

УДК 376-056.26:796

DOI 10.18413/2949-267X-2026-5-1-0-6

Проблемы комплексной оценки реабилитационно-образовательного процесса детей с церебральным параличом

¹ Тен Э.Д. ,

¹ Институт физической культуры и спорта
Северо-Восточного федерального университета имени Максима Кировича Аммосова,
г. Якутск, Россия
E-mail: topdpn17@inbox.ru

Аннотация. Проблема комплексной оценки реабилитационно-образовательного процесса у детей с церебральным параличом обусловлена фрагментарностью диагностического инструментария. В медицине доминирует оценка биомеханических параметров, недостаточно отражающая двигательную обучаемость, социальную адаптацию и качество жизни. В адаптивном физическом воспитании отсутствуют системные методы педагогической диагностики для объективного измерения коммуникативных навыков и социальной вовлечённости.

Ключевые слова: церебральный паралич, адаптивное физическое воспитание, комплексная оценка, педагогическая диагностика, социальная адаптация, двигательная обучаемость, МКФ.

Для цитирования: Тен, Э.Д. Проблемы комплексной оценки реабилитационно-образовательного процесса детей с церебральным параличом / Э.Д. Тен // Научные результаты в социальной работе. – 2026. – Т. 5, № 1. – С. 52–59. DOI: 10.18413/2949-267X-2026-5-1-0-6

The Problems of Comprehensive Assessment of the Rehabilitation and Educational Process for Children with Cerebral Palsy

¹ Eduard D. Ten ,

¹ Institute of Physical Culture and Sports, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University,
Yakutsk, Russia
E-mail: topdpn17@inbox.ru

Abstract. The problem of comprehensive assessment of the rehabilitation and educational process in children with cerebral palsy is caused by the fragmentation of diagnostic tools. In medicine, the assessment of biomechanical parameters dominates, which insufficiently reflects motor learning, social adaptation, and quality of life. In adapted physical education, there is a lack of systemic methods for pedagogical diagnostics to objectively measure communication skills and social involvement. The aim of the study is to theoretically substantiate and develop the conceptual foundations of a unified system for assessing socio-pedagogical outcomes of adapted physical education for children with cerebral palsy.

Keywords: cerebral palsy, adapted physical education, comprehensive assessment, pedagogical diagnostics, social adaptation, motor learning, ICF.

For citation: Ten, E.D (2026), The Problems of Comprehensive Assessment of the Rehabilitation and Educational Process for Children with Cerebral Palsy, *Research results in social work*, Vol. 5, No. 1, pp. 52–59. (in Russian). DOI: 10.18413/2949-267X-2026-5-1-0-6

Введение

Актуальность формирования целостной системы оценки эффективности реабилитационно-образовательных программ для детей с церебральным параличом обусловлена фрагментарностью диагностического инструментария. На практике это приводит к преобладанию оценки биомеханических параметров над анализом социальной адаптации, обучения и воспитания, создавая риск субъективной интерпретации данных [Иванова 2020]. По мнению Г.Е. Ивановой, современная медицинская реабилитация в России требует перехода от объёмных показателей оказанной помощи к результативным оценкам функциональных возможностей пациентов.

Позиция, согласно которой эффективность определяется не объёмом оказанной помощи, а достигнутым уровнем функциональных возможностей, самостоятельности и социальной активности, в полной мере разделяется в сфере адаптивного физического воспитания. Тем не менее, как в медицинской, так и в педагогической практике наблюдается разрыв между декларируемой целью социальной интеграции и применяемыми методами измерения результатов.

В медицинской реабилитации сохраняется тенденция к преимущественной оценке узкофункциональных изменений. Современные исследования, направленные на поиск предикторов эффективности, фокусируются на двигательных шкалах, хотя и с частичным включением категорий МКФ, связанных с активностью и участием [Huang et al. 2025]. В пилотном исследовании с применением функциональной ближней инфракрасной спектроскопии (fNIRS) установлены особенности мозговой связности при двигательном контроле у детей с церебральным параличом, что подтверждает необходимость учёта нейрофизиологических механизмов при оценке двигательной обучаемости. Подобный подход формирует ригидную модель оценки, ориентированную на «от достигнутого» и недостаточно учитывающую индивидуальные траектории развития.

