

УДК 796.015.47

НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП СПОРТИВНОЙ ПОДГОТОВКИ ПОДРОСТКОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ В ВЕЛОСПОРТЕ-ТАНДЕМЕ И ТРИАТЛОНЕ ПО ИНКЛЮЗИВНОЙ ПРОГРАММЕ

Александра Александровна Яковлева, аспирант, Наталия Олеговна Рубцова, кандидат педагогических наук, профессор, Российский университет спорта (ГЦОЛИФК), Москва

Аннотация

Введение. Наличие патологии зрения ведёт к затруднению в пространственной ориентировке, задерживает формирование двигательных навыков, ведёт к снижению двигательной и познавательной активности. Решение данных проблем возможно с помощью инклюзивных спортивных занятий. Нахождение подростков с нарушением зрения в инклюзивном тренировочном процессе отражается положительно не только на их физической подготовленности, но и на социальной адаптации данного контингента. Зрячих подростков данные тренировочные мероприятия учат естественно воспринимать и толерантно относиться к человеческим различиям, формируют у них готовность к взаимопомощи и поддержке. Методика и организация исследования. В данном исследовании мы использовали следующие методы: анализ и обобщение литературных источников; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование и методы математической статистики. В нашем экспериментальном исследовании приняло участие 30 подростков от 15 до 17 лет, из них 20 участников имеют нарушение зрения и 10 участников – без отклонений в состоянии здоровья, спортсмены-ведущие. Результаты исследования. В данной статье представлена экспериментальная методика начального этапа спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в триатлоне (спорт слепых) по инклюзивной программе. Представлена динамика морфофункциональных показателей организма, показателей психомоторного развития, уровня общей и специальной физической подготовленности у подростков с нарушением зрения контрольной и экспериментальной группы, а также сравнение показателей уровня специальной физической подготовленности между незрячими испытуемыми экспериментальной группы и спортсменами-ведущими. Вывод. Результаты педагогического эксперимента доказывают необходимость разработки инклюзивных программ спортивной подготовки и повышения внимания к дисциплинам спорта слепых, требующих участия спортсменов-ведущих.

Ключевые слова: инклюзивные программы, спорт слепых, велоспорт-танDEM, триатлон, тренировочный процесс, адаптивный спорт, стокер, пилот, спортсмен-ведущий.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2023.05.p479-485

INITIAL STAGE OF SPORTS TRAINING OF BLIND ADOLESCENTS IN TANDEM CYCLING AND TRIATHLON ACCORDING TO AN INCLUSIVE PROGRAM

Alexandra Alexandrovna Yakovleva, the post-graduate student, Natalia Olegovna Rubtsova, the candidate of pedagogical sciences, professor, Russian University of Sports (SCOLIPE), Moscow

Abstract

Introduction. The presence of visual pathology leads to difficulty in spatial orientation, delays the formation of motor skills, leads to a decrease in motor and cognitive activity. The solution of these problems is possible with the help of inclusive sports activities. The presence of visually impaired adolescents in an inclusive training process has a positive effect not only on their physical fitness, but also on the social adaptation of this contingent. These training activities teach sighted teenagers to naturally perceive and tolerate human differences, form their readiness for mutual assistance and support. Methodology and organization of the study. In this study, we used the following methods: literature review; pedagogical observation; pedagogical experiment; pedagogical testing and methods of mathematical statistics. In our experimental study were 30 adolescents from 15 to 17 years (20 participants have visual impairment and 10 participants were guides). The results of the study. This article presents an experimental method of the initial stage of sports training of adolescents with visual impairment in triathlon (blind sports) according to an inclusive program. The dynamics of morphofunctional indicators of the body, indicators of psychomotor development, the level

of general and special physical fitness in adolescents with visual impairment of the control and experimental groups, as well as a comparison of indicators of the level of special physical fitness between blind subjects of the experimental group and guides are presented. Conclusion. The results of the pedagogical experiment prove the need to develop inclusive sports training programs and increase attention to the sports disciplines of the blind, requiring the participation of guides.

Keywords: inclusive programs, blind sports, training process, adaptive sports, tandem cycling, triathlon, stoker, pilot, sighted guide.

