

РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛИЦ С НАРУШЕНИЕМ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА СРЕДСТВАМИ ПАРАПАУЭРЛИФТИНГА

© Д.В. Беспалов, Я.В. Киперман, А.В. Непочатых

Беспалов Д.В. – декан факультета физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», кандидат психологических наук, доцент
email: bdw23@list.ru

Киперман Я.В. – доцент кафедры медико-биологических дисциплин, оздоровительной и адаптивной физической культуры ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», кандидат биологических наук, доцент
email: ffks.kgu@yandex.ru
Адрес: 305000, Курск, ул. Радищева, д. 33, Российская Федерация

Непочатых А.В. – доцент кафедры физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет им. И.И. Иванова»
e-mail: nepochatykh93@yandex.ru
Адрес: 305021, Курск, ул. Карла Маркса, д.70, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Проблема организации необходимых условий средствами адаптивной физической культуры и спорта для восстановления и адаптации лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов различных нозологических групп остается актуальной. Вовлечение лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА) в различные виды физической активности выступает важной задачей их физической реабилитации и социальной адаптации, что актуализирует востребованность поиска эффективных методов работы средствами адаптивной физической культуры. Лицам с ОДА особенно необходимо непрерывное развитие и совершенствование таких способностей как сила и выносливость, через вовлечение в регулярные занятия адаптивной физической культурой и спортом.

Цель исследования – изучение динамики развития силовых способностей лиц с нарушением ОДА средствами парапауэрлифтинга, реализованного в рамках проекта «Оазис».

Материалы и методы: анализ литературы; анализ документов; тестирование; педагогический эксперимент. Исследование осуществлялось на базе ФГБОУ ВО «Курский государственный университет». В исследовании использовался комплекс методов, направленный на развитие силовых способностей у лиц с нарушением ОДА (инвалидов-колясочников - людей, вынужденных постоянно передвигаться в креслах-колясках, лишенных способности к самостоятельному передвижению и лиц с ДЦП – спастическая диплегия), занимающихся в спортивной секции парапауэрлифтинга в рамках реализации проекта «Оазис». Для изучения мотивационных характеристик занимающихся с нарушением ОДА в спортивной секции парапауэрлифтинга применялась методика «Изучение мотивов занятий спортом» (В. И. Тропников).

Результаты. Комплекс упражнений силовых упражнений специальной физической подготовки, включающий упражнения с дополнительными специальными отягощениями, сочетание нагрузок в статическом и динамическом режимах с постоянными и переменными отягощениями, показал позитивную динамику развития силовых способностей занимающихся с нарушением ОДА по таким показателям, как сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; жим штанги от груди лежа весом 35 кг; подтягивание на высокой перекладине по сравнению с контрольной группой. Включение в комплекс упражнений дыхательной гимнастики Ю. Вилуноса на занятиях с испытуемыми в экспериментальной группе способствовало позитивной динамике по показателю Проба Генчи.

Выводы. В условиях реализации проекта «Оазис» работа секции адаптивного спорта по парапауэрлифтингу для лиц с нарушением ОДА Курской области, обеспечение регулярного процесса занятий с вовлечением обучающихся к занятиям силовыми видами спорта, разработанный комплекс упражнений показал динамику развития силовых способностей лиц с нарушением ОДА, а также выявил социально-психологический эффект данных мероприятий, что будет способствовать социальной реабилитации и интеграции в общество данной категории граждан.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: лица с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА); парапауэрлифтинг; развитие силовых способностей; инвалиды-колясочники; лица с ДЦП; мотивация.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

По данным Федеральной службы государственной статистики в Российской Федерации на 2023 год насчитывалось 10 932 620 инвалидов различных нозологических групп. Несмотря на то, что в течение нескольких лет наблюдается снижение инвалидизации в стране, проблема организации необходимых условий для восстановления утраченного контакта и адаптации лиц с отклонениями в состоянии здоровья и инвалидностью, в том числе средствами адаптивной физической культуры и спорта, остается актуальной.

В «Публичном отчете Курской региональной организации ВОИ за 2023 год» количество инвалидов составляет 110 513 человек, из них 44 000 человек – инвалиды с нарушением ОДА, которые являются членами Курской областной организации общероссийской общественной организации «Всероссийское общество инвалидов» (ВОИ) [19]. ВОИ обеспечивает содействие инвалидам в занятиях адаптивной физической культурой и спортом. Следует отметить, что в Курском регионе в адаптивную физическую культуру и спорт вовлечено лишь 20,3 % инвалидов от общей их численности [18]. По данным Министерства спорта Курской области, в спортивных секциях занимаются только 56 лиц с нарушением ОДА, что составляет 1,5 % от общей численности инвалидов данной нозологической группы [16]. Между тем, по мнению специалистов ВОИ и практиков, для лиц с нарушением ОДА адаптивный физический спорт жизненно необходим и вовлечение в данный вид активности такой категории граждан выступает важной задачей их физической реабилитации и социальной адаптации, что актуализирует востребованность организации физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий для лиц с нарушением ОДА.

