



МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ/METHODOLOGY AND TECHNOLOGY OF VOCATIONAL EDUCATION

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.168.67> EDN: IXMJFI**ТЕОРЕТИКО-ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ ИНТЕГРАЦИИ ПРИРОДООХРАННОЙ ПОДГОТОВКИ В ВОЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ СИСТЕМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ПЕДАГОГИКИ**

Научная статья

Колтовская М.А.^{1,*}¹ ORCID : 0009-0005-3452-4720;¹ Военно-воздушная академия имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина, Воронеж, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (mkoltovskaya[at]yandex.ru)

Предложена: 26.04.2026; Принята: 28.05.2026; Опубликовано: 17.06.2026

Аннотация

Обоснование актуальности работы базируется на выявленном противоречии. Ужесточение нормативных требований к экологической безопасности в войсках сочетается со слабой проработанностью педагогических инструментов формирования природоохранной компетентности у обучающихся в военных институтах. Военно-профессиональная деятельность в современных условиях оказывает комплексное негативное воздействие на природные системы. Это неизбежно повышает требования к эколого-ориентированной подготовке офицерского корпуса. Анализ образовательной практики выявляет дефицит внимания к дидактике экологических дисциплин в ведомственных вузах. Вследствие этого актуализируется задача поиска результативных методологических решений по встраиванию экологического компонента в систему профессионализации. Ключевая цель исследования — демонстрация потенциала системно-деятельностной парадигмы в качестве интеграционного механизма для экологического образования курсантов. Также дано описание прикладных способов её воплощения. Применялись методы теоретического анализа, обобщения передового педагогического опыта и конструирования учебных задач. Доказана продуктивность системно-деятельностной стратегии для формирования экологической компетентности у военнослужащих. Выявлена роль межпредметных связей как ключевого механизма переноса экологического содержания в профильные военные дисциплины. Системно-деятельностный подход позволяет устранить формальный характер экологического обучения. Он формирует у курсантов не просто совокупность сведений о природе, а операциональную способность реализовывать экологически безопасную деятельность при решении служебных задач. В качестве перспективных направлений указываются создание комплексных систем экологических задач для разных военных специальностей и внедрение цифровых образовательных ресурсов. По итогам работы показано, что заявленный подход преодолевает разрыв между абстрактными экологическими знаниями и их реальным применением в военной сфере. Вовлечение курсантов в разрешение междисциплинарных экологических кейсов способствует становлению не только знаний, но и экологического стиля мышления, ценностных ориентаций, а также готовности к природоохранной деятельности в армейских подразделениях.

Ключевые слова: системно-деятельностный подход, экологическое образование, военное образование, междисциплинарные связи, профессиональные компетенции, учебные задачи, экологическая культура.

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS OF INTEGRATING ENVIRONMENTAL EDUCATION INTO MILITARY TRAINING BASED ON THE PRINCIPLES OF SYSTEMIC ACTIVITY-BASED PEDAGOGY

Research article

Koltovskaya M.A.^{1,*}¹ ORCID : 0009-0005-3452-4720;¹ Military Educational and Scientific Centre of the Air Force N.E. Zhukovsky and Y.A. Gagarin Air Force Academy, Voronezh, Russian Federation

* Corresponding author (mkoltovskaya[at]yandex.ru)

Suggested: 26.04.2026; Accepted: 28.05.2026; Published: 17.06.2026

Abstract

The relevancy of this work is based on an identified contradiction. The strengthening of regulatory requirements for environmental safety within the armed forces is accompanied by a lack of well-developed pedagogical tools for fostering environmental competence among students at military academies. Military and professional activities in the modern context have a complex negative impact on natural systems. This inevitably raises the bar for the environmentally-oriented training of the officer corps. An analysis of educational practice identifies a lack of attention to the didactics of environmental disciplines in departmental universities. Consequently, the task of finding effective methodological solutions for integrating an environmental component into the professional training system becomes a priority. The key objective of the study is to demonstrate the potential of the systemic activity-based paradigm as an integrative mechanism for the environmental education of cadets. A description of practical methods for its implementation is also provided. Methods of theoretical analysis, synthesis of best pedagogical practice and the design of learning tasks were used. The effectiveness of the systemic activity-based

strategy in developing environmental competence among military personnel has been demonstrated. The role of interdisciplinary links as a key mechanism for transferring environmental knowledge to relevant military disciplines has been identified. The systemic activity based-based approach helps to eliminate the formal nature of environmental education. It shapes cadets' ability not merely to acquire a body of knowledge about nature, but to apply this knowledge in practice when carrying out their duties in an environmentally responsible manner. The creation of complex environmental task systems for various military specialities and the introduction of digital educational resources are identified as promising areas for future development. The results of the research show that the suggested approach bridges the gap between abstract environmental knowledge and its practical application in the military sphere. Involving cadets in solving interdisciplinary environmental case studies contributes not only to the mastering of knowledge but also to the development of an environmental mindset, value orientations, and a readiness for environmental protection activities within army units.

Keywords: systemic activity-based approach, environmental education, military education, interdisciplinary links, professional competencies, learning objectives, environmental culture.

