

DOI 10.31483/r-149844

**Спиридонов Евгений Анатольевич**

## АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕНИЕМ ЗДОРОВЬЯ

***Аннотация:** современные образовательные технологии играют важную роль в обеспечении доступности и качества физического воспитания для лиц с ограничениями здоровья. Внедрение таких методов, как адаптивное обучение, виртуальная реальность и мобильные приложения, позволяет персонализировать образовательный процесс, создавая условия для более эффективного освоения физической культуры. Однако, несмотря на очевидные преимущества, их применение в данной области остается недостаточно исследованным, что подчеркивает необходимость дальнейшего анализа. Целью работы является изучение влияния современных образовательных технологий на физическую культуру для лиц с ограничениями здоровья. Основные задачи включают анализ существующих технологий, оценку их преимуществ и недостатков, а также разработку рекомендаций по их оптимизации и внедрению.*

***Ключевые слова:** образовательные технологии, физическая культура, адаптивное обучение, виртуальная реальность, мобильные приложения, индивидуальный подход к обучению, доступности занятий физической культурой, оптимизация технологий, внедрение технологий, адаптированные программы обучения.*

***Abstract:** modern educational technologies play an important role in ensuring accessibility and quality of physical education for people with disabilities. The introduction of such methods as adaptive learning, virtual reality and mobile applications allows to personalize the educational process, creating conditions for more effective mastering of physical culture. However, despite the obvious advantages, their application in this field remains insufficiently researched, which underlines the need for*

*further analysis. The purpose of work is to study the impact of modern educational technologies on physical education for people with disabilities. The main tasks include analyzing existing technologies, evaluating their advantages and disadvantages, and developing recommendations for their optimization and implementation.*

**Keywords:** *educational technologies, physical education, adaptive learning, virtual reality, mobile applications, individual approach to learning, accessibility of physical education, optimization of technologies, implementation of technologies, adapted training programs.*

## 1. Обзор современных образовательных технологий в физической культуре

### 1.1. Адаптивное обучение: возможности и примеры применения

Адаптивное обучение представляет собой образовательный подход, использующий современные технологии для создания индивидуализированного процесса обучения. Этот метод особенно важен для людей с ограничениями здоровья, так как учитывает их уникальные физические и когнитивные особенности. Исследование, опубликованное в журнале «Adaptive Learning Systems», демонстрирует, что внедрение таких систем может повысить эффективность обучения на 30% благодаря персонализации процесса. Тем не менее, Всемирная организация здравоохранения в 2020 году подчеркнула, что адаптивные технологии способствуют интеграции лиц с ограничениями здоровья в общество, что положительно сказывается на их физическом и психическом благополучии. В рамках инновационного образовательного процесса подготовка специалистов в вузах должна быть ориентирована на интеграцию образования, науки и инновационной деятельности [1]. Таким образом, адаптивное обучение не только улучшает качество образования, но и содействует более широкой интеграции различных аспектов образовательной системы.

Примеры успешного применения адаптивного обучения в области физической культуры подчеркивают его эффективность. В частности, в США в

2019 году была реализована программа «Move It», использующая адаптивные технологии для обучения детей с ограниченными возможностями. Эта инициатива привела к увеличению уровня физической активности участников на 40%. В Нидерландах проект «Fit for All» применяет адаптивные методы для реабилитации людей с нарушениями опорно-двигательного аппарата, что позволило сократить время восстановления на 20%. Такие примеры демонстрируют, как адаптивное обучение способствует улучшению физического состояния и интеграции лиц с ограничениями здоровья в активную жизнь. Н.Р. Декина и С.П. Миронова отмечают, что «в статье рассматривается содержание адаптивной физической культуры и дается характеристика ее средств, методов и форм, которые при рациональном использовании служат стимулятором повышения двигательной активности» [2].

### *1.2. Использование виртуальной реальности в физической культуре*

Виртуальная реальность (VR) представляет собой технологию, создающую цифровую среду, в которой пользователь может взаимодействовать с объектами и пространством. В контексте физической культуры VR открывает новые возможности для тренировок, особенно для людей с ограничениями здоровья. Одним из ключевых преимуществ является создание безопасной среды для выполнения упражнений, что особенно актуально для лиц с двигательными нарушениями. Например, VR-тренажеры моделируют различные сценарии и упражнения, способствующие восстановлению координации движений и развитию физических навыков. Исследования подтверждают, что применение таких технологий в реабилитации пациентов после инсульта приводит к значительному улучшению их двигательных функций. Ся Вэй, А.А. Белозерова отмечают, что «современные технологии открыли новые возможности для преодоления культурных барьеров в образовании», что также актуально для области физической культуры, расширяя доступ к тренировкам и реабилитации [3].