Теоретический анализ литературы показал, что, начиная с 1980-х годов, в отечественной науке и практике широко развивается научное направление исследований различных аспектов адаптивной физической культуры и спорта, разработаны концепции адаптивной физической культуры (С.П. Евсеев; Шапкова Л.В.), описан категориальный аппарат адаптивного спорта, разработаны методики спортивной работы с представителями разных нозологических групп, в том числе, для лиц с различными нарушениями опорно-двигательного аппарата.

Рядом специалистов убедительно доказана эффективность адаптивной физической культуры в физической реабилитации, социальной адаптации и интеграции в общество лиц с нарушением ОДА. По мнению исследователей, лицам с нарушением ОДА для эффективности восстановления остаточных возможностей своего организма, создания фонда жизненно важных умений и навыков особенно необходимо непрерывное развитие и совершенствование таких способностей как сила и выносливость, через вовлечение в регулярные занятия адаптивной физической культурой и спортом, в том числе, с учетом региональной специфики (Л.Н. Эйдельман, Н.Л. Волкова; М.С. Образцов и др.) [3].

Таким образом, существует противоречие между потребностью практики в применении различных методик развития физических способностей лиц с нарушением ОДА и недостаточным научным обоснованием их эффективности. В связи с этим цель исследования - изучение динамики развития силовых способностей лиц с нарушением ОДА средствами парапауэрлифтинга, реализованного в рамках проекта «Оазис».

В рамках проекта студенческого спортивного клуба Курского государственного университета «Гепард», поддержанного Фондом президентских грантов, был

создан Клуб адаптивной физической культуры и спорта «Оазис». Деятельность Клуба заключается в создании условий для полноценных занятий адаптивной физической культурой и адаптивным спортом жителей Курской области с ОВЗ и (или) инвалидностью [6].

В условиях реализации проекта расширена секция адаптивного спорта по пауэрлифтингу для лиц с нарушением ОДА Курской области, и обеспечен регулярный процесс занятий с вовлечением обучающихся к занятиям силовыми видами спорта. Особенностью данного вида адаптивного силового спорта для лиц с нарушением ОДА выступает единственная дисциплина - жим штанги лежа от груди, подготовка к которой влияет на развитие силовых способностей инвалидов.

Исследования проводились в рамках сотрудничества с партнером проекта на базе спортивной школы «Атлет».

Материалы и методы исследования – анализ литературы; анализ документов; тестирование; педагогический эксперимент. Исследование осуществлялось на базе ФГБОУ ВО «Курский государственный университет». В исследовании использовался комплекс методов, направленный на развитие силовых способностей у лиц с нарушением ОДА (инвалидов-колясочников - людей, вынужденных постоянно передвигаться в креслах-колясках, лишенных способности к самостоятельному передвижению и лиц с ДЦП – спастическая диплегия), занимающихся в спортивной секции парапауэрлифтинга в рамках реализации проекта «Оазис». Для изучения мотивационных характеристик занимающихся с нарушением ОДА в спортивной секции парапауэрлифтинга применялась методика «Изучение мотивов занятий спортом» (В. И. Тропников).

Исследование осуществлялось в период 2024-2025 уч.г.

Для исследования развития силовых способностей у лиц с нарушением ОДА экспериментальной и контрольной групп использовались апробированные и доступные для данной категории граждан тесты, утвержденные Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта спорт лиц с поражением опорно-двигательного аппарата» (I, II, III функциональные группы): 1. сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; 2. жим штанги от груди весом 35 кг (считается базовым силовым упражнением; согласно техническим правилам упражнение выполняется спортсменами с помощью ассистентов); 3. подтягивание из виса на высокой перекладине (ноги фиксируются в положении «угол» специальными ремнями или широкими эластичными бинтами ко второму турнику или к балканской раме или, если удобно занимающемуся – ноги находятся в положении виса, зафиксировав их вместе ремнями в области голеностопа); 4. жим штанги лежа с учетом техники выполнения (фиксируется максимальный вес штанги, который участник может технически грамотно выполнить на один раз жима от груди) [7].

В педагогическом эксперименте участвовали 24 испытуемых с нарушением ОДА, занимающихся в спортивной секции парапауэрлифтинга в рамках реализации проекта «Оазис». Выборка была разделена на контрольную (КГ) и экспериментальную (ЭК) группы равной численностью по 12 человек (два инвалида-колясочника и десять лиц с ДЦП – спастическая диплегия в каждой группе). Подразделение на КГ и ЭГ осуществлялось с согласия испытуемых по равному количеству человек в одной весовой категории – 81-88 кг. В группы были включены испытуемые с нарушением ОДА мужского пола в возрасте 18 - 35 лет.

Все испытуемые были спортсменами секции парапауэрлифтинга и перед зачислением в группы (КГ и ЭГ) для занятий прошли медицинское обследование

на базе физкультурно-спортивного диспансера АУ Курской области «Спортивно-концертный комплекс». По результатам обследования противопоказаний для занятий парапауэрлифтингом у занимающихся выявлено не было.