ВВЕДЕНИЕ

Наличие патологии зрения ведёт к затруднению в пространственной ориентировке, задерживает формирование двигательных навыков, ведёт к снижению двигательной и познавательной активности. В процессе овладения пространственными представлениями и двигательными действиями у лиц с патологией органа зрения нарушается правильная поза при ходьбе, беге и в естественных движениях, нарушается координация и точность движений, что связано с трудностями, возникающими при зрительном подражании у поздно ослепших подростков или при полном его отсутствии у подростков с врождённой слепотой. Вышеперечисленные нарушения негативно влияют на развитие подростков с нарушением зрения и осложняют их интеграцию в общество [2].

Решение данных проблем возможно с помощью инклюзивных спортивных занятий. Нахождение подростков с нарушением зрения в инклюзивном тренировочном процессе отражается положительно не только на их физической подготовленности, но и на социальной адаптации данного контингента. Взаимодействие подростков с нарушением зрения с зрячими сверстниками способствует их когнитивному, физическому, речевому, социальному и эмоциональному развитию. Именно зрячие подростки демонстрируют соответствующие модели поведения незрячим сверстникам и мотивируют их к развитию и целенаправленного использования новых знаний, умений и навыков.

Благодаря такому взаимодействию подростки учатся естественно воспринимать и толерантно относиться к человеческим различиям, они становятся более чуткими, готовыми к взаимопомощи и поддержке.

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования является учебно-тренировочный процесс подростков с нарушением зрения в триатлоне по инклюзивной программе.

Предметом исследования являются средства и организационно-педагогические условия внедрения инновационной инклюзивной программы на начальном этапе спортивной подготовки в спорте слепых.

Цель исследования: изучение влияния разработанной инклюзивной методики тренировки на физическую подготовленность, психомоторное развитие, морфофункциональные показатели у подростков с нарушением зрения на начальном этапе спортивной подготовки в спорте слепых (в дисциплинах велоспорт-тандем и триатлон). Задачи:

1. Провести теоретико-методологический анализ средств, форм и методов системы спортивной подготовки лиц с нарушением зрения на начальном этапе спортивной подготовки в спорте слепых.
2. Изучить уровни общей и специальной физической подготовленности, психомоторного развития и морфофункционального состояния организма у подростков с нарушением зрения.
3. Разработать методику спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в спорте слепых по инклюзивной программе на начальном этапе.
4. Экспериментально проверить методику спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в спорте слепых по инклюзивной программе на начальном этапе.

Методы проведения исследования: анализ и обобщение литературных источников; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент; педагогическое тестирование (методики исследования уровня физической подготовленности, морфофункциональных

показателей, психомоторного развития) и методы математической статистики.

В практическом исследовании в течение учебного года приняло участие 20 подростков от 15 до 17 лет: 20 человек с нарушением зрения (участники контрольной и экспериментальной группы) и 10 человек, не имеющих нарушения зрения (начинающие спортсмены-ведущие). Исследование проводилось на базах ГБУ «Московская академия велосипедного спорта» Москомспорта, АО СЦП «Крылатское», ГКУ «ЦСТиСК» Москомспорта и Московского отделения Федерации спорта слепых.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

До начала педагогического эксперимента мы провели констатирующее исследование, в процессе которого мы выявили следующее:

– между испытуемыми с нарушением зрения контрольной и экспериментальной группы в уровнях общей и специальной физической подготовленности, психомоторного развития и в показателях морфофункционального состояния организма статистически достоверных различий не выявлено;

– между подростками с нарушением зрения экспериментальной группы и зрячими подростками экспериментальной группы (спортсменами-ведущими) выявлены статистически достоверные различия в уровне специальной физической подготовленности, что свидетельствует о необходимости проведения дополнительной, в том числе и коррекционной, работы с незрячими подростками для повышения эффективности тренировочного процесса в дисциплинах спорта слепых, требующих участие спортсменов-ведущих.

Учитывая полученные данные анализа и обобщения литературных источников по проблеме исследования и результаты констатирующего эксперимента, нами была разработана методика спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в спорте слепых по инклюзивной программе на начальном этапе в триатлоне.

