

СПЕЦИАЛИСТЫ В ОБЛАСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА И ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ: ОЦЕНКА В СОВРЕМЕННОЙ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЕ УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ

И.С. Рудяков^{1,2}, Л.И. Дежурный³, Е.А. Рудякова⁴¹ Медицинский институт непрерывного образования ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)». Москва, Россия² «Ассоциация специалистов первой помощи в спорте». Москва, Россия³ ГБУЗ особого типа «Московский территориальный научно-практический центр медицины катастроф ТНПЦМК (ЦЭМП) Департамента здравоохранения города Москвы». Москва, Россия⁴ ФGAOU ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)». Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Введение. В статье рассматривается уровень осведомленности специалистов по физической культуре и спорту относительно аспектов оказания первой помощи. Авторы провели комплексный обзор современных отечественных и зарубежных научных исследований для оценки текущего состояния знаний в этой области.

Основное содержание. В исследовании подчеркивается важность обучения оказанию первой помощи для специалистов по физической культуре и спорту, поскольку они часто являются первыми, кто реагирует на чрезвычайные ситуации во время тренировочной и соревновательной деятельности.

Выводы. Авторы выявляют пробелы в существующей литературе и подчеркивают необходимость дальнейших исследований для повышения уровня осведомленности и готовности к оказанию эффективной первой помощи среди таких лиц.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: первая помощь, физическая культура, спорт, спортивный персонал

КОРРЕСПОНДЕНЦИЯ: Рудяков Игорь Сергеевич, e-mail: irudiakov@gmail.com

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Рудяков И.С., Дежурный Л.И., Рудякова Е.А. Специалисты в области физической культуры и спорта и первая помощь: оценка в современной научной литературе уровня осведомленности // Вестник Медицинского института непрерывного образования. — 2025. — Т. 5. — № 3. — С. 118-121. — DOI 10.36107/2782-1714_2025-5-3-118-121.

ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

ЗАЯВЛЕНИЕ О ДОСТУПНОСТИ ДАННЫХ: Данные текущего исследования можно получить по обоснованному запросу у корреспондирующего автора.

PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS PROFESSIONALS AND FIRST AID: ASSESSING THE LEVEL OF AWARENESS IN THE MODERN SCIENTIFIC LITERATURE

I.S. Rudyakov^{1,2}, L.I. Dezhurny³, E.A. Rudyakova⁴¹ Medical Institute of Continuing Education, Russian Biotechnological University (ROSBIOTECH), Moscow, Russia² Association of First Aid Specialists in Sports, Moscow, Russia³ Moscow Territorial Scientific and Practical Center for Disaster Medicine, Moscow, Russia⁴ First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov (Sechenov University), Moscow, Russia

ABSTRACT

Background. The article examines the level of awareness of physical education and sports professionals regarding aspects of providing first aid. The authors conducted a comprehensive review of modern Russian and foreign scientific research to assess the current state of knowledge in this area.

Main content. The study emphasizes the first aid training importance for physical education and sports professionals, as they are often the first to respond to emergency situations during training and competitive activities.

Conclusion. The authors identify gaps in the existing literature and emphasize the need for further research to increase awareness and readiness to provide effective first aid among such individuals.

KEYWORDS: first aid, physical education, sports, sports personnel

CORRESPONDENCE: Igor S. Rudyakov irudiakov@gmail.com

FOR CITATIONS: Rudyakov I.S., Dezhurny L.I., Rudyakova E.A. Physical Education and Sports Professionals and First Aid: Assessing the Level of Awareness in the Modern Scientific Literature // Bulletin of the Medical Institute of Continuing Education. — 2025. — Vol. 5, No. 3. — P. 118-121. — DOI 10.36107/2782-1714_2025-5-3-118-121

FUNDING SOURCE: The authors declare no funding for the study.

DECLARATION OF COMPETING INTEREST: The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

DATA AVAILABILITY STATEMENT: Data from the current study are available upon reasonable request from the corresponding author.