Объем образовательной программы спортивной подготовки на этапе начальной подготовки занимающихся пауэрлифтингом составляет 4 часа в неделю (в среднем 3 раза в неделю по 90 минут). Занятия проводились согласно Федеральному стандарту (общая физическая подготовка – 20 - 24 %, специальная физическая подготовка – 35 – 40 %, техническая подготовка – 28 – 32 %, тактическая подготовка – 1 – 3 %, психологическая подготовка – 1- 3 %, теоретическая подготовка – 3 – 5 %, медико-биологические мероприятия – 1 - 4 %).

Занятия с испытуемыми в контрольной группе (КГ) и экспериментальной (ЭГ) группах осуществлялись в течение шести месяцев по программе, разработанной спортивной школой «Атлет», в рамках реализации проекта «Оазис». Основными средствами физической подготовки в обеих группах являлись силовые упражнения.

В экспериментальной группе (ЭГ) в тренировочный процесс были включены два комплекса упражнений с сочетанием нагрузок с постоянными и переменными отягощениями, разработанными в рамках реализации проекта «Оазис», и применялись на протяжении шести месяцев в процессе регулярных занятий по пауэрлифтингу для лиц с ПОДА.

Комплексы включали в себя ряд силовых упражнений специальной физической подготовки и отличалась тем, что большинство упражнений в ЭГ выполнялись с дополнительными специальными отягощениями (флюйболы – мячи, наполненные водой 3, 5, 7 и 12 кг, пружины, диски, цепи, брусья с грузом, упражнения на развитие двуглавой мышца рук на парте Скотта и др.). Так же использовалось сочетание нагрузок в статическом и динамическом режимах с постоянными и переменными отягощениями. Кроме того, комплекс упражнений в ЭГ включал в себя упражнения дыхательной гимнастики из оздоровительной методики Ю. Вилуноса для развития дыхательной функции. В данном аспекте, мы исходили из понимания того, что занимающихся с ПОДА возможны деформация и нарушения со стороны экскурсии грудной клетки, что затрудняет процесс задержки дыхания на выдохе и может оказывать влияние на эффективность тренировочного процесса.

Программа теоретической подготовки в КГ и ЭГ были одинаковыми. Теоретический блок содержал в себе вопросы техники безопасности на занятиях, самоконтроля и гигиены спортсмена, основные аспекты истории развития парапауэрлифтинга в России и за рубежом, современные подходы к тренировочному процессу по данному виду спорта.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для оценки динамики силового развития занимающихся с ПОДА были проанализированы результаты тестов в контрольной (КГ) (n=12) и экспериментальной (ЭГ) группах (n=12).

В таблице 1 представлены средние показатели силовой подготовленности лиц с нарушением ОДА КГ и ЭГ, полученными с помощью педагогических тестов до проведения педагогического эксперимента.

Как видно, из таблицы 1 достоверных различий между показателями КГ и ЭГ в начале эксперимента не выявлено.

В таблице 2 представлены показатели физической подготовленности занимающихся с нарушением ОДА в спортивной секции парапауэрлифтинга после реализации программы, разработанной спортивной школой «Атлет», в рамках реализации проекта «Оазис» (Таблица 2).

Таблица 1. Показатели физической подготовленности испытуемых КГ и ЭГ в начале эксперимента ($M \pm m$)
Table 1. Indicators of physical fitness of the subjects of the CG and EG at the beginning of the experiment ($M \pm m$)

Показатели	КГ	ЭГ	Достоверность различий
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусках (кол-во раз)	8,0±1,0	8,0±1,0	p>0,95
Жим штанги от груди лежа весом 35 кг (максимальное кол-во раз)	11,0±2,0	11,0±2,0	p>0,05
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	6,0±2,0	6,0±2,0	p>0,05
Жим штанги с учетом техники выполнения на 1 раз (кг)	51,0±8,0	53,0±8,0	p>0,05

Таблица 2. Показатели физической подготовленности испытуемых КГ и ЭГ после эксперимента ($M \pm m$)

Table 2. Indicators of physical fitness of the subjects of the CG and EG after of the experiment ($M \pm m$)

Показатели	КГ	ЭГ	Достоверность различий
Сгибание и разгибание рук в упоре на брусках (кол-во раз)	13,0±2,0	14,0±2,0	p < 0,05
Жим штанги от груди лежа весом 35 кг (максимальное кол-во раз)	22,0±4,0	25,0±7,0	p < 0,05
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	13,0±3,0	14,0±7,0	p < 0,05
Жим штанги с учетом техники выполнения на 1 раз (кг)	83,0±7,0	87,0±8,0	p < 0,05

Как видно из таблицы 2, значимый прирост среднего результата у занимающихся с нарушением ОДА (инвалидов-колясочников и лиц с ДЦП) в экспериментальной группе мы зафиксирован в сгибании и разгибании рук в упоре на брусках (количество раз) на 75 %. В контрольной группе данный показатель составил 62,5 %, что на 12,5 % выше результатов, полученных в экспериментальной группе по сравнению с результатами по данному показателю в контрольной группе.

Выраженный прирост среднего результата в жиме штанги от груди (количество раз), в положении лежа (вес штанги - 35 кг) в экспериментальной группе составил 127 %, в контрольной группе так же наблюдается увеличение показателей на 100 %. Между тем, сравнительный анализ прироста показателей показывает, что в экспериментальной группе на 27 % результат выше, чем в контрольной группе.

