

РАЗРАБОТКА ОЦЕНОЧНЫХ ШКАЛ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕЙ И СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЛЯ ВИДА СПОРТА «ПРЫЖКИ НА ЛЫЖАХ С ТРАМПЛИНА»

А.Н. Белёва, Н.Б. Новикова, Н.Б. Котелевская

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация

Цель работы – разработка оценочных шкал показателей общей и специальной физической подготовленности лыжников-прыгунов и лыжниц-прыгунь на этапах многолетней подготовки.

Методы и организация исследования. Тестирование общей и специальной физической подготовленности спортсменов, занимающихся прыжками на лыжах с трамплина (n=487 человеко-обследований в течение 2023-2024 гг.). Батарея тестов состояла из 20 упражнений: 12 общефизической и 8 специальной физической направленности. Для расчета оценочных шкал использовались данные, попадающие в 95% доверительный интервал, которые были ранжированы на группы с границами $X \pm \sigma$.

Результаты исследования и их обсуждение. На основе двухлетних исследований общих и специальных физических способностей юных лыжников-прыгунов и прыгунь были разработаны оценочные шкалы показателей общей и специальной физической подготовки для всех возрастных групп и выявлены возрастные и гендерные отличия показателей.

Заключение. Нормативные требования к уровню общей и специальной физической подготовки рекомендуются для регулярной и точной оценки уровня развития двигательных способностей и оперативного выявления лимитирующих факторов спортивного мастерства.

Ключевые слова: нормативные шкалы, уровни подготовленности, общая физическая подготовка, специальная физическая подготовка, прыжки на лыжах с трамплина.

DEVELOPMENT OF ASSESSMENT SCALES OF GENERAL AND SPECIAL PHYSICAL FITNESS INDICATORS FOR THE SPORT OF SKI JUMPING

A.N. Belyova, e-mail: belyova.anka@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4299-9054

N.B. Novikova, e-mail: novik-nat@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9514-0051

N.B. Kotelevskaya, e-mail: kotnb55@mail.ru, ORCID: 0009-0003-1094-7900

Saint-Petersburg Scientific-Research Institute for Physical Culture, St. Petersburg, Russia

Abstract

The purpose is to develop assessment scales for indicators of general and special physical fitness of male and female ski jumpers at the stages of long-term training.

Methods and organization of the research. Testing of general and special physical fitness of ski jumping athletes (n=487 human examinations during 2023-2024). The set of test consisted of 20 exercises: 12 general physical and 8 special physical exercises. To calculate the rating scales, data falling within the 95% confidence interval were used, which were ranked into groups with $X \pm \sigma$ limits.

Results and discussion. Based on two-year studies of general and special physical abilities of young ski jumpers, assessment scales of general and special physical fitness indicators were developed for all age groups and age and gender differences in indicators were identified.

Conclusion. Regulatory requirements for the level of general and special physical training are recommended for regular and accurate assessment of the level of development of motor abilities and prompt identification of limiting factors of sport performance.

Keywords: normative scales, fitness levels, general physical training, special physical training, ski jumping.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из основных проблем подготовки юных лыжников-прыгунов в нашей стране является недостаточное использование научно обоснованных средств и методов оценки двигательных способностей в тренировочном процессе. В действующем федеральном стандарте и программах спортивной подготовки по прыжкам на лыжах с трамплина набор тестов для оценки физической подготовленности ограничен, и по ряду показателей требования к уровню подготовленности спортсмена занижены по сравнению со стандартами предыдущих редакций [1-3].

Анализ научной и методической литературы, практические исследования процесса спортивной подготовки лыжников-прыгунов в России, многолетние педагогические наблюдения в командах различного уровня позволили разработать батарею тестов для оценки общей и специальной физической подготовленности [4, 5]. В ходе контроля за уровнем развития специальных способностей важно опираться на опыт зарубежных исследователей [6, 7, 8]. При оценке общих физических способностей необходимо использовать упражнения, рекомендованные разработчиками ФССП [1] и ведущими учеными в области теории и методики спорта [9, 10], изучающими механизмы развития координационных способностей. Однако для эффективного использования предлагаемых тестов необходима разработка нормативов и оценочных шкал, позволяющих оперативно выявлять лимитирующие стороны подготовленности у каждого спортсмена.