В области адаптивного физического воспитания разрабатываемые методики проходят апробацию с использованием специфических двигательных тестов. При том, что в декларируемые цели закономерно включаются улучшение качества жизни и социальная адаптация, именно эти результаты часто остаются вне сферы систематического измерения [Shen et al. 2024]. В исследовании программы адаптивной физической активности для подростков с интеллектуальными нарушениями, структурированной на основе МКФ, показана возможность комплексной оценки, однако инструменты для измерения социальных критериев остаются разрозненными и не позволяют в полной мере судить об эффективности.

Таким образом, как в клинической, так и в педагогической практике оценка результатов нередко ограничивается уровнями «нарушения функций» и «ограничения активности», в то время как измерение «участия» — ключевого компонента биопсихосоциальной модели — системно не осуществляется [Chagas et al. 2023; Cozzi et al. 2021]. Скопинг-обзор развития детей, подростков и молодых людей с церебральным параличом в соответствии с МКФ показал, что только незначительная часть исследований охватывает все компоненты классификации в их взаимосвязи. Онтологическое моделирование компонентов МКФ «активность и участие» выявило противоречие между декларируемой динамической моделью взаимодействия и классификационной природой самого инструмента, что создаёт проблемы измерения интегративных эффектов [Cozzi et al. 2021]. Преодоление данного пробела через интеграцию валидных инструментов оценки участия и социальной адаптации представляется необходимым условием для объективной комплексной оценки.

Анализ современных тенденций показывает движение от изолированной оценки двигательных функций к комплексному измерению качества жизни. Перекрёстное исследование 2025 года прямо связывает уровень физической активности детей с церебральным параличом с более высокими показателями качества жизни, особенно в

социально-эмоциональных доменах [Albeshher et al. 2025]. Систематический обзор 2025 года подтверждает, что физическая активность способствует улучшению баланса, постурального контроля, социализации и уверенности в себе [Andres-Perez et al. 2025]. При этом отмечается растущий интерес к немоторным эффектам: программы адаптивного спорта могут улучшать не только мобильность, но и когнитивные функции [Albeshher et al. 2025].

Обобщающий обзор систематических обзоров (umbrella review) 2025 года ранжирует эффективность различных вмешательств, отмечая наиболее убедительные доказательства для целенаправленных тренировок и терапии с виртуальной реальностью [Al-Humaid et al. 2025]. Однако скопинг-обзор методологического качества исследований физических упражнений у подростков с церебральным параличом указывает на низкое качество многих систематических обзоров и мета-анализов, что подчёркивает необходимость строгих стандартизированных подходов к оценке [Nitz et al. 2024].

Отечественные исследования отражают этот тренд, демонстрируя постепенный сдвиг от чисто двигательных оценок к более целостным подходам. Исследование соматоневрологических и психолого-педагогических особенностей детей с церебральным параличом в контексте готовности к паралимпийским видам спорта включает комплексную оценку соматического, неврологического, психического и нутритивного статуса [Pak et al. 2021]. Литературный обзор медико-социальных аспектов адаптации детей и подростков с церебральным параличом анализирует роль инклюзивного образования, тьюторского сопровождения и цифровых технологий, указывая на междисциплинарный характер проблемы [Shubochkina 2023]. Ключевой общей проблемой остаётся необходимость стандартизации оценочного инструментария для получения убедительных доказательств эффективности [Nitz et al. 2024].

Несмотря на тенденцию к комплексной оценке, существующая практика зачастую остаётся в рамках «лоскутной» модели. Направления оценки по МКФ, базовых двигательных навыков, качества жизни и когнитивных функций предоставляют разрозненные данные [Shen et al. 2024]. Ключевой методологической проблемой является отсутствие связующей категории, раскрывающей механизмы взаимовлияния показателей в едином процессе развития. Наблюдается разрыв между констатацией улучшения по двигательным шкалам [Valentini et al. 2022] и пониманием того, как это достижение трансформируется в новое качество коммуникации или повышение самостоятельности [Almasri, Alquaqzeh 2023].

Систематический обзор детерминант качества жизни детей и подростков с церебральным параличом выявляет сильную положительную корреляцию между параметрами физической подготовленности, двигательных навыков и качества жизни, однако отмечает недостаточное количество исследований, рассматривающих участие и средовые факторы в их взаимосвязи [Almasri, Alquaqzeh 2023]. Назрела необходимость в принципиально ином диагностическом конструкте, который выступал бы не просто ещё одним измерением, а методологическим интегратором. Предлагаемая модель педагогической диагностики для детей с церебральным параличом в сфере адаптивного физического воспитания направлена на оценку целостного процесса адаптации через призму ведущего инструмента – двигательного развития.

