

4. Kapichnikov, A.I. (2000), Formation of motivation of educational activity in the system of "Lyceum University", dissertation, Saratov.

5. Kapichnikova, O.B., Romanova, O.V. and Kapichnikov A.I. (2014), "The development of educational activities in the conditions of undergraduate, graduate and post-graduate studies", *the Bulletin of the Chelyabinsk state pedagogical University*, No 2, pp. 133-140.

6. The concept of modernization of domestic education for the period up to 2020, available at: <http://static.government.ru/media/files/mlorxfXbbCk.pdf>.

7. Nerush, T.G. (2011), "The problem of professional burnout: history and modern trends", *Psychology and Economics*, Vol. 4, No. 1, pp. 111-120.

8. Nerush, T.G. (2008), "Professional reflection as a mechanism of prevention of burnout of psychologists", *Psychology and Economics*, Vol. 1, No. 1-2, pp. 70-75.

9. Shadrikov, V.D. (2004), "New model of specialist: innovative training and competence approach", *Higher education today*, No 8, pp. 26-31

Контактная информация: alexsgau@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 25.09.2018

УДК 796.92.093.642

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СРЕЛКОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОСТУРАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ У БИАТЛОНИСТОВ В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ И НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ В БИАТЛОНЕ

Яна Сергеевна Романова, кандидат педагогических наук, заслуженный мастер спорта,

Николай Степанович Загурский, кандидат педагогических наук, профессор,

Светлана Юрьевна Гуца, старший преподаватель,

Тамара Владимировна Полторацкая, студентка, мастер спорта,

Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск

Аннотация

В статье представлены результаты тестирования стрелковой подготовленности биатлонистов Омской и Тюменской областей на начальном этапе и на этапе начальной специализации в биатлоне. Приведены сравнительные данные основных параметров стрелковой подготовленности и показателей постральной устойчивости спортсменов в возрасте 9-15 лет. Показана возможность и целесообразность применения стрелкового тренажера «Скэтт» при обучении стрельбе на этапе начальной подготовки. Выявлены наиболее характерные ошибки в технике стрельбы у юных биатлонистов и предложена методика их исправления. Предложенный подход к обучению стрельбе в биатлоне позволяет оптимизировать процесс обучения и повысить его эффективность.

Ключевые слова: стрелковая подготовка, биатлонисты на этапе начальной подготовки и этапе начальной специализации, стрельба из пневматической винтовки, обучение на этапе начальной подготовки в биатлоне, прицеливание, длина траектории прицеливания, устойчивость системы «стрелок-оружие».

ESTIMATION OF PARAMETERS OF SHOOTING PREPAREDNESS AND INDICATORS OF POSTURAL STABILITY AMONG BIATHLETES IN GROUPS OF INITIAL TRAINING AND AT THE STAGE OF INITIAL SPECIALIZATION IN BIATHLON

Yana Sergeevna Romanova, the candidate of pedagogical sciences, Honored master of sports,

Nikolay Stepanovich Zagursky, the candidate of pedagogical sciences, professor,

Svetlana Yurevna Gushcha, the senior teacher,

Tamara Vladimirovna Poltoratskaya, the student, master of sports,

Siberian State University of Physical Culture and Sports, Omsk

Annotation

The article presents the results of testing of the shooting preparedness of biathletes of Omsk and Tyumen region at the initial stage and at the stage of the initial specialization in biathlon. Comparative data of the basic parameters of shooting preparedness and indicators of postural stability of athletes aged 9-15

years are presented. The possibility and expediency of the use of the shooting device "Scatt" for training shooting at the initial training stage is shown. The most characteristic mistakes in the technique of shooting by young biathletes have been revealed and a technique for their correction has been proposed. The proposed approach to teaching shooting in biathlon can optimize the learning process and increase its effectiveness.

Keywords: shooting training, biathletes at the stage of initial training and the stage of primary specialization, shooting from air rifle, training at the stage of initial training in biathlon, aiming, length of the trajectory of aiming, stability of the "shooter-weapon" system.

АКТУАЛЬНОСТЬ И ПРОБЛЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ

В научно-методической литературе и в программе спортивной подготовки для ДЮСШ по биатлону методика обучения стрельбе на начальных этапах многолетней подготовки раскрыта недостаточно полно [6]. Федеральный стандарт по виду спорта биатлон не предусматривает выполнение нормативов по стрелковой подготовке юных и взрослых биатлонистов [7]. В нем указывается лишь, что техническая стрелковая подготовка занимает на этапах многолетней подготовки биатлонистов от 13–17% на начальных этапах подготовки до 7–9% на этапе высшего спортивного мастерства [7].