Цель исследования – разработка оценочных шкал показателей общей и специальной физической подготовленности лыжников-прыгунов и лыжниц-прыгуний на этапах многолетней подготовки.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Тестирования общей и специальной подготовленности проходили в течение двух лет (2023-2024 гг.) в ГБУ ДО СШОР «Трамплин» Выборгского района Санкт-Петербурга, СДЮСШОР ГБУ «Балтийский берег» Санкт-Петербурга, МБУ «СШОР им. А.В. Звягинцева» МО «АМР» РТ г. Лениногорска. В исследованиях принимали участие спортсмены групп физкультурно-

спортивной направленности (6-8 лет, 34 человеко-обследования), начальной подготовки (9-11 лет, 146 человеко-обследований), учебно-тренировочных групп (12-14 лет, 198 человеко-обследований), групп совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства (15-19 лет, 109 человеко-обследований). Контрольные испытания подбирались в ходе анализа научно-методической литературы и практического опыта ведущих специалистов отрасли. Программа тестирования была адаптирована к уровню подготовленности лыжников-прыгунов и выстраивалась в зависимости от задач подготовки на каждом этапе. Батарея тестов состояла из 20 упражнений: 12 упражнений общефизической и 8 специальной физической направленности.

Для расчета оценочных шкал были выбраны данные, попадающие в 95% доверительный интервал, которые были ранжированы на группы с границами $X \pm \sigma$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Многолетняя спортивная подготовка в прыжках на лыжах с трамплина обеспечивается планомерными взаимосвязанными тренировочными воздействиями, а развитие физических способностей производится с учетом сенситивных периодов и в соответствии с текущими задачами. Опираясь на данные положения, на каждом из этапов подготовки подбирали необходимый перечень контрольных испытаний, на основе которых далее разрабатывались нормативные шкалы для лыжниц-прыгуний и лыжников-прыгунов.

Спортсмены групп физкультурно-спортивной направленности (ФСН) из всей батареи общефизических тестов выполняли только 10 упражнений для оценки силовых способностей рук, ног и мышц живота, гибкости, динамической силы, скоростных и координационных способностей (таблица 1).

Девочки в возрасте 6-8 лет в сравнении с мальчиками этого же возраста демонстрируют более низкие показатели скоростно-силовых способностей и силы, приблизительно одинаковый уровень координационных способностей, но более высокие показатели гибкости. Важно отметить, что мальчики смелее девочек и, по видимому, именно поэтому демонстрируют

Таблица 1 – Оценочная шкала показателей общей физической подготовленности для групп физкультурно-спортивной направленности

Table 1 – Assessment scale of general physical fitness indicators for physical education and sports group

Средство Testing tool	Гендер Gender	Уровни подготовленности / Fitness levels		
		высокий / high	средний / medium	низкий / low
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, количество Flexion-extension of arms in a supine position, number	F	15-20	8-14	2-7
	M	19-27	12-18	7-11
Прыжок в длину с места с двух ног на две, см Long jump from a standing position with two-on-two legs, cm	F	140-154	123-139	108-122
	M	151-163	139-150	127-138
Поднимание туловища из положения лежа на спине, количество Lifting the torso from a supine position, number	F	29-39	20-28	11-19
	M	28-35	20-27	12-19
Наклон вперед из положения сидя, см Forward bending from a sitting position, cm	F	9-12	6-8	3-5
	M	8-10	5-7	2-4
Наклон вперед из положения стоя, см Forward bend from a standing position, cm	F	18-20	12-17	8-11
	M	16-18	10-15	5-9
Прыжок вверх по Абалакову, см Abalakov Jump, cm	F	30-37	25-29	19-24
	M	31-36	26-30	22-25
Бег 30 м, с Running 30 m, s	F	5,76-6,42	6,43-7,09	7,10-7,76
	M	5,92-6,38	6,39-6,87	6,88-7,35
«Хлопки», с “Claps”, s	F	11,34-13,41	13,42-15,50	15,51-17,58
	M	11,17-13,24	13,25-15,32	15,33-17,40
Бег к пронумерованным конусам, с Run to numbered cones, s	F	8,22-10,69	10,70-13,17	13,18-15,46
	M	8,7-10,94	10,95-13,19	13,20-15,44
Повороты на гимнастической скамейке, с Turns on the gymnastics bench, s	F	10,12-13,63	13,64-17,17	17,18-20,70
	M	8,71-11,47	11,48-14,26	14,27-17,04

