALIZATION**

Alexander S. Pavlov

*Multifunctional hockey training complexes TPS (Tehprofsport LLC)  
Moscow, Russia*

*PhD of Pedagogy, Sports Director  
ph.: +7(906)773-41-77, e-mail: alexgreat@list.ru  
ORCID 0000-0003-3165-9847*

**Abstract.** The results of the preliminary study showed, that the «5x54 m» shuttle exercise, traditionally used in hockey for the development of special speed endurance, cannot be used to develop this motor characteristic of hockey players of the older age group, who are trained in sports schools. This is due to the fact, that hockey players of this age group are not able to maintain the average speed of covering all segments of the specified distance at a submaximal level. Focusing, first of all, on the need to maintain submaximal speed in overcoming segments of «shuttle» exercises, various modifications have been proposed, that can be used to develop special speed endurance in skating among hockey players of the age groups «16 years», «15 years» and «14 years old», undergoing hockey training in sports schools.

**Keywords:** ice hockey in a sports school, speed skating, development of special speed endurance of ice hockey players, «shuttle» exercises

**Cite as:** Pavlov, A. S. (2023) Selection of exercise for the development of special speed endurance in skating of ice hockey players' training in sports schools at the stage of advanced specialization. Physical Culture and Health. (4), 253-258. (In Russ., abstract in Eng.). doi: 10.47438/1999-3455\_2023\_4\_253.

Received 23.10.2023

Accepted 28.12.2023