Значительный прирост показателей подтягивания на высокой перекладине (кол-во раз) в экспериментальной группе составляет 133 %, у занимающихся

спортсменов с нарушением ОДА контрольной группы – 117 %, что на 16 % выше в экспериментальной группе по сравнению с результатами по данному показателю в контрольной группе.

В тесте специальной физической подготовки жим штанги с учетом техники выполнения на 1 раз (кг) отмечается прирост среднего результата в экспериментальной группе на 64 %, в контрольной группе прирост составил 62 %. В данном тесте наблюдается незначительная разница в приросте данного показателя в экспериментальной и контрольной группах (2 %).

Таким образом, результаты педагогического эксперимента позволяют констатировать, что использованный комплекс упражнений силовых упражнений специальной физической подготовки, включающий упражнения с дополнительными специальными отягощениями, сочетание нагрузок в статическом и динамическом режимах с постоянными и переменными отягощениями, упражнения дыхательной гимнастики из оздоровительной методики Ю. Вилуноса, показал позитивную динамику развития силовых способностей занимающихся с нарушением ОДА по таким показателям, как сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях ($p < 0,05$); жим штанги от груди лежа весом 35 кг ($p < 0,05$); подтягивание на высокой перекладине ($p < 0,05$).

С целью подбора интенсивности тренировочных нагрузок и контроля за физическим состоянием испытуемых нами были использованы информативные стандартные тесты: пульсометрия, измерение артериального давления электронным тонометром Omron HEM-7121-RU и проба Генчи по задержке дыхания на выдохе (на устойчивость организма к гипоксии). Проба Генчи проводилась с целью выявления способности задерживать дыхание на выдохе, т.к. у лиц с нарушением ОДА (с травмами позвоночника) возможно недостаточное функционирование экскурсии грудной клетки из-за атрофии тазовых конечностей и параспинальных мышц. Между тем, навык задержки дыхания может

Таблица 3. Показатели функционального состояния испытуемых КГ и ЭГ в начале эксперимента ($M \pm m$)
Table 3. Indicators of the functional state of the subjects of the CG and EG at the beginning of the experiment ($M \pm m$)

Показатели	КГ		ЭГ	
	До нагрузки	После нагрузки	До нагрузки	После нагрузки
ЧСС	80,2±1,2	-	81,4±1,3	-
АД, мм рт. ст	124/35±1,3	-	122/70±1,2	-
Проба Генчи, сек	12±1,4	-	13±1,2	-

оказывать положительное влияние на спортивную подготовку занимающихся и спортивные результаты.

Как видно из таблицы 3, результаты диагностики функционального состояния испытуемых КГ и ЭГ в начале эксперимента не выявили значимых различий. В обеих группах зафиксированы результаты по показателям ЧСС, АД, пробы Генчи.

В таблице 4 представлены результаты функционального состояния испытуемых КГ и ЭГ после эксперимента.

Как видно из таблицы 4, в экспериментальной группе по сравнению с контрольной группой в показателях Проба Генчи зафиксировано их увеличение на 4,7 сек (до нагрузки) и на 4,0 сек (после нагрузки) – на 25,54 % и на 24,69 % соответственно. По нашему мнению, включение в комплекс упражнений дыхательной гимнастики Ю. Вилуноса на занятиях с испытуемыми в экспери-

Таблица 4. Показатели функционального состояния испытуемых КГ и ЭГ после эксперимента ($M \pm m$)
Table 4. Indicators of the functional state of the subjects of the CG and EG after the experiment ($M \pm m$)

Показатели	КГ		ЭГ	
	До нагрузки	После нагрузки	До нагрузки	После нагрузки
ЧСС	80,2±1,2	112±1,8	81,4±1,3	110±1,6
АД, мм рт. ст	124/85±1,3	134/90±1,4	125/70±1,2	138/90±1,4
Проба Генчи, сек	18,4±1,1	16,2±1,4	23,1±1,1	20,2±1,2

ментальной группе способствовало позитивной динамике по данному показателю – Проба Генчи.

Кроме того, в исследовании нами использовалась методика «Изучение мотивов занятий спортом» (В. И. Тропников) для изучения уровня значимости различных условий, способствующих развитию мотивации занятий парапауэрлифтингом спортсменов с нарушением ОДА. Методика применялась для респондентов контрольной и экспериментальной групп до начала эксперимента. После проведения эксперимента была проведена диагностика по данной методике в экспериментальной группе. Полученные результаты в ЭГ сравнивались



Рисунок 1. Результаты, полученные с помощью методики «Изучение мотивов занятий спортом» (В. И. Тропников)

Figure 1. Results obtained using the «Studying Motives for Sports Activities» methodology (V. I. Tropnikov) со среднегрупповыми значениями, полученные до эксперимента. На рисунке представлены результаты исследования по данной методике.

Как видно из рисунка, сравнение среднегрупповых результатов по данной методике выявили позитивную динамику ее показателей. Так, по показателю «улучшение самочувствия и здоровья» зафиксировано увеличение результатов после эксперимента на 1,25 балла (36,76 %). По критерию «физическое совершенство» результат занимающихся после эксперимента увеличился на 0,65 балла (16,67 %). Обращает на себя внимание критерий «приобретение полезных для жизни умений». Так, по данному показателю зафиксировано увеличение результатов после эксперимента в экспериментальной группе на 0,83 балла (39,01 %). Остальные показатели изменились статистически не значимо.