Таблица 2 – Оценочная шкала показателей общей физической подготовленности для групп начальной подготовки

Table 2 – Assessment scale of general physical fitness indicators for the initial training group

Средство Testing tool	Гендер Gender	Уровни подготовленности / Fitness levels		
		высокий / high	средний / medium	низкий / low
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, количество Flexion-extension of arms in a supine position, number	F	18-23	12-17	6-11
	M	23-28	16-22	10-15
Прыжок в длину с места с двух ног на две, см Long jump from a standing position with two-on-two legs, cm	F	187-207	166-186	145-165
	M	189-209	167-188	146-166
Поднимание туловища из положения лежа на спине, количество Lifting the torso from a supine position, number	F	38-44	27-37	19-26
	M	33-40	25-32	18-24
Наклон вперед из положения сидя, см Forward bending from a sitting position, cm	F	15-17	11-14	8-10
	M	10-12	7-9	4-6
Наклон вперед из положения стоя, см Forward bend from a standing position, cm	F	20-24	15-19	10-14
	M	18-23	11-17	5-10
Прыжок вверх по Абалакову, см Abalakov Jump, cm	F	39-43	32-38	27-31
	M	40-46	33-39	27-32
Бег 30 м, с Running 30 m, s	F	4,48-5,26	5,27-6,06	6,07-6,85
	M	4,96-5,43	5,44-5,92	5,93-6,41
Приседания, количество Squats, number	F	62-69	54-61	46-53
	M	65-71	56-64	49-55
«Хлопки», с «Claps», s	F	11,12-12,83	12,84-14,56	14,57-16,28
	M	11,12-12,79	12,80-14,48	14,49-16,16
Бег к пронумерованным конусам, с Run to numbered cones, s	F	7,03-8,84	8,85-10,67	10,68-12,50
	M	7,68-9,37	9,39-11,11	11,12-12,83
Повороты на гимнастической скамейке, с Turns on the gymnastics bench, s	F	9,41-11,59	11,60-13,79	13,80-16,00
	M	9,44-10,94	10,95-12,45	12,46-13,96

Таблица 3 – Оценочная шкала показателей специальной физической подготовленности для групп этапа начальной подготовки**Table 3 – Assessment scale of special physical fitness indicators for the initial training group**

Средство Testing tool	Гендер Gender	Уровни подготовленности / Fitness levels		
		высокий / high	средний /medium	низкий / low
Тройной прыжок с места с двух ног на две, см Triple jump from a standing position with two-on-two legs, cm	F	577-632	521-576	459-520
	M	584-645	522-583	460-521
Прыжки через 10 барьеров с двух ног на две, с Jumping over 10 hurdles with two-on-two legs, s	F	5,51-6,31	6,32-7,13	7,14-7,94
	M	5,46-6,04	6,05-6,65	6,66-7,24
«Восьмерка», с «An eighth», s	F	12,58-13,38	13,39-14,21	14,22-15,02
	M	12,61-13,62	13,63-14,64	14,65-15,65
«Шестиугольник», с «Hexagon», s	F	5,44-5,53	5,54-6,63	6,64-7,72
	M	4,32-5,40	5,41-6,50	6,51-7,59

меньшее время в тесте «повороты на гимнастической скамейке» (таблица 1).