Объекты и методы

Теоретическое обоснование модели социально-педагогической диагностики реабилитационно-образовательного процесса детей с церебральным параличом.

Научные результаты и дискуссия

Введение понятия двигательной обучаемости.

Для преодоления фрагментарности диагностики предлагается перейти от измерения изолированных показателей к анализу динамической системы взаимодействия трёх ключевых категорий развития. Ключевой интегративной категорией становится двигательная обучаемость – способность ребёнка к приобретению, сохранению и переносу двигательных навыков в новые контексты в результате целенаправленного педагогического воздействия.

В отличие от статичной оценки «достигнутого уровня», данное понятие фокусируется на процессуальных характеристиках: скорости и качестве формирования навыка, устойчивости изменений и способности к адаптивному применению освоенного в жизненно значимых ситуациях. Она позволяет операционализировать ключевые компоненты: динамику улучшения при целенаправленной практике (приобретение), консолидацию навыка после завершения тренировки (удержание), способность применять выученное в новых условиях (перенос) – высший критерий эффективности обучения и социальной релевантности.

Методологически концепция опирается на положение Л.С. Выготского о зоне ближайшего развития [Выготский 2024], смещающее фокус с актуального уровня на потенциал, раскрывающийся в процессе сотрудничества. В современном издании собрания сочинений подчёркивается, что развитие есть результат не биологического созревания, а социального опосредования через культурные знаки и средства. В контексте адаптивного физического воспитания двигательная обучаемость становится операционализацией зоны ближайшего развития: она оценивает динамическую способность к освоению новых навыков при адекватной поддержке, определяя содержание индивидуальной программы.

Согласно концепции «социального вывиха» Л.С. Выготского [Выготский 2024], органический дефект не является основной проблемой сам по себе; его главной тяжестью становится нарушение социальных связей и затруднение вхождения ребёнка в культуру. Диагностика, сосредоточенная исключительно на биомеханических показателях, фиксирует лишь «первичный дефект», игнорируя социальные последствия. Это подтверждает необходимость ориентации реабилитационно-образовательного процесса на компенсацию «социального вывиха».

Данный подход развивается в теории С.П. Евсеева, где адаптивное физическое воспитание рассматривается как средство комплексной социальной интеграции [Евсеев 2024б]. В третьем издании учебника подчёркивается, что индикатором эффективности должны выступать не только двигательные кондиции, но и компоненты качества жизни, включая социальную интеграцию и коммуникативную активность [Евсеев 2024а]. Двигательная обучаемость выступает связующим звеном между развитием двигательных компетенций и достижением социально значимых результатов.

Структурные компоненты и принципы комплексной оценки.

Структурную основу модели образуют три взаимозависимые категории развития. Сенсомоторное развитие – нейрофизиологическая и физическая основа, определяющая качество движений. Обучение и воспитание – способность к познанию, усвоению правил, когнитивная регуляция и мотивационно-волевая сфера. Социальная адаптация – практическая реализация возможностей в повседневной жизни через коммуникацию, самообслуживание, игровую деятельность.

Принцип взаимодействия заключается в том, что изменение в одной категории инициирует каскад изменений в других. Прогресс в сенсомоторной сфере в ходе игрового задания непосредственно влияет на категорию обучения, повышая познавательный интерес, что создаёт предпосылки для более успешного социального взаимодействия. Исследование оценки родителями инклюзивной образовательной среды школы показывает, что успешная социализация детей с ограниченными возможностями здоровья требует комплексного развития коммуникативных навыков в контексте совместной деятельности [Alekhina, Shemanov 2023].

Для количественной оценки предлагаются интегральные критерии, оценивающие результат синергетического взаимодействия компонентов в рамках конкретной деятельности. Примером служит «уровень самостоятельного двигательно-коммуникативного решения бытовой или игровой задачи», при оценке которого одновременно учитываются: двигательный компонент (качество физического действия), когнитивно-регулятивный (планирование, коррекция), социально-коммуникативный (использование средств коммуникации, взаимодействие).