Одним из ярких примеров успешного применения виртуальной реальности является программа ReWalk, которая сочетает элементы VR с

роботизированными системами для реабилитации пациентов с травмами спинного мозга. Эта технология помогает восстанавливать навыки ходьбы, предоставляя пациентам возможность тренироваться в безопасной и контролируемой среде. Использование VR позволяет моделировать различные сценарии ходьбы, что способствует повышению мотивации и улучшению физического состояния пациентов. Г.Е. Иванова с коллегами отмечает, что «технологии виртуальной реальности представляют собой перспективный и эффективный инструмент в реабилитации пациентов после травм. Их применение способствует ускорению восстановления двигательных и когнитивных функций, а также улучшению психологического состояния пациентов» [4]. Таким образом, технологии виртуальной реальности демонстрируют высокий потенциал в области физической культуры для лиц с ограничениями здоровья.

### *1.3. Роль мобильных приложений в организации занятий*

Мобильные приложения, такие как «Sworkit» и «MyFitnessPal», предоставляют пользователям возможность заниматься физической активностью в удобном формате, адаптированном под их индивидуальные потребности. Например, «Sworkit» предлагает создание персонализированных планов тренировок, учитывающих физические возможности, цели и ограничения пользователя. Это особенно важно для людей с ограничениями здоровья, так как позволяет учитывать специфические потребности и избегать потенциальных рисков. Персонализированное обучение с помощью адаптивных технологий становится одной из ключевых тенденций в образовании, поскольку эти технологии адаптируют контент к уникальным потребностям учащихся [5]. Такие приложения значительно повышают доступность физической культуры, предлагая разнообразные упражнения, которые можно выполнять как в домашних условиях, так и в специально оборудованных местах.

Использование мобильных приложений для занятий физической активностью положительно сказывается на вовлечённости пользователей и их

мотивации. Исследование, опубликованное в журнале «JMIR mHealth and uHealth», показывает, что уровень вовлечённости пользователей, использующих мобильные приложения, увеличивается на 27% по сравнению с традиционными методами тренировки. Это связано с возможностью получения немедленной обратной связи, отслеживания прогресса и наличия мотивационных элементов, таких как достижения и награды. Мобильные приложения также играют важную роль в повышении эффективности занятий физической культурой, особенно для людей с ограничениями здоровья. А.М. Дубов, П.О. Гапонов (2024) отмечают, что «обоснованы причины разработки и проектирования технического задания для мобильного приложения. Обозначены положительные стороны от использования мобильного приложения отечественной разработки в образовательном процессе по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту» [6]. Таким образом, технологии не только способствуют вовлечению, но и могут быть адаптированы для образовательных целей, что расширяет их функциональность.

## *2. Анализ преимуществ и ограничений образовательных технологий*

### *2.1. Обеспечение индивидуального подхода к обучению*

Индивидуальный подход в физической культуре для лиц с ограничениями здоровья включает адаптацию образовательных и тренировочных программ с учетом уникальных потребностей и возможностей каждого человека. Этот метод охватывает физические, психологические и социальные аспекты здоровья, создавая условия для максимального раскрытия потенциала индивида. Исследование Всемирной организации здравоохранения показывает, что применение индивидуального подхода в реабилитации и физической культуре может повысить качество жизни людей с ограничениями здоровья на 30%. Такой подход не только увеличивает уровень физической активности, но и способствует улучшению психоэмоционального состояния, что является особенно важным для данной категории людей. Гуманизация общества привела к возрастанию внимания к проблемам физической реабилитации лиц с

отклонениями в состоянии здоровья. При этом количество квалифицированных специалистов в этой области остается недостаточным.

