

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

**Сборник
материалов научно-практической конференции
с международным участием**

31 октября 2025 года



МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«Гродненский государственный медицинский университет»

Кафедра медицинской реабилитации

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**

Сборник
материалов научно-практической конференции
с международным участием

31 октября 2025 года

Гродно
ГрГМУ
2025

УДК 615.8:005.745(06)
ББК 51.13л0
А 437

Рекомендовано Редакционно-издательским советом ГрГМУ
(протокол № 13 от 13.11.2025).

Редакционная коллегия: ректор ГрГМУ, д-р мед. наук., проф. И. Г. Жук (отв. редактор);
проректор по научной работе ГрГМУ, канд. мед. наук, доц. М. Н. Курбат;
зав. каф. медицинской реабилитации, канд. мед. наук, доц. С. С. Василевский;
доц. каф. медицинской реабилитации, канд. мед. наук, доц. В. В. Бут-Гусаим;
доц. каф. медицинской реабилитации, канд. мед. наук, доц. А. С. Ярош.

Рецензенты: зав. каф. неврологии и нейрохирургии учреждения образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
д-р мед. наук, проф. С. Д. Кулеш;
зав. каф. нормальной физиологии учреждения образования
«Гродненский государственный медицинский университет»,
д-р мед. наук, проф. В. В. Зинчук.

А 437 **Актуальные** вопросы медицинской реабилитации : сборник материалов научно-активной конференции с международным участием, 31 октября 2025 года [Электронный ресурс] / редкол.: И. Г. Жук (отв. ред.) [и др.]. – Электрон. текст. дан. и прогр. (объем 2,3 Мб). – Гродно : ГрГМУ, 2025. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). ISBN 978-985-36-0050-6.

В сборнике материалов научно-практической конференции представлены работы, посвященные комплексному подходу к медицинской реабилитации, включая методы восстановления после заболеваний сердечно-сосудистой, нервной, опорно-двигательной систем и др. Рассматриваются клиничко-физиологические основы применения реабилитационных технологий, принципы формирования индивидуальных программ, медико-социальная реабилитация пациентов и вопросы врачебного контроля.

Материалы сборника рассчитаны на специалистов, занимающиеся медицинской реабилитацией, студентов медицинских вузов, а также широкую аудиторию читателей, интересующихся данной отраслью современной медицины.

Авторы несут ответственность за достоверность представленных данных, неправомерное использование объектов интеллектуальной собственности и авторского права в соответствии с действующим законодательством.

УДК 615.8:005.745(06)
ББК 51.13л0

ISBN 978-985-36-0050-6

© ГрГМУ, 2025

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ЭРГОТЕРАПИИ

Осипчук Е.Ю.

Полесский государственный университет
г. Пинск, Республика Беларусь

Актуальность. В последние годы внедрение систем управления обучением (LMS) стало неотъемлемой частью образовательной экосистемы высших учебных заведений. Образовательные платформы предоставляют будущим специалистам в области реабилитации и эрготерапии доступ к обширной базе знаний, что позволяет глубже понять биомеханику движений и процессы восстановления. Онлайн-платформы обеспечивают непрерывное профессиональное развитие специалистов, позволяя им оперативно знакомиться с новейшими методиками. Также они обеспечивают стандартизацию знаний. Подготовка специалистов в области физической реабилитации и эрготерапии требует высокой скорости обновления и получения информации.

Пандемия COVID-19 продемонстрировала критическую важность цифровых платформ для обеспечения непрерывности обучения и ускорила процессы цифровой трансформации вузов [1]. Среди доступных LMS платформа Moodle выделяется как открытое программное обеспечение с высокой степенью адаптивности, поддержкой стандартов (SCORM, LTI, xAPI), механизмами аналитики и широким набором педагогических инструментов, что делает её предметом актуальных исследований в контексте повышения качества высшего образования [2, с. 113]. В то же время существуют нерешённые вопросы, связанные с педагогической эффективностью, интеграцией с другими системами, обеспечением конфиденциальности и доступности, что обуславливает необходимость систематического изучения опыта внедрения Moodle в вузах и оценки его влияния на учебные результаты будущих специалистов по физической реабилитации и эрготерапии.