Моделирование стандартизированных диагностических ситуаций (игровых, учебных, бытовых) позволяет зафиксировать функциональный результат взаимодействия в условиях, приближённых к реальной жизни. На основе анализа поведения выводятся интегральные коэффициенты возможностей, количественно отражающие силу связей между категориями: коэффициент связи «сенсомоторика – социальная адаптация» в контексте игры; коэффициент связи «обучение ↔ сенсомоторика» в контексте самообслуживания; коэффициент связи «обучение – социальная адаптация» в контексте социализации.

Таким образом, модель позволяет перейти от констатации разрозненных умений к анализу системы их рабочего взаимодействия. Диагностическим итогом становится профиль интегральных коэффициентов, демонстрирующий, как двигательная обучаемость обеспечивает прогресс в социальной адаптации. Этот профиль служит объективной основой для проектирования индивидуальной коррекционно-развивающей программы в соответствии с методическими рекомендациями по реабилитации и абилитации средствами адаптивной физической культуры (Ministry of Sports of the Russian Federation, 2022).

Таблица 1.

Схема модели педагогической диагностики

Table 1.

Scheme of the pedagogical diagnostic model

Компонент	Содержание оценки	Интегральный показатель
Сенсомоторное развитие	Способы коммуникации, двигательный инструментарий	Коэффициент сенсомоторной базы
Обучение и воспитание	Усвоение навыков, когнитивная регуляция	Коэффициент обучаемости
Социальная адаптация	Практическое применение в жизненных ситуациях	Коэффициент социальной реализации
Интегративный критерий	Двигательная обучаемость	Профиль межкомпонентных связей

Заключение

Предложенная диагностическая модель переориентирует социально-педагогическую оценку с констатации изолированных нарушений на анализ качества адаптации – способности ребёнка интегрировать двигательные, когнитивные и средовые ресурсы в целостный акт деятельности. Тем самым преодолевается ограниченность классификационных схем, фиксирующих статичный профиль, но не раскрывающих потенциал обучаемости [Cozzi et al. 2021].

Ключевой конструктор модели – «двигательная обучаемость» – выполняет двойную функцию: является диагностическим параметром и мишенью коррекционно-развивающей работы. Это обеспечивает непосредственный переход от оценки к индивидуализации программы, ориентированной на максимизацию социального участия [Al-Humaid et al. 2025].

Модель разработана применительно к детям с церебральным параличом, однако её методологическое основание – оценка обучаемости как универсальной адаптивной способности – инвариантно относительно нозологии. Это создаёт предпосылки для адаптации подхода к работе с другими категориями детей с ограниченными возможностями здоровья в рамках рекомендуемых методических подходов (Ministry of Sports of the Russian Federation, 2022).

Список источников

Rehabilitation and habilitation of disabled people by means of adaptive physical culture and sports, including children with disabilities: guidelines / Ministry of Sports of the Russian Federation. Moscow, 2022. 144 p.

Список литературы

Albesher, R.A. et al. Quality of Life of Children with Cerebral Palsy and Its Association with Their Physical Activity Level: A Cross-Sectional Study // *Healthcare*. – 2025. – Vol. 13, no. 17. Art. 2166. DOI: 10.3390/healthcare13172166.

Alekhina, S.V., Shemanov, A.Yu. Parents' assessment of the school's inclusive educational environment and their participation in its creation // *Clinical Psychology and Special Education*. – 2023. – Vol. 12, no. 3. – pp. 213-233. DOI: 10.17759/cpse.2023120310

Al-Humaid, M.M. et al. Effectiveness of physical activity in people with cerebral palsy: An umbrella review of systematic reviews // *Complementary Therapies in Medicine*. – 2025. – Vol. 93. Art. 103228. DOI: 10.1016/j.ctim.2025.103228.

Almasri, N.A., Alquaqzeh, F.A. Determinants of Quality of Life of Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Systematic Review // *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. – 2023. – Vol. 43, no. 4. – pp. 367-388. DOI: 10.1080/01942638.2022.2132333.

Andres-Perez, F.V. et al. Impact of Physical Activity on Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Systematic Review // *Children*. – 2025. – Vol. 12, no. 7. Art. 853. DOI: 10.3390/children12070853.