На начальном этапе подготовки для девочек и мальчиков требования к уровням подготовленности возрастают. Перечень контрольных испытаний общефизической направленности дополняется тестом «приседания» за 60 с, направленным на оценку силовых возможностей ног (таблица 2). Развитие компонентов силовых способностей на начальном этапе не является приоритетной задачей, однако тестирование соответствующих показателей позволяет сориентировать юных спортсменов к занятиям тем видом спорта, где они имеют наибольшие перспективы.

Мальчики начального этапа подготовки в возрасте 9-11 лет в сравнении с девочками должны показывать больший результат в длине прыжка, сгибании-разгибании рук в упоре лежа, прыжке в высоту. Девочки демонстрируют более высокий уровень подготовленности в тестах на гибкость, время пробегания 30 м и в поднимании туловища из положения лежа на спине. К начальному этапу подготовки показатели частоты движений у прыгунов и прыгуньи становятся практически равными. Для упражнения «хлопки», во время которого спортсмены выполняют 20 хлопков с максимальной частотой движений, норматив высокого уровня составляет 11,12-12,83 с, среднего – 12,84-14,56 с, низкого – 14,57-16,28 с. Также девочки улучшают время поворотов на гимнастической скамье, время четырех полных оборотов направо и налево для высокого уровня подготовленности должно составлять 9,41-11,59 с.

Оценка специальной физической подготовленности на начальном этапе подготовки производится по показателям специальных скоростно-силовых и координационных способностей (таблица 3).

Для начального этапа подготовки показателем высокого уровня прыгучести и взрывной силы является результат в тесте «прыжки через 10 барьеров» для мальчиков – 5,46-6,04 с, а для девочек – 5,51-6,31 с. Несколько быстрее мальчиков девочки должны справляться с координационным тестом «восьмерка». В комбинированном тесте «шестиугольник» мальчики должны демонстрировать меньшее время, что отражает более высокую скорость, уровень ловкости и умение балансировать.

На учебно-тренировочном этапе требования к общей и специальной физической подготовленности существенно повышаются (таблицы 4-5). Общефизический блок дополняется тестом «бег на 60 м», где к подготовленности юношей предъявляются более высокие требования на среднем и высоком уровнях, чем к девушкам. На данном этапе частота движений у юношей должна быть выше, чем у девушек, а вестибулярная устойчивость – лучше у девушек.

В перечень упражнений специальной направленности добавляются тест «Прыжок по Абалакову из стойки разгона» для оценки взрывной силы, тесты для оценки гибкости голеностопного сустава и способности к удержанию фронтального и сагиттального баланса (таблица 5). На УТЭ юноши в сравнении с этапом НП в тесте «восьмерка» начинают показывать более

Таблица 4 – Оценочная шкала показателей общей физической подготовленности для групп учебно-тренировочного этапа подготовки

Table 4 – Assessment scale of general physical fitness indicators for groups of the training stage of preparation

Средство Testing tool	Гендер Gender	Уровни подготовленности / Fitness levels		
		высокий / high	средний / medium	низкий / low
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, количество Flexion-extension of arms in a supine position, number	F	27-33	18-26	11-17
	M	30-34	24-29	19-23
Прыжок в длину с места с двух ног на две, см Long jump from a standing position with two-on-two legs, cm	F	203-219	186-202	169-185
	M	208-223	192-207	177-191
Поднимание туловища из положения лежа на спине, количество Lifting the torso from a supine position, number	F	38-48	29-37	20-28
	M	36-42	30-35	23-29
Наклон вперед из положения сидя, см Forward bending from a sitting position, cm	F	20-25	16-19	11-15
	M	18-22	12-17	7-11
Наклон вперед из положения стоя, см Forward bend from a standing position, cm	F	25-31	19-24	12-18
	M	20-25	14-19	9-13
Прыжок вверх по Абалакову, см Abalakov Jump, cm	F	41-45	37-40	33-36
	M	50-56	41-49	33-40
Бег 30 м, с Running 30 m, s	F	4,46-5,10	5,11-5,45	5,46-5,79
	M	4,59-5,03	5,04-5,48	5,49-5,92
Бег 60 м, с Running 60 m, s	F	9,36-9,92	9,93-10,50	10,51-11,06
	M	8,95-9,74	9,75-10,55	10,56-11,35
Приседания, количество Squats, number	F	63-70	55-62	47-54
	M	66-72	58-65	50-57
«Хлопки», с «Claps», s	F	10,28-11,64	11,65-13,00	13,10-14,36
	M	10,10-11,51	11,50-12,90	12,91-14,29
Бег к пронумерованным конусам, с Run to numbered cones, s	F	6,61-8,11	8,12-9,64	9,65-11,15
	M	6,66-7,82	7,83-9,46	9,47-11,08
Повороты на гимнастической скамейке, с Turns on the gymnastics bench, s	F	8,17-9,92	9,93-11,68	11,69-13,43
	M	8,87-10,40	10,41-11,95	11,96-13,48