ВВЕДЕНИЕ

В быстро меняющемся мире физической культуры и спорта невозможно переоценить роль спортивного персонала как основного «куратора» тренировочной и соревновательной деятельности [1]. Навыки оказания первой

помощи являются неотъемлемой частью их целостного подхода к работе, обеспечивая безопасность и благополучие спортсменов [2, 3, 4]. Как известно, за последнее время несколько раз менялась тактика проведения сердечно-легочной реанимации и состав аптечек первой

помощи. Все это находит отражение в соответствующих документах — бюллетенях Всемирной организации здравоохранения, рекомендациях обществ Красного Креста и Красного Полумесяца [5]. В соответствии с этим, чтобы эффективно решать проблемы чрезвычайных ситуаций во время спортивной деятельности (травматизм [4, 6, 7], внезапная сердечная смерть [8, 9, 10] и другие), важно своевременно оценивать уровень знаний этих специалистов в свете последних научных достижений.

Согласно нормативно-правовым актам, требования к таким специалистам высоки, хотя они не имеют медицинского образования. Примечательно, что Д.В. Марченко в 2020 г. [11] представил результаты анонимного опроса студентов одного из медицинских вузов: 86% опрошенных высказали готовность к оказанию первой помощи, но только 19% из них выразили уверенность в том, что смогут оперативно выбрать правильную тактику действий.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЗОРА

В нормативно-правовых актах Российской Федерации отсутствует определение такого термина, как «специалисты в области физической культуры и спорта». И.И. Самсонов (2017) и соавт. ранее дали свое определение: «Работники (специалисты) в области физической культуры и спорта — физические лица, которые состоят в трудовых, служебных отношениях с организацией, осуществляющей деятельность в данной области, независимо от ее организационно-правовой формы, а также выполняющие обязанности по тренировочной, соревновательной, физкультурной и воспитательной деятельности» [12].

Официальный статус первой помощи закреплен статьей 31 Федерального закона от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Текст статьи предполагает, что первая помощь не входит в систему медицинской помощи, поэтому ее может и должен оказывать любой гражданин или работник [13]. В физической культуре и спорте к таким работникам относятся: тренеры и тренеры-преподаватели по различным видам спорта, спортивные судьи, инструкторы и методисты по физической культуре и спорту, организаторы спортивных мероприятий и соревнований, спортивные менеджеры, работники спортивных клубов, секций и школ, преподаватели по физкультуре в образовательных учреждениях, а также сами спортсмены. Причем, последние должны уметь оказывать так называемую «самопомощь» [13].

Актуальность настоящего литературного поиска обусловлена тем, что в современных реалиях спортивной конкуренции возросла интенсивность тренировочных и соревновательных нагрузок, которые оказывают «изнашивающее» воздействие на все системы организма спортсмена [3, 4, 14]. Кроме того, как профессиональные спортсмены, так и спортсмены-любители не всегда придерживаются практик, сберегающих здоровье, в своей тренировочной деятельности [6].

Так, по данным саратовских сотрудников Скорой медицинской помощи по экстремальной спортивной патологии распределение травматизма по видам спортивной деятельности выглядело следующим образом: 40% приходилось на массовые спортивно-оздоровительные мероприятия; 24% — на спортивные игры; 22% — на единоборства; 5% — на циклические виды спорта; 9% — на

скоростно-силовые, сложно-координированные и технические виды, объединенные в группу «прочие» [11].

По мнению В.А. Родионова (2015), «принципы самонаблюдения спортсмена — лучшее средство сохранять здоровье» [15]. Однако, по данным исследования кафедры физического воспитания и спорта Омского государственного университета путей сообщения выявлено, что уровень мотивации к ведению самонаблюдений у студентов кафедры сформирован, но необходимые знания и навыки для реализации этой работы практически отсутствуют [16].