Современные образовательные технологии играют ключевую роль в реализации индивидуального подхода в физической культуре для лиц с ограничениями здоровья. Адаптивные образовательные платформы и специализированное программное обеспечение учитывают уникальные потребности каждого учащегося, создавая персонализированные тренировочные программы. Эти программы могут включать элементы электронного обучения и дистанционных технологий [7]. Исследование 2020 года продемонстрировало, что внедрение таких технологий увеличивает вовлеченность учащихся с ограничениями здоровья на 45%. Это связано с возможностью гибкой настройки интенсивности и формата занятий, а также с предоставлением обратной связи в режиме реального времени. Таким образом, современные технологии не только упрощают процесс обучения, но и делают его более эффективным и доступным.

## *2.2. Повышение доступности занятий физической культурой*

Цифровые технологии играют ключевую роль в обеспечении доступности физической культуры для людей с ограничениями здоровья, позволяя организовывать занятия в онлайн-формате. Это особенно актуально для тех, кто сталкивается с трудностями при посещении спортивных объектов. Исследование Национальной ассоциации физической культуры показывает, что использование онлайн-платформ для занятий физической культурой увеличило участие лиц с ограниченными возможностями на 25% за последние пять лет, что подчеркивает значительный потенциал цифровых технологий в создании инклюзивной образовательной среды. Н.Л. Литош (2023) отмечает, что «физическая культура и спорт являются важным фактором для реабилитации и социально-бытовой адаптации человека с ограниченными возможностями» [8].

Социальные и образовательные программы играют ключевую роль в поддержке лиц с ограничениями здоровья, способствуя их вовлечению в занятия физической культурой. Примером такой программы является

русская инициатива «Доступная среда», которая включает обучение инструкторов по адаптивной физической культуре. В результате реализации программы число специалистов в этой области увеличилось на 15% в 2022 году, что подчеркивает значимость системного подхода к подготовке кадров и созданию условий для качественного обучения и тренировок. При этом физкультурно-оздоровительная работа с детьми с ограниченными возможностями здоровья имеет большое значение. «Упражнения на дыхание, закаливание, массаж, ходьба по корригирующим дорожкам оказывают стимулирующее воздействие на физиологические системы детей» [9]. Таким образом, комплексный подход к физической культуре и оздоровлению лиц с ограничениями здоровья не только способствует увеличению числа специалистов, но и улучшает качество их работы.

Инфраструктурные изменения играют ключевую роль в повышении доступности занятий физической культурой для лиц с ограничениями здоровья. В рамках национального проекта «Образование» в 2021 году было модернизировано 200 спортивных объектов, что обеспечило доступность для лиц с инвалидностью. Эти изменения способствуют созданию инклюзивной среды, где каждый имеет возможность заниматься физической культурой, независимо от физических ограничений. Важно отметить, что «задача федерации спорта слепых – активно участвовать в формировании политики государства по отношению к инвалидам по зрению в области физической культуры и спорта» [10]. Таким образом, комплексный подход к модернизации инфраструктуры в сочетании с активным участием организаций в формировании государственной политики создает условия для полноценного вовлечения людей с ограниченными возможностями в спортивную жизнь.

### *2.3. Ограничения и вызовы при внедрении технологий*

Одной из ключевых проблем внедрения современных образовательных технологий в физической культуре для лиц с ограниченными возможностями является недостаток технической и инфраструктурной базы. Согласно отчету ЮНЕСКО за 2020 год, около 40% школ в развивающихся странах не имеют

доступа к базовой информационно-коммуникационной инфраструктуре, что значительно затрудняет применение инновационных методов обучения. Особенно остро эта проблема стоит в сельских районах: по данным исследования 2019 года, проведенного в России, лишь 30% школ обладают стабильным интернет-соединением. Эти ограничения препятствуют использованию онлайн-ресурсов, видеоматериалов и других цифровых инструментов, способных существенно повысить эффективность образовательного процесса для лиц с ограничениями здоровья. Г.М. Романцев, А.В. Ефанов, Е.Ю. Бычкова (2018) отмечают, что «современное образование трудно представить без применения цифровых технологий. Это презентации, видео-лекции, компьютерное тестирование, электронные курсы и многое другое» [11]. Таким образом, для успешного внедрения технологий необходимо преодолеть существующие инфраструктурные барьеры, что требует значительных инвестиций и тщательного планирования.