Успешность овладения навыками меткой стрельбы и понимание основных проблемных моментов техники выстрела является определяющим для качественной стрельбы в условиях соревнований. Наши более ранние исследования показали, что очень часто рост спортивного мастерства ограничивается последствиями навыков, приобретенных на этапе обучения [1, 4]. Именно приобретенные ошибки на начальном этапе обучения лежат в основе невысокого качества стрельбы на этапах многолетней подготовки и ограничивают рост качества стрельбы на этапе высшего спортивного мастерства [2, 3, 4].

Во время стрельбы на огневом рубеже и во время холостого тренажа тренеру трудно дать оценку параметрам техники выстрела без использования инструментальных методик. В последние годы в пулевой стрельбе и в биатлоне широкое распространение получил компьютерный стрелковый тренажер «Скатт». Он дает возможность получать всю информацию о микроструктуре техники отдельного выстрела и представлять ее на экране компьютера в режиме реального времени. Уровень устойчивости системы «стрелок-оружие» является базовым элементом стрельбы и без высокого уровня этого компонента спортсмен не сможет показывать высокие и стабильные результаты в стрельбе [3]. Для дополнительной оценки устойчивости, регистрации и анализа траектории положения тела, мы включили тестирование на тензоплатформе «Стабилан-01-2» [5].

Цель исследования – получение объективных параметров стрелковой подготовленности и пострального баланса у биатлонистов 8-15 лет.

Задачи исследования:

1. Определить параметры микроструктуры техники выстрела у биатлонистов 8-15 лет на компьютерном тренажере «Скатт».
2. Выявить уровень устойчивости у биатлонистов 8-15 лет с использованием тензоплатформы «Стабилан-01-2».
3. Выявить наиболее характерные ошибки в технике стрельбы у юных биатлонистов.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на базе НИИ ДЭУ ФГБОУ ВО «СибГУФК», в отделениях биатлона в районах Омской области, в г. Тюмени и в г. Заводоуковске Тюменской области в апреле – июне 2018 г. В тестировании приняли участие биатлонисты Омской и Тюменской областей. Всего было протестировано 165 биатлонистов в возрасте от 7 до 15 лет. Для тестирования стрелковой подготовленности биатлонистов использовались пневматические винтовки «Пионер» и компьютерный тренажер «Скатт-биатлон» с беспроводным сенсорным датчиком WS-03. Для оценки устойчивости и пострального баланса биатлонистов применялись методы компьютерной стабильграфии с использованием тензоплатформы «Стабилан-01-2» («ЗАО ОКБ «Ритм», г. Таганрог, Россия). Статистические

расчеты выполнялись с помощью пакета программы Microsoft Office Excel.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для анализа микроструктуры техники выстрела мы использовали 4 параметра стрелкового тренажера «Скатт»: средний результат выстрела, поперечник стрельбы и два показателя устойчивости системы «стрелок-оружие»: «L» и «L0,25». Средний результат выстрела отражает интегральный показатель мастерства стрелка. Поперечник стрельбы (ПС) – расстояние между центрами наиболее удаленных пробоев, он характеризует общую «кучность» стрельбы. «L» – длина траектории прицеливания определяется как общий уровень устойчивости системы «стрелок-оружие» в заключительной фазе выстрела за 1 с до выстрела. Чем меньше «L», тем лучше устойчивость. «L0,25» – показатель устойчивости в заключительный момент выстрела за 0,25 с до выстрела. Этот показатель отражает способность спортсмена выбирать оптимальный момент для обработки спуска на фоне имеющейся у него устойчивости.

Из показателей тензоплатформы «Стабилан-01-2» для анализа мы взяли три показателя, отражающих уровень постурального баланса: качество функции равновесия (КФР), КРИНД – коэффициент резкого изменения направления движения и ЛС – линейная скорость [5]. КФР основан на анализе векторов скорости траектории в горизонтальной плоскости при поддержании вертикальной позы. Этот показатель дает интегральную оценку функции равновесия. Чем больше КФР, тем лучше функционирует система равновесия тела.