Среди студентов факультета физической культуры и спорта в Витебске (Республика Беларусь) 53% опрошенных считают, что их знания о таких состояниях, как диабетическая кома и гипогликемия недостаточные, а 13% опрошенных совсем не располагают информацией по этой теме [14]. Среди студентов этой же специальности в Эз-Заказик (Египет) отмечено отсутствие знаний относительно резаных ран, проникающих ран, падений, растяжений и носовых кровотечений [17].

Обращает на себя внимание масштабное исследование 1999 г. в США [18], в ходе которого было отмечено, что знания спортивных тренеров не в полной мере соответствуют стандартам оказания первой помощи, установленным Американским Красным Крестом. Авторы отмечают, что уровень осведомленности специалистов из области спорта о современных аспектах первой помощи различается в зависимости от их специализации и уровня подготовки. Тренеры и спортивные врачи часто демонстрируют хорошее знание основных манипуляций, однако остается потребность в более глубоком понимании новейших научных разработок и рекомендаций.

Более поздние исследования А. Cunningham и соавт. (2002) [19], целью которых было определить, имеют ли должностные лица в сфере молодежного футбола Англии, ответственные за работу с травмами, соответствующую квалификацию и знания по оказанию первой помощи, выявили, что 52 из 86 респондентов необходимой квалификации не имели. Только 12% из опрашиваемых дали правильный ответ на сценарии ситуации «игрок задыхается» и «игрок без сознания». Записи о состоянии здоровья и травмах игроков вели 40% и 19% команд, а письменное согласие родителей на неотложную помощь было получено только у 30%.

В Северной Дакоте (США) аналогичное исследование среди тренеров выявило, что 79,8% опрошенных согласились с тем, что им необходимо обучение по оказанию первой помощи. Результаты также показали, что менее 50% имели действующие сертификаты по сердечно-легочной реанимации и оказанию первой помощи [20].

Целью исследования в г. Ла-Корунья (Испания) была оценка знаний по оказанию первой помощи у учителей физкультуры начальной и дошкольной подготовки и родителей детей на этих этапах обучения. Более половины участников заявили, что знают принципы оказания первой помощи, однако только 4 участникам удалось организовать базовую последовательность жизнеобеспечения, при этом никто из них правильно не ответил на вопросы по сердечно-легочной реанимации [4].

Аналогичное исследование, но с более положительными результатами, провели в г. Эр-Рияде, Саудовская Аравия. Участники продемонстрировали высокую осве-

домленность о признаках удушья: 86,3% испытуемых распознали универсальные признаки, а 73,8% заявили о наличии у них навыков оказания первой помощи [21]. При этом в другом регионе государства (Хаиль) было отмечено, что большинство учителей (90,9%) знали о принципах первой помощи, но более половины из них не проходили обучение по ее оказанию [22]. Обобщением исследований Саудовской Аравии в области осведомленности преподавателей учебных заведений явился систематический обзор 2023 г., в котором было указано, что следует разработать доступные учебные пакеты по оказанию первой помощи для учителей и администрации школ [23].

Примечательно, что достаточно большое количество исследований в иностранных источниках посвящено травмам зубочелюстной системы в спорте. Ряд авторов отмечает, что существует низкий уровень осведомленности о необходимости быстрой сортировки травматических повреждений зубов, полученных в условиях тренировочной и соревновательной деятельности. Так, когда была опрошена когорта швейцарских баскетболистов, только половина из них знала, что вырванный зуб можно реплантировать, и всего 6,6% знали о таких продуктах, как «коробки для спасения зубов» [24]. Среди польских боксеров-любителей только 15,8% знали, что немедленная реплантация является лучшим способом лечения выбитого зуба [25]. E. Sepet и соавт. (2014) отмечает необходимость организации образовательных программ по первой помощи при травмах зубочелюстной системы для того, чтобы в первую очередь способствовать использованию кап для участников спортивных мероприятий [26]. K. Emerich (2010) оценивал уровень знаний по первой помощи среди учащихся Спортивного университета в Гданьске, Польша. Автор выявил низкий уровень начальных знаний студентов относительно мер первой помощи в случае травмы зубов [27], а среди тренеров по