Исходя из видов инклюзии и интеграции (С.П. Евсеев и др., 2017) [1] мы определили виды тренировочных мероприятий в рамках методики начального этапа спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в триатлоне по инклюзивной программе:

1. Тренировочные мероприятия для подростков с нарушением зрения (например, коррекционные упражнения, направленные на формирование точности движений в пространстве).

2. Тренировочные мероприятия для подростков, являющихся спортсменами-ведущими (например, лидерская подготовка).

3. Инклюзивные тренировочные мероприятия, объединяющие спортсменов с нарушением зрения и спортсменов-ведущих подросткового возраста (например, в течение всего занятия на велотандеме на треке или на шоссе).

Исходя из Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «спорт слепых» [3] мы выделили следующие виды спортивной подготовки, реализованные в рамках разработанной нами экспериментальной методики: общая физическая и специальная физическая подготовка, техническая и тактическая подготовка.

Также, мы предлагаем для дисциплин спорта слепых, требующих участие спортсмена-ведущего, на начальном этапе спортивной подготовки ввести такой вид подготовки как «Подготовка спортсменов-ведущих», который включает в себя практическую и теоретическую часть. В теоретической части необходимо проинструктировать спортсменов-ведущих о технике безопасности при сотрудничестве с незрячим спортсменом, дать клинико-этиологические, психолого-педагогические и двигательные особенности лиц с нарушением зрения, а также объяснить особенности использования средств и методов адаптивного спорта, а именно спорта слепых, в том числе и его дисциплин – велоспорта-гандема и паратриатлона. В практической части, при помощи опытных спортсменов-ведущих, мы дали возможность начинающим спортсменам-ведущим почувствовать себя на позиции незрячего атлета в плавании, велотандеме и беге с закрытыми глазами. После этого они

пробовали свои силы в качестве спортсменов-ведущих с учётом полученного опыта на позиции незрячего напарника.

На рисунке представлена структура методики начального этапа спортивной подготовки подростков с нарушением зрения по инклюзивной программе в триатлоне (спорт слепых). В нашей методике отсутствует интегральная подготовка вследствие того, что более 50% занятий для первого года начального этапа спортивной подготовки мы направили основное внимание на решение коррекционных задач в ходе общей физической подготовки. Реализация данных задач, в процессе подготовки спортсменов с нарушением зрения, необходима в связи с наличием у них вторичных нарушений, влияющих на особое проявление у них двигательно-координационных способностей, которые лимитируют возможность изначального правильного освоения новых двигательных умений и воспитания физических качеств.

После завершения педагогического эксперимента нами было проведено результирующее исследование незрячих испытуемых контрольной и экспериментальной группы, а также подростков, являющихся спортсменами-ведущими. Результаты прошли статистическую обработку по U-критерию Манна-Уитни, различия достоверны при $p \leq 0,05$ (Uкр.=23). В таблице 1 представлена динамика морфофункциональных показателей организма, показателей психомоторного развития и общей физической подготовленности у подростков с нарушением зрения контрольной и экспериментальной группы.

Таблица 1 – Динамика морфофункциональных показателей организма, показателей психомоторного развития и общей физической подготовленности у подростков с нарушением зрения контрольной (КГ, n=10) и экспериментальной (ЭГ, n=10) группы