Таблица 1 – Стрелковые показатели юношей и девушек при стрельбе из положения «лежа» на компьютерном тренажере «Скатт»

Возраст (полных лет)	Юноши				Девушки			
	лежа (очки)	ПС (лежа)	L, мм (лежа)	L0,25, мм (лежа)	лежа (очки)	ПС (лежа)	L, мм (лежа)	L0,25, мм (лежа)
8	5,3	239	157	154				
9	5,9	170	180	192	2,9	261	208	152
10	5,2	161	176	153	5,9	235	164	157
11	4,9	205	145	129	5,7	162	131	125
12 с упора	6,5	105	113	97	7,1	112	166	180
12 с ремня	5,1	160	309	235	5,4	185	220	245
13 с упора	6,5	107	211	215	6,1	92	130	155
13 с ремня	7,0	90	214	193	5,7	148	184	192
14	5,3	162	273	260	6,8	118	205	190
15	5,7	154	225	218	8,1	93	134	131

Результаты исследования подтвердили наши предположения о том, что на тренировочном этапе и тем более на этапе начальной подготовки для спортсменов характерны очень большие колебания оружия в горизонтальных и вертикальных плоскостях (таблица 1). Спортсмены имеют очень низкие показатели устойчивости системы «стрелок-оружие» даже при стрельбе из положения «лежа» с упора (таблица 1). При таких колебаниях стрельба, как правило, ведется на «подавливание» мишени и соответственно характеризуется нестабильностью точности прицеливания.

Средние показатели рассеивания пробоев (показатели поперечника стрельбы) при стрельбе «лежа» с упора у детей 8-13 лет с возрастом уменьшаются с 239 до 105 мм у юношей и с 261 до 92 мм у девушек. Поперечник стрельбы при стрельбе из положения «лежа» «с ремня» у юношей в возрасте 12-15 лет составляет 160–154 мм, а у девушек 148–93 мм. С возрастом у юношей средний результат выстрела увеличивается с 5,3 до 6,5 очков «с упора» и с 5,1 до 5,7 очков при стрельбе «с ремня». У девушек с возрастом средний результат выстрела увеличивается с 2,9 до 6,1 очков при стрельбе «с упора» и с 5,7 до 8,1 очков при стрельбе «с ремня». С возрастом, хотя и наблюдается тенденция повышения точности стрельбы и уменьшения радиуса рассеивания пробоев, можно отметить нестабильность прицеливания в серии выстрелов в стрельбе из положения «лежа». При этом длина траектории линии прицеливания «L» и «L0,25» при стрельбе из положения «лежа»

с упора у юношей практически не меняется («L» равна 157–113 мм/с). У девушек явно выражена тенденция уменьшения «L» при стрельбе лежа с упора с 208 до 130 мм/с. У юношей при стрельбе «лежа» без упора «L» уменьшается с 309 мм/с в возрасте 12 лет до 225 мм/с в возрасте 15 лет. У девушек при стрельбе «лежа» без упора с возрастом «L» снижается более значительно с 220 мм/с в 12 лет до 134 мм/с в 15 лет.

Наши более ранние исследования показали, что лучшие стрелки в российском биатлоне имеют или имели (если завершили спортивную карьеру) показатели устойчивости «L» равные 60–70 мм/с в стрельбе из положения «лежа» и 130–150 мм/с в стрельбе из положения «стоя». При этом их точность стрельбы на международных соревнованиях составляет 86–90% [1, 2, 4]. Средний результат выстрела у лучших биатлонистов в стрельбе из положения «лежа» 9,6±2 очка, в стрельбе из положения «стоя» 7,5±3 очка. При этом поперечник рассеивания пробоя составляет 28–30 мм при стрельбе «лежа» и 90–100 мм при стрельбе «стоя».

У юных биатлонистов 13-15 лет стрельба из положения «стоя» характеризуется низкими показателями устойчивости системы «стрелок-оружие», что напрямую влияет на качество стрельбы (таблица 2). Так у юношей и девушек 13-15 лет средний результат выстрела в стрельбе из положения «стоя» составляет 1,9-3,2 очка при поперечнике стрельбы 226–280 мм и «L» равной 465–582 мм/с (таблица 2). Отметим, что диаметр мишени для стрельбы в биатлоне равен 45 мм при стрельбе «лежа» и 115 мм при стрельбе «стоя».