хоккею в Нидерландах только 53% знали, какую помощь следует применить в случае травмы зуба [28]. В исследовании A. M. Vazina (2024) был продемонстрирован низкий уровень знаний тренеров по водному поло о стоматологических травмах и процедурах оказания неотложной стоматологической помощи [29].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном спорте и физической культуре вопросы первой помощи играют основополагающую роль в обеспечении безопасности спортсменов на всех этапах тренировочного и соревновательного процесса. Правильное и своевременное оказание первой помощи может не только минимизировать последствия травм, но и спасти жизнь спортсмену [2, 30]. Оценка специалистов по физической культуре и спорту с особым акцентом на их готовность к оказанию первой помощи выявило сложную позицию, характеризующуюся как сильными сторонами, так и областями для совершенствования. Наш обзор литературы подчеркнул, что, хотя многие специалисты обладают прочной базой в оказании первой помощи, пробелы в знаниях и навыках сохраняются, особенно в отношении передовых методов и внедрения новейших медицинских рекомендаций.

Результаты подчеркивают критическую необходимость непрерывного профессионального развития и адаптации учебных программ для удовлетворения потребностей различных видов спорта. Более того, совместные усилия между образовательными учреждениями, спортивными организациями и поставщиками медицинских услуг подчеркиваются как необходимые для разработки комплексных программ обучения, которые отражают последние научные данные и практические проблемы, с которыми спортивный персонал сталкивается в реальных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Болотова (Дынина), И.А. Нормативно-правовая база обучения преподавателей физической культуры и спорта навыкам оказания первой помощи при неотложных состояниях / И.А. Болотова (Дынина), Н.А. Задорожная, Н.В. Дубкова, И.А. Меркушев, Ф.К. Худалова (Макоева) // Теория и практика физической культуры. — 2023. — № 5 — С. 75–77.
2. Рябова, И.В. Первая помощь / И.В. Рябова, О.М. Зверев, Соболевская (Пригоровская) Татьяна Александровна // Первая помощь. — 2017. — № 7 — С. 44–47.
3. Шонус, Д.Х. Первая помощь (доврачебная) при спортивном травматизме / Д.Х. Шонус // Школа будущего. — 2023а. — № 5 — С. 138–149 — doi:10.55090/19964552_2023_5_138_149.
4. Abelairas-Gómez, C. Knowledge and attitudes on first aid and basic life support of Primary and Preschool teachers and parents / C. Abelairas-Gómez, A. Carballo-Fazanes, S. Martínez-Isasi, S. López-García, J. Rico-Díaz, A. Rodríguez-Núñez // Anales De Pediatría. — 2020. — Т. 92 — № 5 — С. 268–276 — doi:10.1016/j.anpedi.2019.10.010.
5. Широкова (Коломыцева), Т.И. Обучение основам оказания первой помощи в системе профессиональной подготовки студентов профиля «Адаптивная физическая культура и адаптивный спорт» [Электронный ресурс] / Т.И. Широкова (Коломыцева). — Государственное автономное образовательное учреждение высшего образования города Москвы «Московский государственный университет спорта и туризма» ООО «НКЦ Образование», 2023. — С. 335–340 — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=65607753> (дата обращения: 07.09.2024).
6. Мешкова, М.О. Мониторинг спортивного травматизма и способов реабилитации среди студентов института физической культуры и спорта [Электронный ресурс] / М.О. Мешкова, А.П. Пашков. — Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК)», 2023. — С. 97–101 — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=67902506> (дата обращения: 07.09.2024).
7. Ярочкин, В.М. Травматизм на занятиях физической культурой / В.М. Ярочкин // Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи. — 2023. — № 4 — С. 43–44.
8. Макаров, Л.М. Спорт и внезапная смерть у детей / Л.М. Макаров // Российский вестник перинатологии и педиатрии. — 2017. — Т. 62 — № 1 — С. 40–46 — doi:10.21508/10274065-2017-62-1-40-46.
9. Приколота (Пугаченко), О.А. Внезапная сердечная смерть у спортсменов (лекция для врачей) / О.А. Приколота (Пугаченко), В.Б. Гнилицкая, А.Л. Христуленко, А.В. Приколота, К.Э. Могилевская // Медико-социальные проблемы семьи. — 2021. — Т. 26 — № 4 — С. 93–99.
10. Шарыкин, А.С. Внезапная смерть в спорте: современные представления / А.С. Шарыкин, В.А. Бадтиева // Кардиология. — 2024. — Т. 64 — № 1 — С. 80–87 — doi:10.18087/cardio.2024.1.n2617.

