

СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА ПАРАТХЭКВОНДИСТОВ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА С НАРУШЕНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

А. В. Шашин¹, Н. Ю. Свириденко^{2,3}

¹ Юношеская сборная Астраханской области по тхэквондо, Астрахань, Россия

² Юниорская сборная Астраханской области по тхэквондо, Астрахань, Россия

³ Спортивная школа олимпийского резерва им. Б. Г. Кузнецова, Астрахань, Россия

В статье рассмотрены особенности спортивной подготовки паратхэквондистов юношеского возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Отмечено, что научно-методической литературы по вопросам спортивной подготовки по тхэквондо для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата недостаточно. Систематизированы направления изучения данной проблемы в российской и зарубежной практике. Выявлены основные факторы влияния на эффективность спортивной подготовки паратхэквондистов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Сделан вывод о том, что к основным особенностям спортивной подготовки паратхэквондистов с нарушениями опорно-двигательного аппарата относятся: необходимость медицинской консультации спортсменов и родителей, разработка адаптивной спортивной программы, гибкий подход к организации тренировочного процесса с учетом ограничений и возможностей спортсмена, направленность тренировочного процесса на укрепление мышц опорно-двигательного аппарата, контроль за состоянием спортсмена, сочетание группового и индивидуального подхода, своевременная и постоянная психологическая поддержка спортсменов.

Ключевые слова: паратхэквондо, спортивная подготовка, ВТФ (ПОДА), нарушения опорно-двигательного аппарата, адаптивная спортивная программа.

Паратхэквондо представляет собой адаптированную программу традиционного тхэквондо, разработанную для спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. В отличие от традиционных боевых искусств, паратхэквондо предоставляет возможность участия в спортивных соревнованиях для людей с ограниченными физическими возможностями. Спортсмены-паратхэквондисты с нарушениями опорно-двигательного аппарата тренируются в рамках стандарта для ВТФ (ПОДА) или стандарта по тхэквондо для здоровых спортсменов. Однако спортивная подготовка паратхэквондистов с нарушениями опорно-двигательного аппарата представляет собой сложный и многогранный процесс, требующий особого внимания и индивидуального подхода [2; 17]. В юношеском возрасте личность спортсмена продолжает формироваться. Юные спортсмены с ограниченными возможностями сталкиваются с задачей понимания своего «я» и своего места в обществе. Процесс самоопределения может быть сложным, особенно когда физические нарушения влияют на восприятие себя и своей личности. В данном случае особую актуальность приобре-

тает не только само содержание спортивной подготовки, но и необходимость учета психологических факторов, влияющих на личность спортсмена с нарушением опорно-двигательного аппарата.

Следует отметить, что научно-методической литературы по вопросам спортивной подготовки по тхэквондо лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата недостаточно и в свободном доступе она отсутствует, это позволяет говорить об ограниченности обсуждения данной проблемы в российском спорте. Тем не менее, целесообразно отметить ряд направлений по изучению данной проблемы в российской и зарубежной практике.

Одним из актуальных направлений исследования является изучение возможностей адаптивных спортивных программ для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и их влияния на физиологические аспекты организма спортсмена.

D. Boguszewski, P. Torzewska [8], P. Rajan, H. W. Tsang [13] рассматривают в целом боевые искусства как метод физической реабилитации спортсмена.

По мнению L. G. Litchke, C. J. Russian, L. K. Lloyd, E. A. Schmidt, L. Price, J. L. Walker, при правильном

подборе видов спорта, адекватных типу двигательных нарушений, а также функциональным возможностям мышц, участвующих в тренировке, спорт является лучшей формой реабилитации. Авторы указывают на то, что большая часть спортсменов с ограниченными физическими возможностями, которые участвуют в Паралимпийских играх, отказались от санаторно-курортной реабилитации, утверждая, что спорт предотвратил развитие заболеваний [10].