Таблица 5 – Оценочная шкала показателей специальной физической подготовленности для групп учебно-тренировочного этапа подготовки

Table 5 – Assessment scale of special physical fitness indicators for groups of the training stage of preparation

Средство Testing tool	Гендер Gender	Уровни подготовленности / Fitness levels		
		высокий / high	средний / medium	низкий / low
Тройной прыжок с места с двух ног на две, см Triple jump from a standing position with two-on-two legs, cm	F	635-700	570-634	505-569
	M	649-716	581-648	513-580
Прыжки через 10 барьеров с двух ног на две, с Jumping over 10 hurdles with two-on-two legs, s	F	5,46-5,96	5,97-6,46	6,47-7,0
	M	5,19-5,78	5,79-6,38	6,39-6,98
«Восьмерка», с «An eighth», s	F	12,30-13,20	13,21-14,09	14,10-14,98
	M	11,67-12,98	12,99-14,30	14,31-15,62
«Шестиугольник», с «Hexagon», s	F	4,93-5,51	5,52-6,10	6,11-6,68
	M	4,81-5,08	5,09-6,16	6,17-7,23
Прыжок по Абалакову из стойки разгона, см Abalakov jump from the acceleration position, cm	F	39-49	36-38	31-35
	M	48-52	43-47	38-42
Удержание сагиттального баланса, с Maintaining sagittal balance, s	F	4,75-6,11	3,40-4,74	2,04-3,39
	M	3,38-4,26	2,49-3,37	1,60-2,48
Удержание фронтального баланса, с Maintaining frontal balance, s	F	5,88-7,65	4,10-5,87	2,33-4,09
	M	3,85-4,92	2,76-3,84	1,69-2,75
Гибкость голеностопного сустава, град. Ankle joint flexibility, deg	F	30-33	34-39	40-50
	M	30-33	34-39	40-50

Таблица 6 – Оценочная шкала показателей общей физической подготовленности для групп совершенствования и высшего спортивного мастерства**Table 6 – Assessment scale of general physical fitness indicators for improvement and high sports mastery groups**

Средство Testing tool	Гендер Gender	Уровни подготовленности / Fitness levels		
		высокий / high	средний / medium	низкий / low
Сгибание-разгибание рук в упоре лежа, количество Flexion-extension of arms in a supine position, number	F	30-35	24-29	19-23
	M	33-38	26-32	20-25
Прыжок в длину с места с двух ног на две, см Long jump from a standing position with two-on-two legs, cm	F	219-235	204-218	189-203
	M	259-286	230-258	202-229
Поднимание туловища из положения лежа на спине, количество Lifting the torso from a supine position, number	F	38-48	29-37	20-28
	M	41-49	33-40	24-32
Наклон вперед из положения сидя, см Forward bending from a sitting position, cm	F	25-30	19-24	13-18
	M	22-28	15-21	8-14
Наклон вперед из положения стоя, см Forward bend from a standing position, cm	F	28-32	24-27	20-23
	M	25-30	18-24	13-17
Прыжок вверх по Абалакову, см Abalakov jump, cm	F	48-54	42-47	36-41
	M	60-67	50-59	40-49
Бег 30 м, с Running 30 m, s	F	4,44-5,02	5,03-5,36	5,37-5,69
	M	4,42-4,77	4,78-5,13	5,14-5,49
Бег 60 м, с Running 60 m, s	F	8,82-9,48	9,47-10,15	10,16-10,82
	M	7,93-8,36	8,37-8,80	8,81-9,24
Приседания, количество Squats, number	F	65-75	55-64	45-54
	M	72-82	61-71	50-60
«Хлопки», с «Claps», s	F	9,87-11,10	11,11-12,32	12,33-13,54
	M	9,70-10,76	10,77-11,83	11,84-12,90
Бег к пронумерованным конусам, с Run to numbered cones, s	F	6,16-6,98	6,99-7,80	7,81-8,62
	M	6,21-7,57	7,58-8,50	8,51-9,42
Повороты на гимнастической скамейке, с Turns on the gymnastics bench, s	F	7,64-8,98	8,99-10,32	10,33-11,65
	M	8,33-9,63	9,64-10,95	10,96-12,26