Таблица 2 – Стрелковые показатели юношей и девушек при стрельбе стоя на компьютерном тренажере «Скатт»

Возраст (полных лет)	Юноши				Девушки			
	стоя (очки)	ПС (стоя)	L, мм (стоя)	L0,25, мм (стоя)	стоя (очки)	ПС (стоя)	L, мм (стоя)	L0,25, мм (стоя)
13	2,3	280	582	472	1,9	226	477	488
14	2,9	260	564	501	3,4	251	450	430
15	3,0	235	502	481	3,2	240	465	461

По показателям тензоплатформы «Стабилан-01-2», отражающих уровень постурального баланса у юношей и девушек, наблюдается низкий показатель качества функции равновесия и высокий уровень коэффициента резкого изменения направления движения, которые, по нашему предположению, ведут к нестабильности точности прицеливания и нарушению техники выстрела (таблица 3). С ростом спортивного мастерства в возрастном периоде от начала занятий биатлоном (с 9 лет) до уровня высококвалифицированных биатлонистов наблюдается рост способности к поддержанию устойчивости и постурального баланса. При этом, достоверных различий между смежными возрастными группами юных биатлонистов не выявлено [8]. Кроме того, отсутствуют нормативы оценки показателей устойчивости и постурального баланса юных биатлонистов на этапах подготовки, а также методика их совершенствования. Несмотря на утверждения ряда авторов [5, 8], что в виду высоких индивидуальных различий стабилметрических показателей сложно дать среднестатистические нормы, все-таки отметим важность расчета модельных показателей постурального баланса для целей устойчивости системы «стрелок-оружие» в биатлоне.

Обеспечение устойчивости тела и его отдельных частей во взаимодействии со спуском курка – одна из основных проблем в биатлоне. В обеспечении устойчивости тела и координирования позы основная роль принадлежит мышечным ощущениям, так как именно они служат главнейшим руководителем сознания в координации движений [5]. От биатлониста требуется очень точная согласованность в работе различных анализаторов, в первую очередь координированной работы мышц, обеспечивающих устойчивость вышеуказанной системы, и способности четко дозировать усилия при нажиме на спусковой крючок. У юных спортсменов по мере повышения спортивного мастерства стоит задача приблизиться к модельным показателям устойчивости высококвалифицированных биатлонистов. В случае достижения таких показателей можно будет рассчитывать на надежную и уверенную стрельбу в сложных условиях соревнований, характерных для биатлона.

К сожалению, проблемой детского и юношеского биатлона в России является нацеленность тренеров на конечный результат стрельбы, а не на тренировку базовых элементов техники стрельбы, в частности устойчивости системы «стрелок-оружие». Анализ работы показал, что дети начинают нормально заниматься стрелковой подготовкой с 15 летнего возраста. Рекомендуемое программой для ДЮСШ по биатлону количество выстрелов (от 1000–2000 выстрелов на этапе начальной подготовки до 9200 выстрелов на этапах ВСМ) и количество часов работы на стрелковых тренажерах (от 18 ч в группах начальной подготовки до 84 ч в группах высшего спортивного мастерства) фактически не выполняется. Основная причина – дети до 15 летнего возраста не имеют права стрелять с мелкокалиберного оружия и если в их подготовке не использовать стрельбу из пневматических винтовок, то это резко снижает интерес детей и подростков к занятиям биатлоном.

Таблица 3 – Показатели на тензоплатформе «Стабилан-01-2» у юношей и девушек, занимающихся биатлоном

Возраст (полных лет)	Юноши			Девушки		
	КФР, %	КРИНД, %	ЛС, %	КФР, %	КРИНД, %	ЛС, %
7-8	71,42	7,32	12,43	64,5	13,7	12,1
9	68,03	9,78	12,88	72,83	12,48	12,25
10	65,44	13,92	14,70	66,45	13,38	14,04
11	73,16	11,09	11,91	62,35	12,74	15,43
12	72,41	10,87	12,11	74,63	15,51	11,06
13	66,64	19,7	13,8	76,55	15,11	10,86
14	69,32	18,23	19,32	80,08	13,5	9,7
15	73,25	23,11	14,96	79,45	18,34	18,41

Для начинающих биатлонистов существует невольное стремление выполнить выстрел за короткий временной отрезок кажущейся остановки оружия в точке прицеливания. Почти все новички выполняют нажим на спусковой крючок резко ускоряемым движением указательного пальца, сбивающим наводку оружия. Появляется одна из самых распространенных ошибок – «дергание», от которой избавиться очень сложно. Потеря устойчивости оружия может быть вызвана ошибками в изготовке, мышечным утомлением и другими факторами. При отработке изготовки нужно уделить должное внимание совершенствованию тонких мышечных ощущений. Колебания ствола у новичков быстрые и хаотичные, а у биатлонистов высокой квалификации более плавные и замедленные.