В своем исследовании D. O'Sullivan, G. P. Fife отмечают значимость изучения биомеханических факторов развития, определяющих спортивную работоспособность паратхэквондистов, таких как тип физического нарушения (приобретенный дефект конечности, врожденный дефект конечности и паралич), ограничивающих активность, возможности спортсменов в выполнении основных движений и характеристик, имеющихся у здоровых спортсменов [14].

Авторы измеряли диапазон движений суставов во время ударов ногами, время функциональной реакции и максимальную скорость ударов ногами — те рабочие характеристики, которые определяют успешность выступления. Авторы использовали набор тестов из легкой атлетики, которые можно использовать при выявлении основных характеристик работоспособности организма при нарушениях опорно-двигательного аппарата, в частности, тесты на время реакции, включающие движения нижней части тела, управление дистанцией и др. По мнению авторов, указанные тесты направлены на выявление тех показателей, при которых спортсмен может достигать успеха на тренировках и соревнованиях, а также возможностей их улучшения.

E. A. Jaarsma, P. U. Dijkstra, A. C. de Blécourt, J. H. Geertzen и R. Dekker, исследуя группу детей, занимающихся спортом и имеющих ограничения в физической активности, отметили, что основными условиями эффективности спортивной подготовки для данной группы должны стать:

- необходимость индивидуализации тренировок (важно учитывать индивидуальные особенности каждого отдельного спортсмена, а именно степень и тип нарушения опорно-двигательного аппарата, возраст, уровень физической подготовки, медицинские рекомендации и спортивные цели);
- психологическая поддержка с целью справиться с возникающими эмоциональными трудностями;
- целевая направленность тренировочного процесса на укрепление мышц опорно-двигательного

аппарата (ограничивающих полноценное развитие), а также развитие компенсаторных характеристик, позволяющих продуктивно заниматься спортом и достигать более высоких результатов [9].

Р. А. Акперов, В. В. Мамедова отмечают, что наиболее значимыми условиями эффективности тренировочного процесса спортсменов с физическими ограничениями являются:

- специализированные упражнения на укрепление мышц опорно-двигательного аппарата;
- адаптивная индивидуальная программа;
- четкое следование медицинским рекомендациям при составлении методики спортивной подготовки [1].

Ряд исследователей изучали влияние психологического и социального факторов на спортивную подготовку лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Согласно О. Н. Владимировой, психологические проблемы спортивной подготовки паратхэквондистов с нарушениями опорно-двигательного аппарата могут быть разнообразными и индивидуальными для каждого спортсмена [3]. Автор выделяет основные психологические проблемы и их последствия, возникающие у паратхэквондистов в процессе тренировочной деятельности (рис. 1).

Исходя из указанных проблем, становится очевидно, что особую значимость приобретает индивидуальная психологическая поддержка спортсмена с учетом его специфических потребностей и возможностей, где основными задачами тренера являются развитие уверенности и позитивного отношения к тренировкам и соревнованиям.

Аналогичной точки зрения придерживается J. Niedbalski, изучавший психосоциальные аспекты спортивной подготовки спортсменов с ограниченными физическими возможностями [12]. Автор акцентирует внимание на необходимости создания так называемой контрастной среды, когда спортивная активность становится первостепенной. Таким образом, у спортсмена с нарушениями физической подвижности происходят когнитивные изменения: принятие самого себя и своих возможностей, принятие другими людьми, включение в социальную жизнь группы/общества. Однако подобные изменения происходят лишь в группе физически активных людей с ограниченными физическими возможностями, в рамках которой формируется их роль как спортсмена. Кроме того, в подобной среде активно развивается новая я-концепция спортсмена, которая прослеживается не только

в демонстрации движений, но и на уровне подсознательном, когда реконструируется способ восприятия себя и своей жизненной ситуации,

интерпретируется новый социальный опыт, что приводит к постепенному восстановлению самооценки и веры в свои силы.