Еще одной значительной проблемой является недостаточная подготовка специалистов и адаптация образовательных программ для использования современных технологий. Всемирная организация здравоохранения в 2021 году отметила, что только 25% педагогов обладают необходимыми навыками для работы с лицами с ограничениями здоровья. Это создает трудности в эффективной реализации образовательных технологий, поскольку педагоги не могут в полной мере использовать их потенциал. Исследование, проведенное Высшей школой экономики в 2020 году, также показало, что лишь 15% образовательных программ в России адаптированы для применения технологий в обучении лиц с инвалидностью. В этом контексте важно отметить, что «при работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, применяются особые коррекционно-развивающие педагогические технологии, позволяющие добиваться положительной динамики в обучении и воспитании» [12]. Это подчеркивает необходимость повышения квалификации педагогов и разработки специализированных программ, учитывающих особенности целевой



аудитории. Только комплексный подход к решению этих задач позволит создать инклюзивную образовательную среду.

### *3. Рекомендации по оптимизации и внедрению технологий*

#### *3.1. Разработка адаптированных программ обучения*

Разработка адаптированных программ обучения для лиц с ограничениями здоровья основывается на ряде принципов, направленных на обеспечение доступного и качественного образования. Ключевым документом, определяющим эти принципы, является Конвенция ООН о правах инвалидов, принятая в 2006 году. Она закрепляет право людей с ограничениями здоровья на равный доступ к образовательным возможностям. В Российской Федерации, где в 2020 году насчитывалось около 700 тысяч детей с ограниченными возможностями здоровья, эти принципы приобретают особую актуальность. Цель таких программ заключается в учете индивидуальных особенностей каждого ученика, включая уровень физической подготовки, тип и степень ограничения здоровья. Это позволяет создавать условия, способствующие их полноценному участию в занятиях физической культурой, что подтверждается рекомендациями Министерства образования РФ.

Примеры успешной реализации адаптированных программ демонстрируют эффективность подходов, учитывающих индивидуальные потребности учеников. В 2018 году в Санкт-Петербурге была внедрена программа «Инклюзивный спорт», которая адаптирует занятия физической культурой для детей с ограничениями здоровья, обеспечивая поддержку и инклюзию. Одним из методов, используемых в таких программах, является технология биообратной связи (БОС), способствующая развитию двигательных навыков у детей с нарушениями координации. С другой стороны, элементы игровой терапии, применяемые в специальных школах Москвы, активно вовлекают детей с аутизмом в коллективные занятия. В дополнение к этим методам, виртуальная реальность (VR) становится одной из самых перспективных технологий в области здравоохранения, так как она «значительно улучшает качество медицинской помощи и ускоряет восстановление пациентов» [13]. Эти

примеры подтверждают, что адаптированные программы могут быть успешными при условии использования инновационных методов и подходов.

### *3.2. Обучение специалистов для работы с новыми технологиями*

Ключевым аспектом успешного внедрения современных образовательных технологий является наличие у специалистов в области физической культуры необходимых компетенций. В исследовании 2020 года было установлено, что 85% профессионалов, работающих с лицами с ограничениями здоровья, выделяют три основные компетенции: знание адаптированных методик, умение работать с техническими средствами и навыки межличностной коммуникации. Эти компетенции позволяют учитывать индивидуальные потребности обучающихся, эффективно использовать современные технологии и обеспечивать качественное взаимодействие между участниками образовательного процесса. В условиях информатизации общества и системы образования возрастает необходимость постоянной переподготовки и повышения квалификации педагогов в области информационно-коммуникационных технологий [14]. Таким образом, определение и развитие ключевых компетенций специалистов становится основой для успешного применения образовательных технологий.

Для обеспечения высокого уровня подготовки специалистов, работающих с новыми образовательными технологиями, необходимо использовать современные методы обучения. Согласно отчёту Всемирной организации здравоохранения, за 2021 год, такие программы включают интерактивные семинары, практические занятия с использованием симуляторов и обязательную сертификацию. Эти подходы позволяют специалистам не только освоить теоретические аспекты, но и получить практический опыт работы с технологиями, что повышает их уверенность и компетентность. Н.П. Гребняк, Н.Г. Микрюкова, К.А. Якимова (2013) подчеркивают, что «главное место в оптимизации мероприятий по охране здоровья занимает внедрение инновационных технологий в повседневную практическую деятельность в сфере образования и медицины» [15]. Таким образом, применение

комплексных методов обучения способствует эффективному внедрению образовательных технологий в сферу физической культуры для лиц с ограничениями здоровья.