Тесты		КГ	ЭГ	U-крит. Манна-Уитни	
		Me	Me	Укр.	p
Динамика морфофункциональных показателей					
Ортостатическая проба (у. е.)	До	24±2	24±2,5	35	≥0,05
	После	22±1,5	16±1,5	1	≤0,05
Проба Руфье (у. е.)	До	15±2	16±2	49	≥0,05
	После	14±1	11±1,5	4,5	≤0,05
Динамика показателей психомоторного развития					
«Поочередное противопоставление большому пальцу всех остальных пальцев» по методике Н. О. Рубцовой (баллы)	До	1±0,5	1±0,5	35	≥0,05
	После	2±1	3±0,5	10,5	≤0,05
«Фонарики» по методике Н.О. Рубцовой (баллы)	До	5±0,5	5±0,5	50	≥0,05
	После	6±0,5	8±0,5	1	≤0,05
«Переход из положения лежа в положение стоя без помощи рук» по Н.И. Озерецкому (баллы)	До	8±0,5	8±0,5	35	≥0,05
	После	8±0,5	10±0,5	4,5	≤0,05
Динамика показателей уровня общей физической подготовленности					
Бег на 30 метров (с)	До	7,2±0,25	7,3±0,15	37,5	≥0,05
	После	7,1±0,15	6,7±0,25	6	≤0,05
Динамометрия ведущей руки (кг)	До	33,6±2,3	33,5±2,5	49	≥0,05
	После	34,6±3,3	36,5±2	16	≤0,05
Обратные скручивания лежа на спине (кол-во раз)	До	19±2,5	20±3	42	≥0,05
	После	26±3,5	43±5,5	1	≤0,05
Силовая выносливость мышц ног (с)	До	22,7±5,8	26,7±3,3	33	≥0,05
	После	25,8±2,1	39,8±2,3	1	≤0,05
Наклоны вперёд из положения сед на полу ноги врозь (см)	До	-21,5±2	-25±4,5	33	≥0,05
	После	-20,5±2,5	-17±3	21	≤0,05
Проба Ромберга (с)	До	4,2±1,1	4,1±0,9	49	≥0,05
	После	6,2±1,1	17,1±2,8	1	≤0,05
Хожение по прямой линии на точность с закрытыми глазами (см)	До	37±5,5	42±8	35,5	≥0,05
	После	40,5±3,5	24,5±3	1	≤0,05
Модифицированный 6-минутный тест Купера на велотренажёре Wattbike (м)	До	2287±58	2300±65	42	≥0,05
	После	2291±79	2802±98	1	≤0,05