Рис. 1. Психологические проблемы, возникающие у паратхэквондистов в процессе тренировочной деятельности, и их последствия

Исследование, проведенное R. McConkey, S. Dowling, D. Hassan, S. Menke со спортсменами разных стран, выявило, что одной из главных задач в любом параспорте должна стать социальная интеграция спортсменов, направленная на: 1) личностное развитие спортсменов и партнеров; 2) создание инклюзивного и равного взаимодействия со здоровыми людьми; 3) продвижение положительного восприятия себя; и 4) создание сообществ, групп поддержки на местном уровне [11].

Исследования J. Sobiecka показали, что важным фактором положительного влияния на успешность выступлений спортсменов является психологический, благодаря которому спортсмены смогли дальше развиваться профессионально [16]. Ряд авторов, в частности D. Shapiro, J. Martin, отмечают, что для спортсменов с нарушениями двигательной активности важной целью спорта является компенсация, запускающая естественные альтернативные возможности, существующие в каждом человеке [15]. С помощью соответствующих упражнений данная категория спортсменов может успешно компенсировать утраченные функции.

Как показал анализ исследований, посвященных психологическим проблемам спортсменов с физическими ограничениями, источником подобных

трансформаций на уровне поведенческом и психологическом становится повышение двигательной активности инвалида, которая приводит к постепенному освоению новой роли, а также изменению видения себя и окружающего социального мира. Таким образом, спортивная деятельность является основой социальных и психических преобразований спортсмена, имеющего ограничения физической активности. Это происходит потому, что группа, в которой реализуется спортивная деятельность, является социальной средой, поддерживающей жизненный прогресс, где индивид может не только найти психологическую поддержку, но и осознать, что есть другие люди, разделяющие его точку зрения.

Среди российских исследователей особенности спортивной подготовки паратхэквондистов юношеского возраста с поражением опорно-двигательного аппарата наиболее известны работы Ю. Ю. Жукова [5]. Автор проанализировал 30 поединков и сравнил технико-тактические характеристики результаты здоровых спортсменов и спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Исходя из результатов исследования, автор пришел к выводу, что спортсмен с нарушениями опорно-двигательного аппарата должен

заниматься по индивидуальной программе, при этом здоровые спортсмены могут выступать в качестве спарринг-партнеров и помощников, однако совместные тренировки по тхэквондо в группе здоровых спортсменов неэффективны. Результаты, полученные Ю. Ю. Жуковым, соотносятся с более ранними исследованиями зарубежных авторов, в частности R. McConkey, S. Dowling, D. Hassan, S. Menke [11].

Е. В. Головихин, Ю. Ю. Жуков представили программу для паратхэквондо для детей 5–17 лет и определили основные условия для их успешной спортивной подготовки, в числе которых:

- 1) педагогическая компетентность тренера-преподавателя (знание детской физиологии и психологии, проблем, влияющих на проведение образовательного процесса);
- 2) работа с родителями;

3) направленность на повышение двигательной активности;

4) психологическая поддержка и развитие личностных качеств [6].

Г. Б. Глазкова, О. В. Мамонова обозначили основные аспекты спортивной подготовки паратхэквондистов при составлении программы: это направленность на развитие силовых качеств, растяжки, гибкости, баланса и координации, а также кардиотренировки [4]. Особый акцент авторы сделали на необходимости практики в спаррингах, в том числе со здоровыми спортсменами, что помогает применять свои навыки в реальных условиях соревнований; а также на эмоционально-психологической поддержке спортсменов.

Таким образом, на основе проведенного исследования можно выделить основные факторы влияния на эффективность спортивной подготовки (рис. 2).