Обучение стрельбе начинающих биатлонистов следует проводить «с упора», использование которого обеспечивает устойчивость оружия, облегчает прицеливание и позволяет биатлонисту сосредоточить свое внимание на правильном спуске курка. Тренировка в прицеливании со станка, особенно с использованием компьютерного тренажера «Скатт», позволит выявить наиболее характерные ошибки, допускаемые в прицеливании. Как правило, в работе с детьми на этапе начальной подготовки и тренировочном этапе тренажер «Скатт» не применяется. А ведь работа на тренажере с детьми могла бы стать более эффективной и интересной, чем работа «вхолостую». В работе с детьми холостой тренажер может приносить больше вреда, чем пользы в силу того, что детям и тренеру невозможно контролировать весь процесс производства выстрела и объективно анализировать причины точных и неточных выстрелов. Очевидно, что детям скучно и неинтересно длительное время сохранять концентрацию на технике выстрела и при этом не видеть результата своей работы. Применение же тренажера «Скатт» с биологически обратной связью способно стать тем инструментом, который способен кардинально повысить эффективность обучения технике стрельбы юных биатлонистов.

ВЫВОДЫ

1. Динамика основных показателей стрелковой подготовленности у биатлонистов 9-15 лет свидетельствует о низкой эффективности процесса обучения стрельбе. С возрастом наблюдается тенденция повышения отдельных стрелковых показателей точности

стрельбы и уменьшения радиуса рассеивания пробоин. Основной проблемой в стрельбе «с упора» у детей 8-12 лет является нестабильность прицеливания в серии выстрелов.

2. Юные биатлонисты имеют очень низкие показатели устойчивости системы «стрелок-оружие» даже при стрельбе из положения «лежа» с упора. Длина траектории линии прицеливания «L» и «L0,25» при стрельбе из положения лежа и стоя у юных биатлонистов в 2-3 раза превышает показатели квалифицированных биатлонистов. Поэтому формирование устойчивости «стрелок-оружие» является приоритетной задачей на этапе начальной специализации в биатлоне. Высокие значения устойчивости системы «стрелок-оружие» будут способствовать достижению высоких результатов в стрельбе.

3. В обеспечении устойчивости тела и координирования позы во время стрельбы основная роль принадлежит мышечным ощущениям. От биатлониста требуется очень точная согласованность в работе различных анализаторов, в первую очередь координированной работы мышц. Разработанные нормативы оценки показателей устойчивости и постурального баланса биатлонистов различного возраста, а также методика их совершенствования позволят повысить эффективность процесса совершенствования стрельбы на этапах многолетней подготовки.

4. На этапе начальной подготовки и тренировочном этапе хорошей альтернативой стрельбе из малокалиберного оружия является стрельба из газобалонных пневматических винтовок «Steurg», «Пионер». Использование данных винтовок позволяет формировать навыки стрельбы и совершенствовать все элементы выстрела. На данный вид оружия нет ограничений разрешительной системы, что значительно расширяет выбор места проведения тренировок и позволяет вовлечь в биатлон большое количество детей и подростков.

5. Использование пневматического оружия в сочетании с использованием тренажера «Скатт» позволяет оптимизировать процесс обучения и значительно повысить его эффективность. Объективные показатели стрелковой подготовленности, полученные во время тренировки на тренажере «Скатт» позволяют наметить наиболее эффективные пути процесса обучения стрельбе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Загурский, Н.С. Анализ выступления спортивной сборной команды России по биатлону в сезоне 2015-2016 гг. / Н.С. Загурский, Я. С. Романова, В.И. Михалев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 9 (139). – С. 61-67.
2. Загурский, Н.С. Современные тенденции развития биатлона и анализ выступления сборной команды России по биатлону в 2014-2016 гг. / Н.С. Загурский, Д.А. Шукалович, С.Ю. Гуца // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы V Всерос. науч.-практ. конф. (Омск, 22 апреля 2016 г.) / Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта. – Омск, 2016. – С. 250-285.
3. Куделин, А. И. Пути повышения качества стрельбы биатлониста / А. И. Куделин // Современная система спортивной подготовки в биатлоне : материалы Всерос. науч.-практ. конф. (Омск, 27-29 апреля 2011 г.) / Сиб. гос. ун-т физ. культуры и спорта. – Омск, 2011. – С. 140-145.
4. Романова, Я. С. Стрелковая подготовка сильнейших биатлонистов мира / Я. С. Романова, Н.С. Загурский, С.Ю. Гуца // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2016. – № 10 (140). – С. 138-143.
5. Слива, С.С. Стабилоанализатор «Стабилан-01» в спорте / С.С. Слива, А.С. Слива, Д.В. Кривец // Известия ТРТУ. – Таганрог, 2004. – № 6 (41). – С. 25-29.
6. Типовая программа спортивной подготовки по виду спорта: биатлон / ФГБУ «Федеральный центр подготовки спортивного резерва» Министерства спорта Российской Федерации. – М. : [б.и.], 2015. – 106 с.
7. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта биатлон [Электронный ресурс] : утв. приказом от 30.08.2013 г. № 686 / М-во спорта России // URL : http://dushizhstal.ru/sites/default/files/биатлон_0.pdf (дата обращения: 01.09.2018).
8. Щапов, Е.В. Показатели устойчивости и постурального баланса у юных и высококвалифицированных биатлонистов / Е.В. Щапов, Е.А. Реуцкая // Современные тенденции развития теории и методики физической культуры, спорта и туризма : материалы II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, 17-18 мая 2018 г. / Московская гос. акад. физ.