высокие значения координационной подготовленности, при этом способность удерживать сагиттальный и фронтальный баланс у девушек лучше на всех уровнях. Требования к подвижности голеностопного сустава для юношей и девушек на учебно-тренировочном этапе одинаковы и обусловлены требованиями к технике выполнения стойки разгона.

В уровне подготовленности спортсменов групп ССМ и ВСМ не выявлено существенных отличий, поэтому для них предложена единая шкала показателей общей и специальной физической подготовленности (таблицы 6-7). Это соответствует требованиям Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на лыжах с трамплина», где также представлены одинаковые значения нормативов для обоих этапов.

На этапах ССМ и ВСМ юноши в сравнении с девушками показывают лучшие результаты в беге как на 30, так и на 60 м. Поднимание туловища из положения лежа на спине у девушек остается на том же уровне, что и на УТЭ.

Перечень тестов СФП остается неизменным. Требования к уровню подготовленности, как и в тестах ОФП, возрастают (таблица 7).

Юноши закономерно продолжают показывать более высокий уровень в контрольных испытаниях, требующих проявления скоростно-силовых способностей, прыгучести, взрывной силы и ряда координационных способностей. Девушки демонстрируют более высокий уровень в тестах на гибкость и балансирование. Требования к подвижности в голеностопном суставе одинаковы для юношей и девушек.

Таблица 7 – Оценочная шкала показателей специальной физической подготовленности для групп совершенствования и высшего спортивного мастерства

Table 7 – Assessment scale of special physical fitness indicators for improvement and high sports mastery groups

Средство Testing tool	Гендер Gender	Уровни подготовленности / Fitness levels		
		высокий / high	средний / medium	низкий / low
Тройной прыжок с места с двух ног на две, см Triple jump from a standing position with two-on-two legs, cm	F	668-719	617-667	565-616
	M	780-876	681-779	584-680
Прыжки через 10 барьеров с двух ног на две, с Jumping over 10 hurdles with two-on-two legs, s	F	5,13-5,71	5,72-6,30	6,31-6,89
	M	4,71-5,34	5,35-6,00	6,01-6,64
«Восьмерка», с «An eighth», s	F	11,84-12,82	12,83-13,80	13,81-14,78
	M	11,41-12,25	12,26-13,11	13,12-13,95
«Шестиугольник», с «Hexagon», s	F	4,92 и менее	4,93-5,80	5,81-6,67
	M	4,66 и менее	4,67-5,80	5,81-6,93
Прыжок по Абалакову из стойки разгона, см Abalakov jump from the acceleration position, cm	F	47-53	41-46	34-40
	M	52-57	45-51	38-44
Удержание сагиттального баланса, с Maintaining sagittal balance, s	F	7,14 и более	5,45-7,13	3,76-5,44
	M	5,85 и более	3,79-5,86	2,76-3,80
Удержание фронтального баланса, с Maintaining frontal balance, s	F	7,83 и более	6,70-7,82	5,57-6,69
	M	7,22 и более	4,65-7,23	2,07-4,67
Гибкость голеностопного сустава, град. Ankle joint flexibility, deg	F	27-30	31-34	35-44
	M	27-30	31-34	35-44