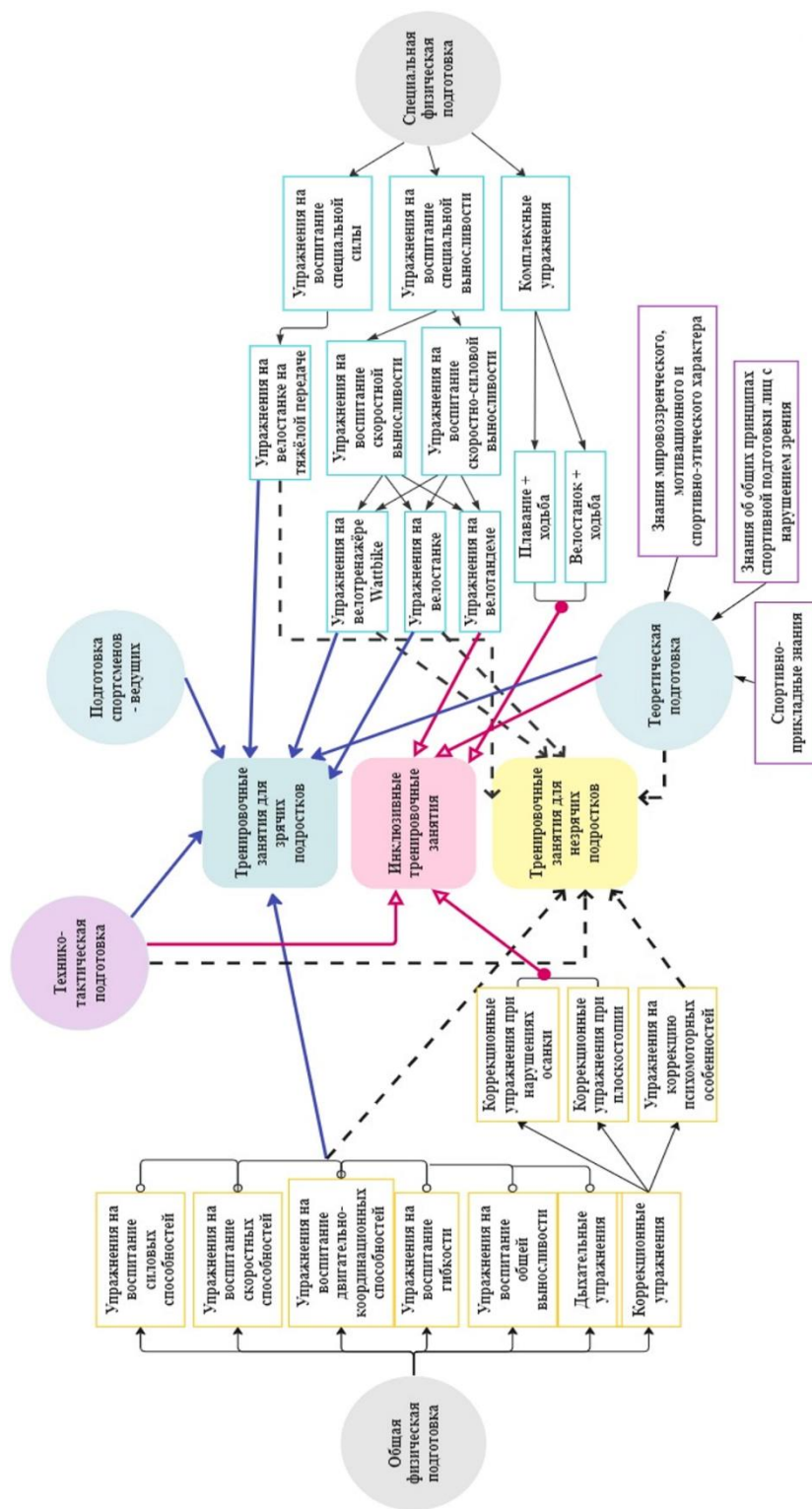


Рисунок – Структура экспериментальной методики начального этапа спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в триатлоне (спорт слепых) по инклюзивной программе

Оценивая морфофункциональные показатели организма, показатели психомоторного развития и общей физической подготовленности у подростков с нарушением зрения контрольной и экспериментальной группы, представленные в таблице 1, мы выявили наличие статистически достоверных различий между группами после проведения педагогического эксперимента. Отмечается повышение общей физической подготовленности у незрячих подростков экспериментальной группы. Следует отметить, что в тестированиях «Проба Ромберга» и «Хожение по прямой линии на точность с закрытыми глазами» показатели экспериментальной группы приблизились к показателям нормы. В тесте «Проба Ромберга» разница относительно нормы составляет 12,9 секунды, а в тесте «Хожение по прямой линии на точность с закрытыми глазами» – 9,5 см. Что свидетельствует о важности коррекционной работы в процессе повышения общей физической подготовленности у незрячих подростков.

В таблице 2 представлена динамика показателей уровня специальной физической подготовленности у испытуемых контрольной и экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента, а также у спортсменов-ведущих подросткового возраста.

Таблица 2 – Динамика показателей уровня специальной физической подготовленности у испытуемых с нарушением зрения контрольной (КГ, n=10), экспериментальной (ЭГ, n=10) группы и спортсменов-ведущих (СВ, n=10) до и после эксперимента

Тесты		КГ	ЭГ	U-критерий Манна-Уитни для КГ и ЭГ		СВ	U-критерий Манна-Уитни для ЭГ и СВ	
				Uкр.	p		Uкр.	p
Средний каденс (оборотов в минуту)	До	65±3,5	64±2	42	≥0,05	95±2,5	0,5	≤0,05
	После	67±2,5	83±2,5	1	≤0,05	96±3	1	≤0,05
Средняя мощность (ватт)	До	128±5,5	130,5±7,5	49	≥0,05	289±7,5	0,5	≤0,05
	После	137±2	157,5±3,5	1	≤0,05	300±5	1	≤0,05
Мощность на единицу массы тела (ватт/кг)	До	1,85±0,4	1,89±0,3	30	≥0,05	4,1±0,3	0,5	≤0,05
	После	2,03±0,13	2,42±0,07	1	≤0,05	4,2±0,3	1	≤0,05

В показателях результирующего исследования специальной физической подготовленности между испытуемыми с нарушением зрения контрольной и экспериментальной группы, а также между незрячими подростками экспериментальной группы и спортсменами-ведущими подросткового возраста наблюдаются статистически достоверные различия. Однако видна положительная динамика, направленная на достижение уровня специальной физической подготовленности у незрячих подростков экспериментальной группы схожей уровню специальной физической подготовленности их спортсменов-ведущих подросткового возраста. В среднем разница в уровне специальной физической подготовленности между незрячими спортсменами и спортсменами-ведущими после эксперимента составляет в тестировании «Средний каденс» – 13,54% (до эксперимента – 32,63%), в тестировании «Средняя мощность» – 47,5% (до эксперимента – 53,11%).