REFERENCES

1. Zagursky, N.S., Romanova, Ya.S. and Mikhalev, V.I. (2016), "Analysis of the performance of the Russian national biathlon team in the season 2015-2016", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 139, No. 9, pp. 61-67.
2. Zagursky, N.S., Shukalovich, D.S. and Gushcha, S.Yu. (2016), "Modern trends in biathlon development and analysis of the performance of the Russian national biathlon team in 2014-2016", *Modern system of sports training in biathlon: materials V All-Russian. scientific-practical. conf., (Omsk, April 22, 2016)*, Siberian State University of physical culture and sports, Omsk, pp. 250-285.
3. Kudelin, A.I. (2011), "Ways to improve the quality of shooting biathletes", *The modern system of sports training in biathlon: materials All-Russian scientific-practical. conf., (Omsk, April 27-29, 2011)*, Siberian State University of physical culture and sports, Omsk, pp. 140-145.
4. Romanova, Ya.S., Zagursky, N.S. and Gushcha, S.Yu. (2016), "Shooting preparation of the strongest biathlons of the world", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 140, No. 10, pp. 138-143.
5. Sliva, S.S., Sliva, A.S. and Krivets, D.V. (2004), "The stabilizer "Stabilan-01" in sports", *News of TRTU, Taganrog*, No. 6 (41), pp. 25-29.
6. Ministry of Sport of the Russian Federation (2015), *Typical sports training program by sport: biathlon*, FGBU "Federal Center for Training Sports Reserve", Moscow.
7. The federal standard of sports training in the sport biathlon, Minsport of Russia, order No. 686 of August 30, 2013, available at: http://dushizhstal.ru/sites/default/files/biatlon_0.pdf.
8. Shechapov, E.V. and Reutskaya, E.A. (2018), "Indicators of stability and postural balance by young and highly skilled biathletes", *Modern trends in the development of theory and methodology of physical culture, sports and tourism: materials of the II All-Russian with the international participation of the scientific and practical conference, May 17-18, 2018, Ed. K.S. Dunaev, Malakhovka*, pp. 389-394.

Контактная информация: romanova8383@mail.ru

Статья поступила в редакцию 28.09.2018

УДК 796.011.3

МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ ПЕРВЫХ КУРСОВ НА ОСНОВЕ СИЛОВОГО АТЛЕТИЗМА

*Александр Альбертович Русаков, кандидат педагогических наук, доцент,
Иркутский государственный университет, г. Иркутск*

Аннотация

Реалии сегодняшнего дня таковы, что заинтересованность первокурсников в двигательной активности на занятиях физическим воспитанием недостаточна. В работе показан вариант моделирования занятий дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» студентов первых курсов, обучающихся в педагогическом вузе, базирующийся на использовании упражнений силовой направленности с учетом личностных характеристик занимающихся.

Ключевые слова: средства силовой направленности, физкультурная подготовка, моделирование учебных занятий, студенты первых курсов.

MODELING OF PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF THE FIRST COURSES ON THE BASIS OF POWER ATHLETICISM

*Alexander Albertovich Rusakov, the candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Irkutsk State University, Irkutsk*

Annotation

Realities of today are that that interest of the first-year students in physical activity in occupations by physical training is insufficient. In the research, the option of modeling of occupations in discipline "Elective courses on physical culture and sport" of students of the first courses, studying in pedagogical