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нормативные требования к уровню общей и специальной физической подготовленности рекомендуются для контроля эффективности разносторонней тренировочной нагрузки. В частности, на начальных этапах многолетней подготовки они необходимы для повышения внимания к развитию общих физических способностей: гибкости, способности к согласованности действий и к ориентированию в пространстве. На последующих этапах их использование призвано стимулировать комплексное развитие общих и специальных физических способностей. Например, тест «бег к пронумерованным конусам» позволяет комплексно оценить быстроту переключений, сложную двигательную реакцию при выборе

объекта, скоростные способности и дифференциацию. Тест «повороты на гимнастической скамейке» необходим для контроля вестибулярной устойчивости и равновесия. Тест «прыжки через 10 барьеров» нужен для оценки взрывной силы и прыгучести. Разработанные оценочные шкалы общей и специальной физической подготовленности прошли успешную апробацию в спортивных школах Санкт-Петербурга.

Таким образом, разработанные ранее комплексы тестов для оценки общей и специальной подготовленности лыжников-прыгунов были дополнены оценочными шкалами, позволяющими регулярно и точно оценивать уровень развития двигательных способностей и оперативно выявлять лимитирующие факторы.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Приказ Министерства спорта РФ от 2 ноября 2022 г. № 907 «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на лыжах с трамплина»: зарегистрировано в Минюсте России 05.12.2022 № 71366.
2. Приказ Минспорта России «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта прыжки на лыжах с трамплина» от 18.06.2013 г. №394: зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2013 г. №29122. URL: www.sudact.ru/law/prikaz-minsporta-rossii-ot-18062013-n-394/federalnyi-standart-sportivnoi-podgotovki-po.
3. Приказ Минспорта России «Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «прыжки на лыжах с трамплина» от 30.06.2021 г. №490: зарегистрировано в Минюсте России 28.07.2021 г. №64415. – URL: www.docs.yandex.ru/docs/view?tm=1648063331&tld=ru&lang=ru&name=30_06_2021.
4. Белёва, А. Н. Профиль общей и специальной физической подготовленности лыжников-прыгунов 12-14 лет / А. Н. Белёва, Н. Б. Новикова, Г. Г. Захаров // История, современность и инновации в спортивной науке : сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным

- участием, посвященной 90-летию ФГБУ СПбНИИФК (02-03.11.2023, Санкт-Петербург). – СПб. : ФГБУ СПбНИИФК, 2023. – С. 250-256.
5. Белёва, А. Н. Методы оценки специальной физической подготовленности в прыжках на лыжах с трамплина и лыжном двоеборье / А. Н. Белёва, Н. Б. Новикова, Н. Б. Котелевская, Г. Г. Захаров // Ученые записки им. П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 1 (215). – С. 46-54.
 6. Йост, Б. Философия экспертного моделирования спортивных достижений спортсменов-профессионалов. Ч. 2 / Б. Йост // Спортивный клуб «Летающий лыжник»: [сайт]. – 2014. – URL: https://trampolin.perm.ru/download/2014/2014_07_08_seminar_lektsiya_2_2.pdf.
 7. Balint, G. Contributions regarding the improving of the initial selection stage for ski jumping – 6-8 year – old children / G. Balint, M. Zvonar, R. Otelea // *Gymnasium XVII*. – 2016. – Vol. 17, No. 1. – P. 103-124. DOI: 10.29081/gsjesh.2016.17.1.07
 8. Korff, T. Development of lower limb stiffness and its contribution to maximum vertical jumping power during adolescence / T. Korff, S.L. Home, S.J. Cullen [et al.] // *Journal of Experimental Biology*. – 2009. – No 212 (22). – P. 3737-3742.
 9. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников : пособие для учителя / В. И. Лях. – М. : АСТ, 1998. – 272 с.
 10. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТБТ Дивизион, 2006. – 290 с.