ВЫВОДЫ

Результаты педагогического эксперимента позволяют констатировать, что использованный комплекс упражнений силовых упражнений специальной физической подготовки, включающий упражнения с дополнительными специальными отягощениями, сочетание нагрузок в статическом и динамическом режимах с постоянными и переменными отягощениями, показал позитивную динамику развития силовых способностей занимающихся с нарушением ОДА по таким показателям, как сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях ($p < 0,05$); жим штанги от груди лежа весом 35 кг ($p < 0,05$); подтягивание на высокой перекладине ($p < 0,05$). по сравнению с контрольной группой Включение в комплекс упражнений дыхательной гимнастики Ю. Вилуноса на занятиях с испытуемыми в экспериментальной группе способствовало позитивной динамике по показателю – Проба Генчи.

Диагностика мотивированности занятиями спортом выявила позитивную динамику по таким показателям, как «улучшение самочувствия и здоровья»; «физическое совершенство»; «приобретение полезных для жизни умений», что может свидетельствовать о социально-психологическом эффекте разработанного комплекса упражнений в спортивной секции парапауэрлифтинга в рамках реализации проекта «Оазис». Между тем, за рамками исследования остались вопросы исследования компетенций тренеров, работающих с занимающимися с нарушением ОДА в спортивной секции парапауэрлифтинга, что станет предметом нашего дальнейшего исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Авилова, И.А. Психологические аспекты реабилитации спортсмена после травмы / И.А. Авилова, Д.В. Швец // Физическая культура, спорт, наука и образование: сб. материалов III Всерос. науч. конф., II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием «Дмитриевские чтения «Наука побеждать», посвящ. 70-летию со дня рождения олимпийского чемпиона Р.М. Дмитриева (Якутск, 7 марта 2019 г.); под ред. С.С. Гуляевой, А.Ф. Сыроватской. – Чурапча: ЧГИФКиС, 2019. – С. 3-6. – URL : [qOutWlqakY2L.pdf](#) (дата обращения : 20.04.2025)
2. Беспалов, Д.В. Психологические особенности динамики лидерства и руководства в молодежных группах / Д.В. Беспалов, А.В. Матвеева // Инновационные ресурсы социальной психологии: теории, методы, практики: сб. научных работ; отв. ред. О.В. Соловьева, Т.Г. Стефаненко. – М. : 2017. – С. 54 - 59. – URL : [file:///C:/Users/HP/Downloads/Solovevared2017_Innovatsionnyie_resursyi_sotsialnoj_psihologii.pdf](#) (дата обращения : 20.04.2025)
3. Беспалов, Д.В. Особенности психологического и медико-биологического сопровождения физкультурно- спортивной деятельности лиц с ОВЗ и инвалидностью / Д.В. Беспалов, Я.В. Киперман // Современные проблемы теории и практики физической культуры и спорта: сб. статей по материалам Всерос. науч.-практ. конф. - Курск, 2024. – С. 13-18.
4. Бударников, А.А. Пауэрлифтинг : тренировка и соревнование : учебно-методическое пособие / А. А. Бударников, А. В. Козлов, А. М. Шувалов [и др.] Президентская академия. – М. : Дело, 2023. – 128 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=719204> (дата обращения: 19.02.2025).
5. Буканова, П.А. Психологическая реабилитация спортсмена после травмы позвоночника / П.А. Буканова, Т.В. Недуруева // Актуальные проблемы физической культуры и спорта: науч.-практ. и учебно-методический аспекты: сб. научных трудов по материалам III Всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 88-летию Курского государственного медицинского университета и приуроченной к Году педагога и наставника (Курск, 07–08 декабря 2023 г.). – Курск : КГМУ, 2023. - С. 15-17. – URL : [elibrary.ru/download/elibrary_61748939_15866372.pdf](#) (дата обращения : 20.04.2025)
6. Виноградов, Г.П. Атлетизм: теория и методика тренировки: учебник для высших учебных заведений / Г.П. Виноградов. - М.: «Советский спорт». -2009.-412 с.
7. Всемирный Паралимпийский пауэрлифтинг Приложение 11: Руководство по протоколу (март 2022 г.). - URL: <https://paralymp.ru/uplo:ad/iblock/48e/sejamp8gvy7zmkajehorwgkx7b6u2jyv.pdf> (дата обращения : 20.04.2025)
8. Воробьев, С.А. Научно-методическое обеспечение в паралимпийском спорте / С.А.

Воробьев, А.А. Баряев // Теория и практика физической культуры. - 2023. - № 9. - С. 78 – 80. – URL : https://yspu.org/Теория_и_практика_физической_культуры_2023-09?ysclid=mpu9z-3klai603207025 (дата обращения : 20.04.2025)

9. Горбов, А.М. Комплексная подготовка пауэрлифтера. Победа на турнире / А.М. Горбов. - М.: АСТ-Сталкер, 2007. - 176 с.