### *3.3. Создание доступной инфраструктуры для лиц с ограничениями здоровья*

Создание доступной инфраструктуры для занятий физической культурой является ключевым элементом обеспечения равных возможностей для лиц с ограничениями здоровья. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), более 15% населения мира имеют различные формы инвалидности, что подчеркивает необходимость адаптации спортивных объектов и оборудования для этой группы. Исследования показывают, что наличие специализированного оборудования и адаптированных пространств увеличивает участие лиц с ограничениями здоровья в физической активности на 30%. К основным требованиям к инфраструктуре относятся обеспечение доступности помещений, использование оборудования, учитывающего различные потребности, а также создание условий для безопасного и комфортного занятия физической культурой. В Свердловской области деятельность по привлечению людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к занятиям адаптивной физической культурой и адаптивным спортом осуществляется в 457 организациях, что свидетельствует о значительных усилиях в этой сфере [16].

Примеры успешной реализации доступной инфраструктуры демонстрируют, как адаптированные пространства могут стимулировать участие лиц с ограничениями здоровья в физической активности. В 2019 году в Токио был открыт спортивный центр для людей с инвалидностью, оснащенный адаптированными тренажерами и бассейнами с подъемниками, что позволяет заниматься спортом в комфортных условиях. В России программа «Доступная среда», запущенная в 2011 году, уже внедрила более 2000 объектов, адаптированных для лиц с ограниченными возможностями. Эти инициативы показывают, что целенаправленные усилия и инвестиции в создание доступной

инфраструктуры способствуют инклюзии и улучшению качества жизни людей с ограничениями здоровья. При этом «адаптированная программа может быть разработана как в отношении учебной группы инвалидов и лиц с ОВЗ, так и индивидуально для конкретного обучающегося» [17].

#### *Заключение.*

Современные образовательные технологии, такие как адаптивное обучение, виртуальная реальность и мобильные приложения, играют значительную роль в физической культуре для лиц с ограничениями здоровья. Они обеспечивают индивидуальный подход, повышают доступность занятий и способствуют улучшению физического и психоэмоционального состояния пользователей. Анализ показал, что данные технологии обладают высоким потенциалом для интеграции лиц с ограничениями здоровья в активную жизнь, несмотря на существующие вызовы, такие как необходимость обучения специалистов и создания доступной инфраструктуры.

Для успешного внедрения современных образовательных технологий в физическую культуру необходимо разработать адаптированные программы обучения, учитывающие индивидуальные потребности пользователей. Важным шагом является обучение специалистов, которые смогут эффективно использовать новые технологии в своей работе. Также требуется создание доступной инфраструктуры, обеспечивающей комфортные условия для занятий физической культурой. Рекомендуется продолжать исследования в данной области, чтобы оценивать эффективность внедряемых решений и их влияние на улучшение качества жизни лиц с ограничениями здоровья.

#### *Список литературы*

1. Тарасова С.И. Использование инновационных образовательных технологий в подготовке специалистов в вузе / С.И. Тарасова // Профессионально-педагогическая культура: стратегия развития воспитания: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участием, посвящ. 140-летию Белгор. гос. нац. исслед. ун-та, (Белгород, 25–26 февр. 2016 г.). – Белгород, 2016. – С. 249–251. EDN ZJHZET

2. Декина Н.Р. Средства, методы и формы адаптивной физической культуры / Н.Р. Декина, С.П. Миронова // Валеологические проблемы здоровьесформирования подростков, молодежи, населения: сборник материалов XVII всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов, студентов (Екатеринбург, 25 ноября 2021 г.). – Екатеринбург: РГППУ, 2021. – С. 62–67.

3. Ся В. Роль современных технологий в преодолении культурных барьеров в образовании: опыт использования адаптивного обучения / В. Ся, А.А. Белозерова // Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации в условиях реальной и виртуальной среды: сборник материалов международной конференции преподавателей, студентов и аспирантов (Екатеринбург, 18 апреля 2025 г.). – Екатеринбург: Ажур, 2025. – С. 285–291.