11. Сироткина, К.М. Экстремальная спортивная патология в практике работы городской службы скорой медицинской помощи / К.М. Сироткина, В.С. Потёмин // Бюллетень Медицинских Интернет-Конференций. — 2014. — Т. 4 — № 5 — С. 572.
12. Самсонов, И.И. К вопросу о необходимости наличия компетенции по оказанию первой помощи работниками в области физической культуры и спорта [Электронный ресурс] / И.И. Самсонов. — 2017. — С. 112–117 — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34877178> (дата обращения: 07.09.2024).
13. Статья 31. Первая помощь \ КонсультантПлюс [Электронный ресурс] . — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/1fff5edb8554edf5149be5e82cbb6340f23a7474/# (дата обращения: 07.09.2024).
14. Осведомленность студентов факультета физической культуры и спорта по проблеме сахарного диабета [Электронный ресурс] . — Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2021. — С. 398–400 — URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46152730> (дата обращения: 07.09.2024).
15. Родионов, В.А. Профилактика травматизма у студентов-тяжелоатлетов с использованием методов самонаблюдения / В.А. Родионов, Ю.В. Урываев, М.А. Ступницкая // Экстремальная деятельность человека. — 2015. — № 4 (37) — С. 59–64.
16. Горская, И.Ю. Анализ осведомленности студентов о средствах самоконтроля функционального состояния в процессе занятий физической культурой [Электронный ресурс] / И.Ю. Горская, А.Н. Нефедченко, И.В. Аверьянов // Современные вопросы биомедицины. — 2022. — Т. 6 — № 2 (19) — doi:10.51871/2588-0500_2022_06_02_33.
17. Aly, S.A. Assessment of physical education faculty students' knowledge about first aid / S.A. Aly, N.I. Ahmed // The Journal of the Egyptian Public Health Association. — 1993. — Т. 68 — № 1–2 — С. 101–118.
18. Ransone, J. Assessment of first-aid knowledge and decision making of high school athletic coaches / J. Ransone, L.R. Dunn-Bennett // Journal of Athletic Training. — 1999. — Т. 34 — № 3 — С. 267–271.
19. Cunningham, A. An audit of first aid qualifications and knowledge among team officials in two English youth football leagues: a preliminary study / A. Cunningham // British Journal of Sports Medicine. — 2002. — Т. 36 — № 4 — С. 295–300; discussion 300 — doi:10.1136/bjism.36.4.295.
20. Cross, P.S. Assessing the need for knowledge on injury management among high school athletic coaches in South Dakota / P.S. Cross, J.R. Karges, A.J. Adamson, M.R. Arnold, C.M. Meier, J.E. Hood // South Dakota Medicine: The Journal of the South Dakota State Medical Association. — 2010. — Т. 63 — № 7 — С. 241–245.
21. Alenezi, M.M. Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice of First Aid Management of Choking Among Primary School Teachers in Riyadh, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study / M.M. Alenezi, Z.H. Bohulaigah, N.F. Aldajani, L.G. Alotaibi, M.F. Alshammari // Cureus. — 2024. — Т. 16 — № 1 — С. e51519 — doi:10.7759/cureus.51519.
22. Alshammari, K.O. Assessment of knowledge, attitude, and practice about first aid among male school teachers in Hail city / K.O. Alshammari // Journal of Family Medicine and Primary Care. — 2021. — Т. 10 — № 1 — С. 138–142 — doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_1322_20.