10. Давыдов, С.С. Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры, спортивной тренировки, рекреации и фитнеса, адаптивной и оздоровительно-восстановительной физической культуры : материалы Всерос. науч.-прак. конф. с междунар. участием (Липецк, 11-12 апреля 2024 г.); отв. ред. С. С. Давыдова ; Липецкий государственный педагогический университет им. П. П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк: ЛГПУ им. П. П. Семенова-Тян-Шанского, 2024. – 385 с.

11. Доронин, А.М. Оптимизация специальной силовой физической подготовки спортсменов с помощью переменного отягощения / А.М. Доронин, А.Р. Мамий, А.В. Коваленко // Вестник Адыгейского государственного университета. - 2008. - № 5. - С. 198-202.

12. Евсеев, С. П. Теория и организация адаптивной физической культуры : учебник : С. П. Евсеев. – М. : Спорт, 2016. – 616 с.

13. Евсеева, О.Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре : учебник / авт.-сост. О. Э. Евсеева, С. П. Евсеев ; под общ. ред. С. П. Евсеева. – М. : Спорт, 2016. – 385 с.

14. Киперман, М.А. Мониторинг состояния здоровья студентов с ОВЗ и инвалидностью Курской области в рамках реализации проекта Молодежный центр адаптивной физической культуры и спорта «Импульс», поддержанного Фондом президентских грантов / М.А. Киперман, Д.В. Беспалов, Я.В. Киперман // Медико-биологические аспекты физической культуры и спорта: сб. материалов науч.-прак. конф. с междунар. участием (Курск, 27-28 мая 2022 г.). – Курск : КГУ, 2022. – С. 21-25. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49355223&ysclid=mpuacitlkz242052215> (дата обращения : 20.04.2025)

15. Лубышева, Л.И. Современный спорт в системе координат концепта «РАВЕНСТВА-НЕРАВЕНСТВА» / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. - 2024. - № 10. - С. 105 - 119.

16. Адаптивная физическая культура и спорт // Министерство спорта России [официальный сайт] (обновлено 23.05.2025 г.). – URL : <https://minsport.gov.ru/activity/adaptive-physical-culture/?ysclid=mpuahtcrse242692717> (дата обращения : 23.05.2025)

17. Начинская, С.В. Спортивная метрология : учебник для студентов учреждений высшего образования / С.В. Начинская. - 4-е издание. – М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 240 с.

18. Отчет о ходе реализации и оценке эффективности государственной программы Курской области «Развитие физической культуры и спорта в Курской области» (2023 г.). – URL : https://kursk.ru/upload/iblock/05a/aa30qolsbur5csc3sl4ld95heut3w39m/Otchet-o-khode-realizatsii-gosudarstvennoy-programmy-_Razvitie-fizicheskoy-kultury-i-sporta-v-Kurskoy-oblasti-za-2023-god.pdf?ysclid=mpuamm5c5f102639123 (дата обращения : 20.04.2025)

19. Публичный отчет Курской региональной организации ВОИ за 2023 г. / А.Б. Дюкарев. - URL : https://www.voi.ru/images/editor_files/2024/07/fce1a44616612af061a11942ded98ebe.pdf. (дата обращения : 20.04.2025)

20. Стоцкая, Е.С. Частные методики адаптивной физической культуры : учебное пособие : в 2 частях; сост. Е. С. Стоцкая ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2020. – Часть 2. Частные методики адаптивной физической культуры у детей с поражением опорно-двигательного аппарата, детей со сложными нарушениями, лиц пожилого возраста. – 245 с.

21. Хотимченко, А.В. Влияние занятий пауэрлифтингом на уровень физического развития подростков с поражением опорно-двигательного аппарата / А.В. Хотимченко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2023. – № 3 (217). – С. 500 - 503. – URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_53742789_35887582.pdf (дата обращения : 20.04.2025)

22. Шутова, Т.Н. Моделирование тренировочного процесса квалифицированных пауэрлифтеров : монография / Т. Н. Шутова, А. П. Додонов. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – 80 с.

23. Юров, В. В. Теоретические и методические основы пауэрлифтинга : учебное пособие / В. В. Юров. – М.; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 110 с.

DEVELOPMENT OF STRENGTH ABILITIES OF PEOPLE WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS BY MEANS OF PARA-POWERLIFTING

© Dmitry V. Bepalov, Yana V. Kiperman, Anton V. Nepochatykh

Dmitry V. Bepalov – Dean of the Faculty of Physical Education and Sports, Kursk State University, Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor
e-mail: bdw23@list.ru

Yana V. Kiperman – Associate Professor of the Department of Biomedical Disciplines, Wellness and Adaptive Physical Education, Kursk State University, Candidate of Biological Sciences, Associate Professor
e-mail: ffks.kgu@yandex.ru
Address: 305000, Kursk, Radishcheva str., 33, Russian Federation

Anton V. Nepochatykh – Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports of the I.I. Ivanov Kursk State Agrarian University
e-mail : nepochatykh93@yandex.ru
Address: 70 Karl Marx St., Kursk, 305021, Russian Federation

ABSTRACT

104

Relevance. Despite the fact that in recent years there has been a downward trend in disability in the Russian Federation, the problem of organizing the necessary conditions by means of adaptive physical culture and sports for the recovery and adaptation of people with disabilities and people with disabilities of various nosological groups remains relevant. The involvement of people with musculoskeletal disorders in various types of physical activity is an important task of their physical rehabilitation and social adaptation, which actualizes the need to find effective methods of work by means of adaptive physical culture. People with MSDS especially need the continuous development and improvement of abilities such as strength and endurance, through involvement in regular adaptive physical education and sports.