Цель исследования – системный анализ использования платформы Moodle при подготовке специалистов по физической реабилитации и эрготерапии, оценка её влияния на результаты обучения, мотивацию и вовлечённость обучающихся, а также выявление ключевых проблем и перспектив её дальнейшей интеграции в образовательные процессы.

Необходимо также проанализировать современные подходы к использованию Moodle в высшем образовании, оценить влияние Moodle на академическую успеваемость и вовлечённость обучающихся, выявить технологические и педагогические ограничения при внедрении Moodle и сформулировать практические рекомендации по оптимизации использования платформы.

Методы исследования. В работе применён мультидисциплинарный подход, сочетающий следующие методы:

- обзор и синтез теоретических источников и аналитических отчетов для определения современного состояния проблемы и выявления тенденций внедрения LMS [3, с. 346.];

- критический анализ эмпирических исследований, представленных в научных публикациях за последние пять лет, с целью сопоставления результативности использования Moodle в различных контекстах и дисциплинах [4, с. 92];

- качественный анализ (кассовые интервью и опросы – обобщённые данные из доступных исследований) для оценки восприятия платформы преподавателями и обучающимися и выявления барьеров внедрения [5, с.46].

Ограничения исследования связаны с отсутствием единой базы данных по всем внедрениям Moodle и вариативностью методик оценки эффективности в разных исследованиях.

Результаты и выводы. Анализ литературы показывает, что Moodle обеспечивает широкий спектр инструментов для организации как синхронного, так и асинхронного взаимодействия: форумы, задания, тесты, платформенные ресурсы, глоссарии и вики. Эти инструменты способствуют реализации смешанного и перевёрнутого подходов, что в ряде исследований связано с повышением вовлечённости будущих специалистов по физической реабилитации и эрготерапии и улучшением успеваемости [6, с. 19]. В частности, исследования показывают статистически значимое улучшение результатов по дисциплинам, где преподаватели активно используют автоматические тесты для формирующего оценивания и предоставляют оперативную обратную связь [7, с. 80].

Использование возможностей адаптивного дизайна курсов, промежуточных проверок знаний и геймификации в Moodle коррелирует с повышением показателей вовлечённости (частота доступа, завершение модулей) и самооценки будущих специалистов по физической реабилитации и эрготерапии собственной подготовки [8, с.26]. Однако эффект зависит от качества педагогической разработки курса: простое размещение материалов без активных взаимодействий не приносит ожидаемого прироста вовлечённости.

Moodle как система с открытым кодом обеспечивает гибкость интеграции с внешними системами (университетскими ИКТ, библиотечными сервисами, видеоконференцсвязью) посредством стандартов LTI и API. Масштабируемость платформы подтверждена в отчетах о массовых развертываниях во время эпидемии COVID-19, когда многие вузы смогли обеспечить работу тысяч одновременных пользователей [9, с. 48]. Инструменты аналитики обучения внутри Moodle и внешние интеграции позволяют собирать данные о поведении учащихся и прогнозировать риск отсева, однако практическое использование аналитики ограничено из-за нехватки компетенций у преподавателей и необходимости соблюдения норм защиты персональных данных.

Исследования отмечают вызовы, связанные с обеспечением конфиденциальности и безопасности данных при использовании LMS, особенно

при интеграции сторонних плагинов и облачных решений. Требуется строгая политика управления доступом, шифрование данных и соответствие нормативам (например, GDPR в европейских странах) [10, с. 224].

Анализ экономических аспектов показывает, что внедрение Moodle как решения с открытым исходным кодом может снижать прямые затраты на лицензирование по сравнению с проприетарными LMS, однако требует инвестиций в локальную инфраструктуру, сопровождение и подготовку кадров. Кроме того, платформа позволяет улучшить доступ для специалистов по физической реабилитации и эрготерапии с особыми потребностями при условии соблюдения требований доступности контента [11, с. 2636].