Chagas, P.S.C. et al. Development of children, adolescents, and young adults with cerebral palsy according to the ICF: A scoping review // *Developmental Medicine & Child Neurology*. – 2023. – Vol. 65, no. 6. – pp. 746-755. DOI: 10.1111/dmcn.15461.

Cozzi, S., Martinuzzi, A., Della Mea, V. Ontological modeling of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): activities & participation and environmental factors components // *BMC Medical Informatics and Decision Making*. – 2021. – Vol. 21, no. 1. Art. 367. DOI: 10.1186/s12911-021-01729-x.

Huang, H. et al. Functional brain connectivity and activity during motor control in children with cerebral palsy: a pilot fNIRS cross-sectional study // *Translational Pediatrics*. – 2025. – Vol. 14, no. 5. – pp. 812-823. DOI: 10.21037/tp-2025-11.

Nitz, A.C.R. et al. The Methodological Quality of Studies on Physical Exercise in Adolescents with Cerebral Palsy: A Scoping Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses // *Healthcare*. – 2024. – Vol. 12, no. 20. Art. 2039. DOI: 10.3390/healthcare12202039.

Pak, L.A. et al. Somatoneurological and psycho-pedagogical characteristics of children with cerebral palsy in the context of their readiness for Paralympic sports // *L.O. Badalyan Neurological Journal*. – 2021. – Vol. 2, no. 4. pp. 173-188. DOI: 10.46563/2686-8997-2021-2-4-173-188.

Shen, S. et al. Adapted Physical Activity Program for Adolescents with Intellectual Disabilities: From the Perspective of the International Classification of Functioning, Disability and Health // *Life*. – 2024. – Vol. 14, no. 10. Art. 1314. DOI: 10.3390/life14101314.

Shubochkina, E.I. Medical and social aspects of adaptation and career guidance for children and adolescents with cerebral palsy in educational organizations // *Public Health and Life Environment*. – 2023. – Vol. 31, no. 12. – P. 63-72. DOI: 10.35627/2219-5238/2023-31-12-63-72.

Valentini, N.K. et al. Test of Gross Motor Development-3: Item Difficulty and Differential Item Functioning across Gender and Age Using Rasch Analysis // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2022. – Vol. 19, no. 14. Art. 8667. DOI: 10.3390/ijerph19148667.

Выготский, Л.С. Психология развития ребёнка / сост., науч. ред. и коммент. М.В. Фаликман, В.В. Шереметьева. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024. – 389 с.

Евсеев, С.П. Компоненты качества жизни людей с отклонениями в состоянии здоровья как индикаторы эффективности занятий адаптивной физической культурой // *Адаптивная физическая культура*. – 2024а. – № 2 (82). – С. 3-6. DOI: 10.57006/2071-6063-2024-2-3-6.

Евсеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры: учебник для бакалавриата и магистратуры. 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2024б. – 616 с.

Иванова, Г.Е. Медицинская реабилитация в России. Перспективы развития // *Вестник восстановительной медицины*. – 2020. – № 6. – С. 4-9. DOI: 10.17116/vestnik202006014.

References

Albeshar, R.A. et al. (2025), Quality of Life of Children with Cerebral Palsy and Its Association with Their Physical Activity Level: A Cross-Sectional Study, *Healthcare*, Vol. 13, No. 17, Art. 2166. DOI: 10.3390/healthcare13172166.

Alekhina, S.V. and Shemanov, A.Yu. (2023), Parents' assessment of the school's inclusive educational environment and their participation in its creation, *Clinical Psychology and Special Education*, Vol. 12, No. 3, pp. 213-233. DOI: 10.17759/cpse.2023120310.

Al-Humaid, M.M. et al. (2025), Effectiveness of physical activity in people with cerebral palsy: An umbrella review of systematic reviews, *Complementary Therapies in Medicine*, Vol. 93, Art. 103228. DOI: 10.1016/j.ctim.2025.103228.

Almasri, N.A. and Alquaqzeh, F.A. (2023), Determinants of Quality of Life of Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Systematic Review, *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, Vol. 43, No. 4, pp. 367-388. DOI: 10.1080/01942638.2022.2132333.

Andres-Perez, F.V. et al. (2025), Impact of Physical Activity on Children and Adolescents with Cerebral Palsy: A Systematic Review, *Children*, Vol. 12, No. 7, Art. 853. DOI: 10.3390/children12070853.