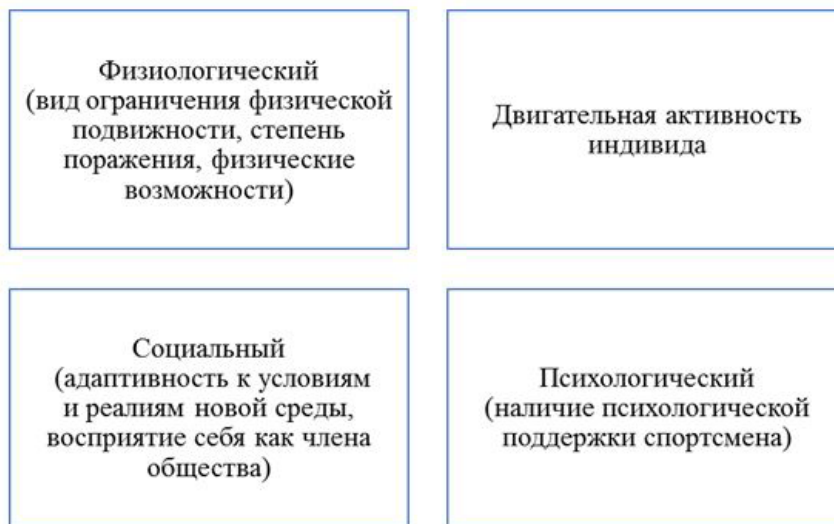


Рис. 2. Факторы влияния на эффективность спортивной подготовки паратхэквондистов (с нарушениями опорно-двигательного аппарата)

Исходя из этого, целесообразно выделить следующие особенности спортивной подготовки паратхэквондистов юношеского возраста (с нарушениями опорно-двигательного аппарата).

1. Необходимость медицинской консультации спортсменов и родителей. Перед началом любой спортивной подготовки спортсмены с нарушениями опорно-двигательного аппарата должны пройти тщательное медицинское обследование и получить разрешение от врача спортивной медицины, что позволит исключить непродуктивные упражнения и разработать безопасную методику.

2. Разработка адаптивной спортивной программы, гибкий подход к организации тренировочного процесса с учетом ограничений и возможностей спортсмена, а также безопасности и минимизации получения травм, в частности, отслеживание реакции организма на тренировки и своевременное реагирование на возможные проблемы или обострения заболевания, избегание переутомления и в то же время постепенное увеличение нагрузки с оптимальными перерывами на отдых и восстановление. Кроме того, целесообразно включать различные типы тренировок, такие как силовые, аэробные, на гибкость и координацию — это способствует развитию комплексной физической подготовки и укреплению организма спортсмена.

3. Направленность тренировочного процесса для паратхэквондистов на укрепление мышц опорно-двигательного аппарата. Например, специальные упражнения для мышц спины, ягодиц, коленей и голеностопа, на улучшение равновесия и координации, развитие аэробной выносливости, гибкости и силы, а также общей физической подготовки.

4. Контроль за состоянием спортсмена, направленный на постоянный мониторинг и анализ состояния организма и результатов тренировок.

5. Сочетание группового и индивидуального подхода, когда тренер вместе с медицинскими специалистами проводит анализ состояния спортсмена, определяет тип нарушения опорно-двигательного аппарата, уровень физической подготовки и на основе этих данных разрабатывает план тренировок — индивидуальный и в группе.

6. Своевременная и постоянная психологическая поддержка спортсменов в совокупности с родителями, направленная на развитие личностных и профессиональных качеств спортсмена (эмоционально-психологическая устойчивость, целеустремленность, гибкость, адаптивность к новым условиям среды и др.), когнитивное развитие (принятие себя и своих физических ограничений, самоидентификация), социальную интеграцию в общество.

Список литературы

1. Акперов, Р. А. Спортивные единоборства в адаптивной физической культуре / Р. А. Акперов, В. В. Мамедова // Scientific News of Azerbaijan State Sport Science Journal Academy of Physical Education and Sport. — 2021. — Vol. 3. — No. 1. — Pp. 115–119.

2. Андриющенко, Л. Б. Физическая культура и студенческий спорт в новых социально-экономических условиях России: современный взгляд и точки роста / Л. Б. Андриющенко, С. И. Филимонова // Теория и практика физической культуры. — 2018. — № 2. — С. 73–76.