Исследование подтверждает, что Moodle является эффективным инструментом для поддержки образовательного процесса в высших учебных заведениях при соблюдении ряда условий:

- педагогическая дизайн-культура: максимальный эффект достигается при проектировании курсов с применением активных методов обучения, формирующего оценивания и персонализированных траекторий обучения;
- технологическая интеграция: использование стандартов (LTI, SCORM, xAPI) и интеграция с корпоративными сервисами.

Также следует отметить, что использование образовательных платформ способствует формированию глобального профессионального общества.

Литература

1. Moodle: Welcome to the Moodle community [Электронный ресурс] // Moodle. – URL: <https://moodle.org> (дата обращения: 05.09.2025).
2. Карпов, А. Э. Анализ возможностей системы Moodle для организации самостоятельной работы студентов / А. Э. Карпов, Е. В. Смирнова // Педагогика и современное образование: традиции, опыт и инновации : сборник статей Международной научно-практической конференции. – Пенза : Наука и Просвещение, 2022. – С. 112-115.
3. Кравченко, И. С. Оценка эффективности внедрения Moodle в образовательный процесс университета на основе данных обучения (Learning Analytics) // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2021) : сборник статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Москва : Изд-во МГПУ, 2021. – С. 345-352.
4. Петрова, Т. И. Влияние геймификации в Moodle на учебную мотивацию студентов / Т. И. Петрова, К. Л. Поляков // Психологическая наука и образование. – 2022. – Т. 27, № 1. – С. 88-97.
5. Савельев, Д. А. Барьеры внедрения электронного обучения в высшей школе: восприятие преподавателей / Д. А. Савельев, Н. М. Тимофеева // Universum: психология и образование. – 2021. – № 5 (83). – С. 45-48.
6. Федоров, О. Г. Платформа Moodle как инструмент формирования оценивания в условиях цифровизации образования / О. Г. Федоров, Е. А. Белова // Открытое образование. – 2020. – Т. 24, № 4. – С. 15-24.

7. Шмелева, С. С. Проблемы информационной безопасности и конфиденциальности данных в системах дистанционного обучения // Информационные технологии в науке, образовании и управлении. – 2022. – № 3 (25). – С. 78-82.

8. Гриншкун, В. В. Цифровая трансформация образования: вызовы современности / В. В. Гриншкун, В. П. Короповская // Информатизация образования и методика электронного обучения : материалы IV Международной научной конференции. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2021. – С. 25-30.

9. Джуринский, А. Н. Использование LMS Moodle для реализации смешанного обучения в вузе в период пандемии / А. Н. Джуринский, А. А. Лобанов // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 12. – С. 44-53.

10. Cole, J. Using Moodle: Teaching with the Popular Open Source Course Management System / J. Cole, H. Foster. – 4th ed. – O'Reilly Media, 2020. – 398 p.

11. Almarzooq, Z. I. Virtual Learning During the COVID-19 Pandemic: A Disruptive Technology in Graduate Medical Education / Z. I. Almarzooq, M. Lopes, A. Kochar // Journal of the American College of Cardiology. – 2020. – Vol. 75, No. 20. – P. 2635-2638.

СОДЕРЖАНИЕ

ПУТИ РАЗВИТИЯ КАФЕДРЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В ГРОДНЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

Пирогова Л.А., Василевский С.С., Бут-Гусаим В.В., Ярош А.С..... 6

СОВРЕМЕННЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ И ПРОБЛЕМЫ ИЗУЧЕНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА В СПОРТЕ ВЫСШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

Бут-Гусаим В.В., Пирогова Л.А..... 23

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В НЕЙРОКОГНИТИВНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА: АНАЛИЗ ПРЕДИКТОРОВ НИЗКОГО ОТВЕТА НА ТЕРАПИЮ

Горбачева А.В., Тынтерова А.М..... 27

СОВРЕМЕННЫЕ СТРАТЕГИИ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ВЕДЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С РАССЕЯННЫМ СКЛЕРОЗОМ

Гладышева М.Г..... 29

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ НА ТРЕТЬЕМ ЭТАПЕ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА

Довгалюк Ю.В., Чистякова Ю.В., Основина И.П.,
Васильева Н.В., Митряева И.В. 34

ЛОКАЛЬНАЯ КРИОТЕРАПИЯ В КОРРЕКЦИИ ЭНТЕРАЛЬНЫХ СИМПТОМОВ И ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ ПРИ СИНДРОМЕ РАЗДРАЖЕННОГО КИШЕЧНИКА С ЗАПОРАМИ (САНАТОРНЫЙ ЭТАП ЛЕЧЕНИЯ)

Кириченко А.И., Воскобойникова Е.А., Бовина М.Н.,
Власов А.Е., Левада М.П. 38

ПРИМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ В КОРРЕКЦИИ СЕНСОМОТОРНОГО КОМПОНЕНТА И НАРУШЕНИЙ СНА У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БЕСПОКОЙНЫХ НОГ

Кириченко А.И., Воскобойникова Е.А., Бовина М.Н.,
Дмитриева Д.И., Зарецкая А.П. 44

РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТСМЕНОВ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ: КРИТЕРИЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ «ВРЕМЯ» ИЛИ «ФУНКЦИЯ»

Кручинская Е.Н., Кручинский Н.Г. 50

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СУСТАВОВ	
Малькевич Л.А.	54
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИНТЕРВАЛЬНОЙ ГИПОКСИ-ГИПЕРОКСИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ НА ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА С СОЧЕТАННОЙ КАРДИОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ	
Андреева А.В., Якушин С.С., Филимонова А.А., Андреева Ю.А.	58
ПРИМЕНЕНИЕ ВОСТОЧНЫХ ГИМНАСТИК В КАЧЕСТВЕ АКТИВНЫХ МЕТОДИК РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ИНФАРКТА ГОЛОВНОГО МОЗГА	
Соколов Д.В., Пирогова Л.А., Василевский С.С.,	61
ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ С УЧЕТОМ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТНОЙ ТКАНИ	
Маринич Т.В., Василевска В.А.	65
ПЕРСОНИФИЦИРОВАННЫЙ ПОДХОД К ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ У СПОРТСМЕНОВ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФЕКЦИЮ, ВЫЗВАННУЮ COVID-19	
Маринич В.В.	68
USING OF COMPREHENSIVE ECHOCARDIOGRAPHIC EXAMINATION IN MEDICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH MYOCARDIAL INFARCTION	
Mazalkova M.	73
ПАССИВНЫЕ ПОДВЕСНЫЕ СИСТЕМЫ В КОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ ОСАНКИ СПОРТСМЕНОВ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ ГРЕБЛЕЙ НА БАЙДАРКАХ И КАНОЭ	
Невар С.Ф., Самусик И.Н.	76
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПЛАТФОРМ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ И ЭРГОТЕРАПИИ	
Осипчук Е.Ю.	81
ПРИМЕНЕНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	
Остапович Т.Р.	84

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ В РАБОТЕ СО СРЕДОЙ МЕЖДУ УЧАСТНИКАМИ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНОЙ БРИГАДЫ НА ОСНОВЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ КЛАССИФИКАЦИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ Сикорская И.С., Святская Е.Ф.	87
ИССЛЕДОВАНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С МИОФАСЦИАЛЬНЫМ СИНДРОМОМ Сирицына Ю.Ч., Сиваков А.П.	92
КЛЮЧЕВЫЕ АСПЕКТЫ РОЛИ МОЗГОВОГО НЕЙРОТРОФИЧЕСКОГО ФАКТОРА (BDNF) В ПАТОГЕНЕЗЕ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛИ Сирицына Ю.Ч., Бут-Гусаим В.В., Лапука А.А.	96
СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЯ СИНДРОМА ЦЕНТРАЛЬНОЙ СЕНСИТИЗАЦИИ С ПОКАЗАТЕЛЕМ УРОВНЯ БОЛИ Сирицына Ю.Ч., Бут-Гусаим В.В., Ярош А.С.	99
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ ГИМНАСТИКИ В РАННЕЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НА ТАЗОВОМ ДНЕ Ярош А.С., Фираго М.Э., Макаревич Ю.Т., Елинская Н.А.	103