The purpose of the study is to study the dynamics of the development of the strength abilities of people with disabilities by means of para-powerlifting, implemented within the framework of the Oasis project.

Materials and methods. literature analysis; document analysis; testing; pedagogical experiment. The research was carried out on the basis of the Kursk State University. The study used a set of methods aimed at developing strength abilities in people with disabilities MSDS (wheelchair users - people who are constantly forced to move in wheelchairs, deprived of the ability to move independently, and people with cerebral palsy - spastic diplegia) involved in the para-powerlifting sports section as part of the Oasis project. To study the motivational characteristics of those involved in disability in the sports section of para-powerlifting, the method of "Studying the motives of sports" (V. I. Trotnikov) was used.

Results. The used set of strength exercises for special physical training, including exercises with additional special weights, a combination of loads in static and dynamic modes with constant and variable weights, showed a positive trend in the development of strength abilities of students with impaired MSDS in such indicators as flexion and extension of arms resting on the uneven bars; bench press from the chest with a weight of 35 kg; pull-up on a high crossbar compared to the control group. The inclusion of breathing exercises in the complex of exercises Yu. Vilunosa in the classroom with the subjects in the experimental group contributed to the positive dynamics in terms of the Gencha test. The diagnosis of motivation to engage in sports revealed positive dynamics in such indicators as "improvement of well-being and health"; "physical perfection"; "acquisition of life-enhancing skills", which may indicate the socio-psychological effect of the developed set of exercises in the para-powerlifting sports section within the framework of the Oasis project.

Conclusions. In the context of the Oasis project, the work of the adaptive sports section on parapowerlifting for people with disabilities in the Kursk region, ensuring a regular training process involving students in strength sports, the developed set of exercises showed the dynamics of the development of strength abilities of people with disabilities, and also revealed the socio-psychological effect of these activities, which will contribute to social rehabilitation and integration into society of this category of citizens.

KEYWORDS: people with musculoskeletal disorders; para-powerlifting; development of strength abilities; wheelchair users; people with cerebral palsy; motivation.

Conflict of interests. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

REFERENCES

1. Avilova, I.A. Psychological aspects of athlete's rehabilitation after injury / I.A. Avilova, D.V. Shvets // Physical culture, sport, science and education: collection of materials of the III All-Russian Scientific Conference, II All-Russian Scientific and Practical Conference with international participation with the participation of "Dmitrievsky readings "The Science of winning", dedicated to 70th anniversary of the birth of Olympic champion R.M. Dmitriev (Yakutsk, March 7, 2019); edited by S.S. Gulyaeva, A.F. Syrovatskaya. – Churapcha: Chgifkis, 2019. – pp. 3-6. – URL : [qOutWlqaKY2L.pdf](#) (accessed : 04/20/2025)
2. Bespalov, D.V. Psychological features of leadership dynamics and leadership in youth groups / D.V. Bespalov, A.V. Matveeva // Innovative resources of social psychology: theories, methods, practices: collection of scientific papers; edited by O.V. Solovyov, T.G. Stefanenko. – Moscow: 2017. pp. 54-59. – URL : [file:///C:/Users/HP/Downloads/solvevared2017_innovatsionnyie_resursyi_sotsialnoj_psihologii.pdf](#) (accessed : 04/20/2025)
3. Bespalov, D.V. Features of psychological and medical-biological support of physical culture and sports activities of persons with disabilities / D.V. Bespalov, Ya.V. Kiperman // Modern problems of theory and practice of physical culture and sports: collection of articles based on materials of the All-Russian scientific and practical Conference, Kursk, 2024, pp. 13-18.
4. Budarnikov, A.A. Powerlifting : training and competition : an educational and methodical manual / A. A. Budarnikov, A.V. Kozlov, A.M. Shuvalov [et al.] Presidential Academy. – M. : Delo, 2023. – 128 p. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=719204> (date of request: 02/19/2025).
5. Bukanova, P.A. Psychological rehabilitation of an athlete after spinal injury / P.A. Bukanova, T.V. Neduruyeva // Actual problems of physical culture and sports: scientific and practical and educational and methodological aspects: collection of scientific papers based on the materials of the III All-Russian Scientific and Practical conf., dedication. 88th anniversary of Kursk State Medical University and dedicated to the Year of the Teacher and Mentor (Kursk, December 07-08, 2023). – Kursk : KSMU, 2023. – pp. 15-17. – URL: [elibrary.ru/download/elibrary_61748939_15866372.pdf](#) (date of request : 04/20/2025)
6. Vinogradov, G.P. Athleticism: theory and methodology of training: textbook for higher educational institutions / G.P. Vinogradov. – M.: "Soviet sport". -2009.-412 p.
7. World Paralympic Powerlifting Appendix 11: Protocol Guidelines (March 2022). – URL: <https://paralymp.ru/uplo:ad/iblock/48e/sejamp8gvy7zmkajehorwgkx7b6u2jjv.pdf> (date of request : 04/20/2025)
8. Vorobyov, S.A. Scientific and methodological support in Paralympic sports / S.A. Vorobyov, A.A. Baryayev // Theory and practice of physical culture. – 2023. – No. 9. – pp. 78-80. – URL : https://yspu.org/Теория_и_практика_физической_культуры_2023-09 ?ysclid=mpu9z3klai603207025 (accessed : 04/20/2025)
9. Gorbov, A.M. Comprehensive training of a powerlifter. Victory at the tournament / A.M. Gorbov. – M.: AST-Stalker, 2007. – 176 p.
10. Davydov, S.S. Actual problems and prospects of development of physical culture, sports training, recreation and fitness, adaptive and health-improving and restorative physical culture : materials of the All-Russian Scientific and practical conference with the international with participation (Lipetsk, April 11-12, 2024); ed. by S. S. Davydov; Lipetsk State Pedagogical University named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky. Lipetsk: LGPU named after P. P. Semenov-Tyan-Shansky, 2024. 385 p.
11. Doronin, A.M. Optimization of special strength physical training of athletes using variable weights / A.M. Doronin, A.R. Mamiy, A.B. Kovalenko // Bulletin of the Adygea State University. – 2008. – No. 5. – pp. 198-202.
12. Evseev, S. P. Theory and organization of adaptive physical culture : textbook : S. P. Evseev. – M. : Sport, 2016. – 616 p.
13. Evseeva, O.E. Technologies of physical culture and sports activity in adaptive physical culture : textbook / author.-comp. O. E. Evseeva, S. P. Evseev ; under the general editorship of S. P. Evseev. – M. : Sport, 2016. – 385 p.
14. Kiperman, M.A. Monitoring the health status of students with disabilities and disabilities in the Kursk region within the framework of the project Youth Center for Adaptive Physical Culture and Sports "Impulse", supported by the Presidential Grants Foundation / M.A. Kiperman, D.V. Bespalov, Ya.V. Kiperman // Medical and biological aspects of physical culture and sports: collection of scientific and practical materials. conference with the international (Kursk, May 27-28, 2022). – Kursk : KSU, 2022. – pp. 21-25. – URL : <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49355223&ysclid=mpuac-itlkz242052215> (date of request : 04/20/2025)