3. Владимирова, О. Н. Система комплексной реабилитации инвалидов с ограничением мобильности : дис. ... д-ра мед. наук / О. Н. Владимирова. — СПб., 2020. — 321 с.

4. Глазкова, Г. Б. Организационно-содержательная структура программы дополнительного образования по физической культуре для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата / Г. Б. Глазкова, О. В. Мамонова // Теория и практика физической культуры. — 2019. — № 4. — С. 11.

5. Головихин, Е. В. Программа по паратхэквондо (ВТФ) для лиц с поражениями ПОДА / Е. В. Головихин, Е. П. Ефремов — М., 2012. — 180 с.

6. Головихин, Е. В. Тхэквондо для лиц с ПОДА (раздел керуги) : учебно-методическое пособие / Е. В. Головихин, Ю. Ю. Жуков. — М. : Ridero, 2019. — 134 с.

7. Жуков, Ю. Ю. Спортивная подготовка в тхэквондо ВТФ ПОДА на основе инклюзивного обучения / Ю. Ю. Жуков // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. — 2019. — № 2 (168). — С. 128–132.

8. Boguszewski, D. Martial arts as methods of physical rehabilitation for disabled people / D. Boguszewski, P. Torzewska // Journal of Combat Sports and Martial Arts. — 2011. — No. 1 (2). — Pp. 1–6.

9. Jaarsma, E. A. Barriers and facilitators of sports in children with physical disabilities: a mixed-method study / E. A. Jaarsma, P. U. Dijkstra, A. C. de Blécourt, J. H. Geertzen, R. Dekker // Disability and rehabilitation. — 2015. — No. 37 (18). — Pp. 1617–1625.

10. Litchke, L. G. Effects of respiratory resistance training with a concurrent flow device on wheelchair athletes / L. G. Litchke, C. J. Russian, L. K. Lloyd, E. A. Schmidt, L. Price, J. L. Walker // Journal of Spinal Cord Medicine. — 2008. — No. 31 (1). — Pp. 65–71.

11. McConkey, R. Promoting social inclusion through unified sports for youth with intellectual disabilities: a five-nation study / R. McConkey, S. Dowling, D. Hassan, S. Menke // Journal of intellectual disability research. — 2013. — No. 57 (10). — Pp. 923–935.

12. Niedbalski, J. The Process of Becoming an Active Disabled Person — the Psycho-Social Mechanisms of Sport's Influence on Physically Disabled Individuals / J. Niedbalski // Polish Sociological Review. — 2015. — No. 4 (192). — Pp. 529–548.

13. Rajan, P. Martial arts practice in community-based rehabilitation: A review / P. Rajan, H. W. Tsang // International journal of therapy and rehabilitation. — 2015. — No. 22 (1). — Pp. 31–34.

14. O'Sullivan, D. Biomechanical Performance Factors for Development of Minimum Disability Requirements in Para-taekwondo. Part 1 / D. O'Sullivan, G. P. Fife // Central European Journal of Sport Sciences and Medicine. — 2015. — No. 11 (3). — Pp. 63–69.

15. Shapiro, D. Athletic Identity, Affect, and Peer Relations in Youth Athletes with Physical Disabilities / D. Shapiro, J. Martin // Disability and Health Journal. — 2010. — No. 3. — Pp. 79–85.

16. Sobiecka, J. Sport osób niepełnosprawnych jako czynnik utrwalający efekty leczenia i usprawniania / J. Sobiecka // Wychowanie fizyczne i sport. — 2001. — No. 1. — Pp. 41–51.