4. Иванова Г.Е. Виртуальная реальность в восстановлении двигательной функции / Г.Е. Иванова, Д.В. Скворцов, Л.В. Климов // Вестник восстановительной медицины. – 2014. – №2. – С. 46–51. EDN SPMRJX

5. Мизаев М.М. Информационные технологии в образовании: тенденции и инновации / М.М. Мизаев, М.Т. Батаева, Л.Р. Исипова // Педагогический журнал. – 2023. – Т. 3. №10А. – С. 332–340. – DOI: 10.34670/AR.2023.14.22.023. EDN HSWXOX

6. Дубов А.М. Концепция содержания технического задания мобильного приложения «В движении» для регулирования двигательной активности студентов / А.М. Дубов, П.О. Гапонов // Физическое воспитание и студенческий спорт. – 2024. – Т. 3. Вып.1. – С. 84–95. DOI: 10.18500/2782–4594–2024–3-1–84–95. EDN DBIZWO

7. Добрица В.П. Применение интеллектуальной адаптивной платформы в образовании / В.П. Добрица, Е.И. Горюшкин // Auditorium. – 2019. – №1 (21). – С. 86–92. – EDN ZBQGUP

8. Литош Н.Л. Адаптивная физическая культура для детей с нарушениями в развитии: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.Л. Литош. – М.: Юрайт, 2023. – 156 с.

9. Насырова Э.Ф. Технологии работы с детьми с ОВЗ и детьми-инвалидами в условиях сетевой формы реализации дополнительных общеразвивающих программ: учебно-методическое пособие / Э.Ф. Насырова, О.Ю. Муллер. – Сургут, 2019. – 60 с.

10. Башмина А.Д., Никулин И.Н., Рабинович В.Г., Каплун И.И. Армрестлинг среди слабовидящих в истории развития спорта слепых // Современное состояние и тенденции развития физической культуры и спорта. – Белгород, 2020. – С. 102–103.

11. Романцев Г.М. Профессиональное ремесленное образование как социально-педагогическая проблема / Г.М. Романцев, А.В. Ефанов, Е.Ю. Бычкова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2018. – №1. – С. 170–181. DOI 10.18384/2310-7219-2018-1-170-181. EDN YSJALQ

12. Современные технологии в образовании и сопровождении лиц с ОВЗ / сост: Кожанова Е.И., Андреева Н.В. – Тверь: ГБП ОУ «Тверской политехнический колледж», 2022. – 25 с.

13. Худер Л.Д. Использование технологий виртуальной реальности в медицинской электронике для реабилитации и диагностики / Л.Д. Худер, В.А. Столер // Медэлектроника – 2024: XIV Международная научно-техническая конференция. – Минск, 2024. – С. 355–356.

14. Кравченя Э.М. Некоторые проблемы внедрения новых образовательных технологий в бизнес-образование / Э.М. Кравченя // Актуальные проблемы бизнес-образования: Материалы IX Международной научно-практической конференции (8–9 апреля). – Минск, 2010. – 371 с.

15. Гребняк Н.П. Подготовка специалистов по инновационным технологиям профилактики «болезней века» / Н.П. Гребняк, Н.Г. Микрюкова, К.А. Якимова // Образование, медицина, физическая культура и спорт в профилактике болезней века: сб. науч. ст. участников Междунар. науч.-практ. конф. «ЕМФ-2013». – Минск, 2013. – С. 32–36.

---

16. Рапопорт Л.А., Попов А.А., Сипачева А.Д., Аристов Л.С. О создании условий для занятий физической культурой и спортом инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, включая детей инвалидов, на территории Свердловской области // Актуальные вопросы подготовки спортивного резерва: мат. Всерос. научно-практ. конф. – Екатеринбург: Екатеринбургская академия современного искусства, 2021. – С. 103–105. EDN XCPHHZ

17. Мартынова Е.А. Принципы разработки и реализации адаптированных образовательных программ профессионального образования и обзорный анализ их внедрения в вузах и колледжах России / Е.А. Мартынова, Д.Ф. Романенкова // Специальное образование. – 2016. – №2. – С. 122–123. EDN WDNTUR

---

**Спиридонов Евгений Анатольевич** – д-р пед. наук, профессор кафедры Физической культуры и спорта ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Москва, Россия.

---