23. Alsulami, M. First-Aid Knowledge and Attitudes of Schoolteachers in Saudi Arabia: A Systematic Review / M. Alsulami // Risk Management and Healthcare Policy. — 2023. — Т. 16 — С. 769–777 — doi:10.2147/RMHP.S395534.
24. Emerich, K. First aid for dental trauma caused by sports activities: state of knowledge, treatment and prevention / K. Emerich, J. Kaczmarek // Sports Medicine (Auckland, N.Z.). — 2010. — Т. 40 — № 5 — С. 361–366 — doi:10.2165/11530750-000000000-00000.
25. Emerich, K. Dental trauma, prevention and knowledge concerning dental first-aid among Polish amateur boxers / K. Emerich, E. Nadolska-Gazda // Journal of Science and Medicine in Sport. — 2013b. — Т. 16 — № 4 — С. 297–301 — doi:10.1016/j.jsams.2012.10.002.
26. Sepet, E. Knowledge of sports participants about dental emergency procedures and the use of mouthguards / E. Sepet, G. Aren, O. Dogan Onur, A. Pinar Erdem, S. Kuru, C.G. Tolgay, S. Unal // Dental Traumatology: Official Publication of International Association for Dental Traumatology.
27. Emerich, K. Education of Sport University students regarding first-aid procedures after dental trauma / K. Emerich, P. Wlodarczyk, A. Ziolkowski // European Journal of Paediatric Dentistry. — 2013a. — Т. 14 — № 1 — С. 37–41.
28. Vliet, K.E. van Knowledge about the emergency management of dental injuries among field hockey coaches / K.E. van Vliet, H.S. Brand, F. Lobbezoo, J. de Lange // Dental Traumatology: Official Publication of International Association for Dental Traumatology. — 2022. — Т. 38 — № 6 — С. 526–531 — doi:10.1111/edt.12774.
29. Bazina, A.M. Knowledge and attitudes of water polo coaches about sports-related dental injuries and dental emergency procedures / A.M. Bazina, T.P. Peričić, I. Galić, F. Mišanović, N. Kovačević, T. Galić // Dental Traumatology. — 2020. — Vol. 36 — № 4 — P. 382–389 — doi:10.1111/edt.12551.
30. Шонус, Д.Х. Первая помощь (доврачебная) при спортивном травматизме / Д.Х. Шонус // Первая помощь (доврачебная) при спортивном травматизме. — 2023b. — № 5 — С. 138–149 — doi:10.55090/19964552_2023_5_138_149.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Рудяков Игорь Сергеевич — ассистент кафедры медицинской реабилитации и физических методов лечения с курсами остеопатии и паллиативной медицинской помощи МИНО ФГБОУ ВО «Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ)», Директор Ассоциации специалистов первой помощи в спорте.

Дежурный Леонид Игоревич — д-р мед. наук, профессор, главный внештатный специалист по первой помощи Министерства здравоохранения Российской Федерации, председатель Российского общества первой помощи. ГБУЗ особого типа «Московский территориальный научно-практический центр медицины катастроф ТНПЦМК (ЦЭМП) Департамента здравоохранения города Москвы».

Рудякова Елизавета Александровна — ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)», ORCID: 0009-0006-9475-279X, eLIBRARY SPIN-код: 1255-4654.

АВТОРСКИЙ ВКЛАД

Рудяков И.С. — разработка концепции, анализ данных, написание текста, утверждение финальной версии

Рудякова Е.А. — сбор данных, анализ данных, написание текста

Дежурный Л.И. — анализ данных, редактирование, утверждение финальной версии

ПОСТУПИЛА: 15.07.2025

ПРИНЯТА ПОСЛЕ РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ: 23.08.2025

ОПУБЛИКОВАНА: 22.09.2025