17. World Taekwondo (2018). Para Taekwondo. Retrieved August 28, 2018. — URL: <http://www.worldtaekwondofederation.net/para>

Поступила в редакцию 10 июля 2023 г.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Шашин, А. В. Спортивная подготовка паратхэквондистов юношеского возраста с нарушениями опорно-двигательного аппарата / А. В. Шашин, Н. Ю. Свириденко // Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. — 2023. — Т. 8, № 4. — С. 68–74. — DOI: 10.47475/2500-0365-2023-8-4-68-74

Сведения об авторах

Шашин Александр Васильевич — старший тренер юношеской сборной Астраханской области по тхэквондо, Астрахань, Россия. **E-mail:** shashin@yandex.ru

Свириденко Николай Юрьевич — старший тренер юниорской сборной Астраханской области по тхэквондо; тренер-преподаватель, Спортивная школа олимпийского резерва им. Б. Г. Кузнецова, Астрахань, Россия. **E-mail:** n.yu.sviridenko@yandex.ru

PHYSICAL CULTURE. SPORT. TOURISM. MOTOR RECREATION 2023, vol. 8, no. 4, pp. 68–74.

Sports training of youth parathekwndists with disorders of the musculoskeletal system

Shashin A.V.^{1,a}, **Sviridenko N.Yu.**^{2,3,b}

¹ Youth Taekwondo Team of the Astrakhan Region, Astrakhan, Russia,

² Junior taekwondo team of the Astrakhan region, Astrakhan, Russia

³ Olympic Reserve Sports School named after. B. G. Kuznetsov

^ashashin@yandex.ru, ^bn.yu.sviridenko@yandex.ru

The article discusses some features of the sports training of youth para-taekwondo athletes (with musculoskeletal disorders).

Relevance. Para-taekwondo athletes with musculoskeletal disorders train within the framework of the WTF standard (PODA) or the taekwondo standard for healthy athletes, so sports training requires special attention and an individual approach.

Problem, goal, tasks. The purpose of the study is to determine some features of the sports training of youth para-taekwondo athletes (with musculoskeletal disorders).

Research objectives.

1. The need for medical consultation for athletes and parents.
2. The need to develop an adaptive sports program, a flexible approach to organizing the training process, taking into account the limitations and capabilities of the athlete.
3. The focus of the training process for para-taekwondo athletes is on strengthening the muscles of the musculoskeletal system.
4. Monitoring the athlete's condition.
5. A combination of group and individual approaches.
6. Timely and constant psychological support for athletes in conjunction with their parents.

Materials and methods of research: analysis, synthesis, generalization, systematization of scientific sources on the research problem.

Results and its discussion. It is noted that the scientific and methodological literature on the issues of taekwondo sports training for persons with musculoskeletal disorders is not enough, which allows us to talk about the relevance of this problem. The directions of study for the study of this problem in Russian and foreign practice are systematized. The main factors influencing the effectiveness of sports training for para-taekwondo athletes (with musculoskeletal disorders) have been identified.

Conclusions. It is concluded that the main features of sports training for para-taekwondo athletes (with musculoskeletal disorders) include: the need for medical consultation of athletes and parents, the development of an adaptive sports program, a flexible approach to organizing the training process, taking into account the limitations and capabilities of the athlete, the direction of the training process to strengthen the muscles of the musculoskeletal system, monitor the athlete's condition, a combination of group and individual approaches, timely and constant psychological support for athletes.

Keywords: *parataekwondo, sports training, WTF (PODA), musculoskeletal disorders, adaptive sports program.*