15. Lubysheva, L.I. Modern sport in the coordinate system of the concept of "EQUALITY-IN-EQUALITY" / L.I. Lubysheva // Theory and practice of physical culture. - 2024. - No. 10. - pp. 105-119.
16. Adaptive physical culture and sport // Ministry of Sports of Russia [official website] (updated 05/23/2025). – URL: <https://minsport.gov.ru/activity/adaptive-physical-culture/?ysclid=mpuaht-crse242692717> (accessed : 05/23/2025)
17. Nachinskaya, S.V. Sports metrology : a textbook for students of institutions of higher education / S.V. Nachinskaya. - 4th edition. – M. : Publishing center "Academy", 2012. – 240 p.
18. Report on the implementation and evaluation of the effectiveness of the Kursk Region State program "Development of Physical Culture and Sports in the Kursk region" (2023). – URL: https://kursk.ru/upload/iblock/05a/aa30qolsbur5csc3sl4ld95heut3w39m/Otchet-o-khode-realizatsii-gosudarstvennoy-programmy-_Razvitie-fizicheskoy-kultury-i-sporta-v-Kurskoy-oblasti-za-2023-god.pdf?ysclid=mpuamm5c5f102639123 (date of request : 04/20/2025)
19. Public report of the Kursk Regional VOI Organization for 2023 / A.B. Dyukarev. - URL : https://www.voi.ru/images/editor_files/2024/07/fce1a44616612af061a11942ded98ebe.pdf. (date of request : 04/20/2025)
20. Stotskaya, E.S. Private methods of adaptive physical culture : textbook : in 2 parts; comp. E. S. Stotskaya ; Siberian State University of Physical Culture and Sports. Omsk : Siberian State University of Physical Culture and Sports, 2020. Part 2. Specific methods of adaptive physical education in children with musculoskeletal disorders, children with complex disabilities, and the elderly. - 245 p.
21. Khotimchenko, A.V. The influence of powerlifting on the level of physical development of adolescents with damage to the musculoskeletal system / A.V. Khotimchenko // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. – 2023. – № 3 (217). – Pp. 500 - 503. – URL : https://www.elibrary.ru/download/elibrary_53742789_35887582.pdf (date of reference : 04/20/2025)
22. Shutova, T.N. Modeling of the training process of qualified powerlifters : a monograph / T. N. Shutova, A. P. Dodonov. Moscow : PRUE named after G. V. Plekhanova", 2017. – 80 p.
23. Yurov, V. V. Theoretical and methodological foundations of powerlifting : a textbook / V. V. Yurov. – M.; Berlin : Direct-Media, 2019. – 110 p.