REFERENCES:

1. Order of the Ministry of Sports of the Russian Federation of November 2, 2022 № 907 [On approval of the Federal standard of sports training in the sport of ski jumping]: registered with the Ministry of Justice of Russia 05.12.2022 № 71366 (in Russ.).
2. Order of the Ministry of Sport of Russian Federation [On approval of the Federal standard of sports training in the sport of ski jumping] dated 18.06.2013 № 394: registered with the Ministry of Justice of Russia on 22.07.2013 No. 29122 (in Russ.).
3. Order of the Ministry of Sport of Russian Federation «On Approval of the Federal Standard of Athletic Training in Ski Jumping» dated 30.06.2021 No. 490: registered with the Ministry of Justice of Russia on 28.07.2021 No. 64415 (in Russ.).
4. Belyova A.N., Novikova N.B., Zakharov G.G. [Profile of general and special physical fitness of ski jumpers 12-14 years old]. *History, Modernity and Innovations in Sports Science: Proceedings of the All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation, dedicated to the 90th Anniversary of FGBU SPbNIIFK*. 2023. pp. 250-256 (in Russ.).
5. Belyova A.N., Novikova N.B., Kotelevskaya N.B., Zakharov G.G. [Methods for assessing special physical fitness in ski jumping and Nordic combined]. *Scientific Notes of the P.F. Lesgaft University*. 2023. No.1 (215). pp. 46-54. (in Russ.).
6. Jošt B. (2014) [Philosophy of expert modeling of sports achievements of professional athletes].
7. Balint G., Zvonar M., Otelea R. (2016)/ Contributions regarding the improving of the initial selection stage for ski jumping – 6-8 year – old children/ *Gymnasium XVII*. Vol. 17. No. 1. – pp. 103-124. DOI: 10.29081/gsjesh.2016.17.1.07 (in Russ.).
8. Korff T., Home S.L., Cullen S.J. [et al.]. (2009). Development of lower limb stiffness and its contribution to maximum vertical jumping power during adolescence. *Journal of Experimental Biology*. No 212 (22). pp. 3737-3742 (in Russ.).
9. Lyakh V.I. [Tests in physical education of schoolchildren]: *Teacher's Manual*. 1998. 72 p. (in Russ.).
10. Lyakh V.I. [Coordination abilities: diagnosis and development]. 2006. 290 p. (in Russ.).

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Белёва Анна Николаевна (Belyova Anna Nikolaevna) – младший научный сотрудник; Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры; 190009, г. Санкт-Петербург, ул. Чехова, д. 6, литера А; e-mail: belyova.anka@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4299-9054.

Новикова Наталья Борисовна (Novikova Natalia Borisovna) – кандидат педагогических наук, заведующий сектором современных технологий подготовки высококвалифицированных спортсменов, старший научный сотрудник; Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры; 190009, г. Санкт-Петербург, ул. Чехова, д. 6, литера А; e-mail: novik-nat@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9514-0051.

Котелевская Наталия Борисовна (Kotelevskaya Natalia Borisovna) – старший научный сотрудник; Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт физической культуры, 190009, г. Санкт-Петербург, ул. Чехова, д. 6, литера А; e-mail: kotnb55@mail.ru, ORCID: 0009-0003-1094-7900.

- Поступила в редакцию 15 ноября 2024 г.
- Принята к публикации 04 декабря 2024 г.

ОБРАЗЕЦ ЦИТИРОВАНИЯ

Белёва, А.Н. Разработка оценочных шкал показателей общей и специальной физической подготовленности для вида спорта «прыжки на лыжах с трамплина» / А.Н. Белёва, Н.Б. Новикова, Н.Б. Котелевская // *Наука и спорт: современные тенденции*. – 2024. – Т. 12, № 4. – С. 35-42. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-35-42.

FOR CITATION

Belyova A.N., Novikova N.B., Kotelevskaya N.B. Development of assessment scales of general and special physical fitness indicators for the sport of ski jumping. *Science and sport: current trends*, 2024, vol. 12, no. 4. – pp. 35-42. DOI: 10.36028/2308-8826-2024-12-4-35-42.