References

1. Akperov R.A., Mamedova V.V. Sportivnye edinoborstva v adaptivnoj fizicheskoy culture [Combat sports in adaptive physical culture]. *Scientific News of Azerbaijan State Sport Science Journal Academy of Physical Education and Sport* [Scientific News of Azerbaijan State Sport Science Journal Academy of Physical Education and Sport], 2021, vol. 3, no. 1, pp. 115–119. (In Russ.).
2. Andryushchenko L.B. Fizicheskaya kultura i studentcheskij sport v novyh socialno-ekonomicheskikh usloviyah Rossii: sovremennij vzglyad i tochki rosta [Physical culture and student sports in the new socio-economic conditions of Russia: modern view and growth points]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and practice of physical culture], 2018, no. 2, pp. 73–76. (In Russ.).
3. Vladimirova O.N. Sistema kompleksnoj reabilitacii invalidov s ogranicheniem mobilnosti: diss. ... d-r med. Nauk [System of comprehensive rehabilitation of disabled people with limited mobility. Thesis], Sankt Peterburg, 2020, 321 p. (In Russ.).
4. Glazkova G.B. Organizacionno-soderzhatelnaya struktura programmy dopolnitelnogo obrazovaniya po fizicheskoy kulture dlya studentov s narusheniyami oporno-dvigatel'nogo apparata [Organizational and content structure of the program of additional education in physical culture for students with musculoskeletal disorders]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kul'tury* [Theory and practice of physical culture], 2019, no. 4, p. 11. (In Russ.).
5. Golovihin E.V., Efremov E.P. Programma po paratekvondo (VTF) dlya lic s porazheniyami PODA [Parataekwondo (PTF) program for persons with PAD lesions], Moscow, 2012, 180 p. (In Russ.).
6. Golovihin E.V. Tekvondo dlya lic s PODA (razdel kerugi): uchebno-metodicheskoe posobie [Taekwondo for persons with PAD (kerugi section): educational and methodological manual], Moscow, 2019, 134 p. (In Russ.).
7. Zhukov Yu.Yu. Sportivnaya podgotovka v tekvondo VTF PODA na osnove inklyuzivnogo obucheniya [Sports training in taekwondo WTF PODA based on inclusive education]. *Uchenye zapiski universiteta imeni P. F. Lesgafta* [Scientific notes of the university named after P. F. Lesgaft], 2019, no. 2 (168), pp. 128–132. (In Russ.).
8. Boguszewski D., Torzewska, P. Martial arts as methods of physical rehabilitation for disabled people. *Journal of Combat Sports and Martial Arts*, 2011, no. 1 (2), pp. 1–6.
9. Jaarsma E.A., Dijkstra P.U., de Blécourt A.C., Geertzen J.H., Dekker R. Barriers and facilitators of sports in children with physical disabilities: a mixed-method study. *Disability and rehabilitation*, 2015, no. 37 (18), pp. 1617–1625.
10. Litchke L.G., Russian C.J., Lloyd L.K., Schmidt E.A., Price L., Walker J.L. Effects of respiratory resistance training with a concurrent flow device on wheelchair athletes. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 2008, no. 31 (1), pp. 65–71.
11. McConkey R., Dowling S., Hassan D., Menke S. Promoting social inclusion through unified sports for youth with intellectual disabilities: a five-nation study. *Journal of intellectual disability research*, 2013, no. 57 (10), pp. 923–935.
12. Niedbalski J. The Process of Becoming an Active Disabled Person — the Psycho-Social Mechanisms of Sport's Influence on Physically Disabled Individuals. *Polish Sociological Review*, 2015, no. 4 (192), pp. 529–548.
13. Rajan P., Tsang H.W. Martial arts practice in community-based rehabilitation: A review. *International journal of therapy and rehabilitation*, 2015, no. 22 (1), pp. 31–34.
14. O'Sullivan D., Fife G.P. Biomechanical Performance Factors for Development of Minimum Disability Requirements in Para-taekwondo. Part 1. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 2015, no. 11 (3), pp. 63–69.
15. Shapiro D., Martin J. Athletic Identity, Affect, and Peer Relations in Youth Athletes with Physical Disabilities. *Disability and Health Journal*, 2010, no. 3, pp. 79–85.
16. Sobiecka J. Sport osób niepełnosprawnych jako czynnik utrwalający efekty leczenia i usprawniania. *Wychowanie fizyczne i sport*, 2001, no. 1, pp. 41–51. (In Polish).
17. World Taekwondo (2018). Para Taekwondo. Retrieved August 28, 2018. Available at: <http://www.worldtaekwondofederation.net/para>



Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-NonCommercial» («Атрибуция — Некоммерческое использование») 4.0 Всемирная — <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>