Результаты педагогического эксперимента доказывают необходимость повышения внимания к дисциплинам спорта слепых, требующих участия спортсменов-ведущих, так как данные дисциплины значительно повышают у незрячих подростков уровень их физической подготовленности, а также показатели морфофункционального состояния организма и психомоторного развития, что в целом благоприятно отражается на их качестве жизни и социальной адаптации.

ВЫВОДЫ

1. В ходе проведенного теоретико-методологического анализа средств, форм и методов системы спортивной подготовки лиц с нарушением зрения на начальном этапе в спорте слепых нами выявлены особенности построения тренировочного процесса с учётом клинко-этиологических, психолого-педагогических и двигательных особенностей подростков с нарушением зрения.

2. Исследование уровней общей и специальной физической подготовленности, показателей морфофункционального состояния организма и психомоторного развития у подростков с нарушением зрения показало наличие достоверных различий между испытуемыми контрольной и экспериментальной группами. Следовательно, группы были подобраны корректно для проведения педагогического эксперимента. Также, нами выявлено наличие отставания данных показателей у незрячих подростков относительно норм для видящих сверстников.

3. Разработанная нами методика спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в спорте слепых по инклюзивной программе на начальном этапе включает в себя общую физическую подготовку, специальную физическую подготовку, техническую подготовку, тактическую подготовку и подготовку спортсменов-ведущих. Тренировочные занятия в нашей методике подразделялись на «занятия для подростков с нарушением зрения», «занятия для спортсменов-ведущих подросткового возраста» и «инклюзивные тренировочные занятия».

4. Экспериментально проверив методику спортивной подготовки подростков с нарушением зрения в спорте слепых по инклюзивной программе на начальном этапе, нами были выявлены статистически достоверные различия между испытуемыми контрольной и экспериментальной группы. Следует отметить, что в уровне физической подготовленности у незрячих подростков экспериментальной группы наблюдается положительная динамика, направленная на достижение уровня физической подготовленности равного уровню физической подготовленности спортсменов-ведущих подросткового возраста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евсева, О.Э. Инклюзивные занятия спортом / О.Э. Евсева, С.П. Евсеев, А.В. Аксенов // *Адаптивная физическая культура*. – 2017. – № 1 (69). – С. 2–6.
2. Евсева, О.Э. Основные подходы и особенности совершенствования двигательной деятельности лиц с нарушением зрения в России / О.Э. Евсева, А.А. Шелехов, И.Г. Ненахов // *Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта*. – 2018. – № 9 (163). – С. 88–92.
3. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта спорт слепых : Приказ Министерства спорта №1100 от 30.11.2022. // Министерство спорта Российской Федерации [сайт]. - URL: http://www.minsport.gov.ru/2022/doc/26122022_2/ФССП%20спорт%20слепых.pdf (дата обращения: 23.04.2023).

REFERENCES

1. Evseeva, O.E., Evseev, S.P., Aksenov, A.V. (2017), "Inclusive sports", *Adaptive physical culture*, No. 1 (69), pp. 2–6.
2. Evseeva, O.E., Evseev, S.P., Aksenov, A.V. (2018), "Main approaches and features of improving the motor activity of persons with visual disabilities in Russia", *Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta*, No. 9 (163), pp. 88–92.
3. Ministry of sport of Russian Federation (2022), "Federal standard of sports training in the sport "blind sport"", *Order No 1100 of 30.11.2022*, available at: http://www.minsport.gov.ru/2022/doc/26122022_2/ФССП%20спорт%20слепых.pdf (accessed 23 April 2023).

Контактная информация: yakovlevaa81@gmail.com

Статья поступила в редакцию 06.05.2023

УДК 796.92.093.642

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ БИАТЛОНИСТОВ МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА ПРИ ПОМОЩИ УПРАЖНЕНИЙ ИЗ СПОРТИВНЫХ ЕДИНОБОРСТВ

*Руслан Мусавирович Ярхамов, старший преподаватель, Московский государственный
технический университет им. Н.Э. Баумана Москва; Светлана Вячеславовна*