Chagas, P.S.C. et al. (2023), Development of children, adolescents, and young adults with cerebral palsy according to the ICF: A scoping review, *Developmental Medicine & Child Neurology*, Vol. 65, No. 6, pp. 746-755. DOI: 10.1111/dmcn.15461.

Cozzi, S., Martinuzzi, A. and Della Mea, V. (2021), Ontological modeling of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF): activities & participation and environmental factors components, *BMC Medical Informatics and Decision Making*, Vol. 21, No. 1, Art. 367. DOI: 10.1186/s12911-021-01729-x.

Huang, H. et al. (2025), Functional brain connectivity and activity during motor control in children with cerebral palsy: a pilot fNIRS cross-sectional study, *Translational Pediatrics*, Vol. 14, No. 5, pp. 812-823. DOI: 10.21037/tp-2025-11.

Nitz, A.C.R. et al. (2024), The Methodological Quality of Studies on Physical Exercise in Adolescents with Cerebral Palsy: A Scoping Review of Systematic Reviews and Meta-Analyses, *Healthcare*, Vol. 12, No. 20, Art. 2039. DOI: 10.3390/healthcare12202039.

Pak, L.A. et al. (2021), Somatoneurological and psycho-pedagogical characteristics of children with cerebral palsy in the context of their readiness for Paralympic sports, *L.O. Badalyan Neurological Journal*, Vol. 2, No. 4, pp. 173-188. DOI: 10.46563/2686-8997-2021-2-4-173-188.

Shen, S. et al. (2024), Adapted Physical Activity Program for Adolescents with Intellectual Disabilities: From the Perspective of the International Classification of Functioning, Disability and Health, *Life*, Vol. 14, No. 10, Art. 1314. DOI: 10.3390/life14101314.

Shubochkina, E.I. (2023), Medical and social aspects of adaptation and career guidance for children and adolescents with cerebral palsy in educational organizations, *Public Health and Life Environment*, Vol. 31, No. 12, pp. 63-72. DOI: 10.35627/2219-5238/2023-31-12-63-72.

Valentini, N.K. et al. (2022), Test of Gross Motor Development-3: Item Difficulty and Differential Item Functioning across Gender and Age Using Rasch Analysis, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 19, No. 14, Art. 8667. DOI: 10.3390/ijerph19148667.

Vygotskiy, L.S. (2024), *Psikhologiya razvitiya rebenka* [Child development psychology], Falikman, M.V. and Sheremet'eva, V.V. (eds.), 4th ed., Yurayt, Moscow, 389 p. (In Russian).

Evseev, S.P. (2024a), Komponenty kachestva zhizni lyudey s otkloneniyami v sostoyanii zdorov'ya kak indikatory effektivnosti zanyatiy adaptivnoy fizicheskoy kul'turoy [Components of quality of life of people with health deviations as indicators of the effectiveness of adaptive physical culture classes], *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura*, No. 2 (82), pp. 3-6. DOI: 10.57006/2071-6063-2024-2-3-6. (In Russian).

Evseev, S.P. (2024b), *Teoriya i organizatsiya adaptivnoy fizicheskoy kul'tury: uchebnik dlya bakalavriata i magistratury* [Theory and organization of adaptive physical culture: textbook for bachelor's and master's degrees], 3rd ed., Yurayt, Moscow, 616 p. (In Russian).

Ivanova, G.E. (2020), Meditsinskaya reabilitatsiya v Rossii. Perspektivy razvitiya [Medical rehabilitation in Russia. Development prospects], *Vestnik vosstanovitel'noy meditsiny*, No. 6, pp. 4-9. DOI: 10.17116/vestnik202006014. (In Russian).

Конфликт интересов: у авторов нет конфликта интересов для декларации.

Conflict of Interest: the author has no conflicts of interest to declare.

Информация об авторах

Тен Эдуард Донхванович, аспирант, Институт физической культуры и спорта Северо-Восточного Федерального университета имени Максима Кировича Аммосова, г. Якутск, Россия.

 [ORCID: 0009-0008-9610-7262](https://orcid.org/0009-0008-9610-7262)

Information about the author

Eduard D. Ten, Postgraduate Student, Institute of Physical Education and Sports of the North-Eastern Federal University named after Maxim Kirovich Ammosov, Yakutsk, Russia.

 [ORCID: 0009-0008-9610-7262](https://orcid.org/0009-0008-9610-7262)