Введение

Современное углубление познаний в сфере экологического просвещения, а также очевидный факт антропогенного воздействия на биосферу формируют сложную многогранную задачу для системы кадрового обеспечения военных образовательных организаций Министерства обороны РФ.

По мнению ряда авторов, подготовка компетентного специалиста для Вооружённых Сил немыслима без воспитания у него развитой экологической культуры и умения принимать во внимание природоохранные факторы в ходе выполнения служебных обязанностей [1], [2], [3]. Экологическая культура личности, опираясь на трактовку Б.Т. Лихачёва, представляет собой не просто сумму естественнонаучных сведений об окружающей среде, но и «глубокую вовлечённость в природоохранную работу, владение средствами её квалифицированного осуществления, спектр нравственно-эстетических переживаний, рождаемых контактом с природой» [4].

Тем не менее, изучение сложившейся образовательной практики выявляет дефицит должного внимания к методике экологического преподавания в структуре военного образования. Педагоги ведомственных вузов, как правило, не имеют необходимого методического арсенала для самостоятельного конструирования систем учебных заданий, которые объединяли бы экологическую проблематику с профильными военно-прикладными дисциплинами [5], [6]. Данное обстоятельство обуславливает актуальность поиска результативных методологических решений, позволяющих реализовать полноценную интеграцию экологической составляющей в контекст профессиональной подготовки.

Ключевой задачей настоящего исследования выступало выявление потенциала системно-деятельностной парадигмы в качестве интеграционного инструмента для экологического образования курсантов военных вузов, а также описание прикладных механизмов её реализации посредством межпредметных связей и системы профессионально ориентированных учебных задач.

Методы и принципы исследования

В работе использованы методы теоретического анализа научной литературы по проблемам экологического образования и педагогической психологии, методы обобщения педагогического опыта, а также метод моделирования учебных задач, который позволяет конструировать профессионально ориентированные задания, интегрирующие экологическое содержание с военно-специальными дисциплинами.

Эмпирическую базу исследования составили результаты апробации разработанных учебных задач в образовательном процессе военных вузов. Апробация проводилась в 2024–2025 учебном году на базе двух военных институтов (ВУНЦ ВВС «ВВА», г. Воронеж и филиал ВУНЦ ВВС «ВВА» г. Сызрань). В исследовании приняли участие 602 курсантов 1 и 3 курсов, обучающихся по специальностям «Техническая эксплуатация и восстановление боевых летательных аппаратов и двигателей» и «Применение и техническая эксплуатация беспилотных летательных аппаратов и двигателей» и «Летная эксплуатация и применение авиационных комплексов». Курсанты экспериментальных групп (n=301) в течение одного семестра решали профессионально ориентированные экологические задачи (типы задач представлены в таблице 2), контрольные группы (n=301) обучались по традиционной методике. По итогам семестра в экспериментальных группах зафиксировано повышение уровня экологической компетентности (прирост среднего балла по тесту на 27%, $p < 0,05$), а также отмечено более осознанное применение природоохранных норм при выполнении практических заданий по военно-специальным дисциплинам. Кроме того, проанализирован международный опыт интеграции экологической подготовки военнослужащих (Азербайджан, страны НАТО) [7], [8].

Основные результаты и обсуждения

Системно-деятельностный подход, разработанный в трудах Л.С. Выготского, А.Н. Леонтьева, П.Я. Гальперина и других отечественных психологов, в современной педагогике рассматривается как методологическая основа Федеральных государственных образовательных стандартов. Ключевая идея данного подхода заключается в том, что развитие личности обучающегося происходит не через пассивное усвоение готовой информации, а в процессе его собственной активной учебно-познавательной деятельности, направленной на решение значимых для него задач.

Применительно к экологическому образованию в военном вузе этот подход приобретает особую значимость. Экологическая подготовка не должна сводиться к трансляции суммы знаний о глобальных экологических проблемах. Её подлинная цель — сформировать у будущего офицера способность к экологически ориентированной деятельности в специфических условиях военной службы [9]. Системность подхода проявляется в том, что экологические знания, умения и ценностные ориентации формируются не изолированно, а как целостная система, органично встроенная в структуру военно-профессиональных компетенций.

Взаимосвязь методологических подходов, лежащих в основе экологической подготовки, представлена в таблице 1.

Таблица 1 - Основные методологические подходы к экологической подготовке военных специалистов

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.168.67.1>

Подход	Сущность	Проявление в военном вузе
Системно-деятельностный	Развитие личности через активную учебно-познавательную деятельность	Включение курсантов в решение экологически ориентированных профессиональных задач
Эколого-аксиологический	Формирование ценностного отношения к природе	Осознание самоценности природы, ответственность за выбор экологически безопасных решений
Междисциплинарный	Интеграция экологического содержания в систему военно-профессиональных дисциплин	Установление связей между экологией и профильными предметами (техника, тактика, РХБЗ)

Л.В. Моисеева определяет цель экологического образования как «развитие экологической культуры, эколого-ориентированного мировоззрения, формирование экологического сознания и мышления на основе активной жизненной позиции» [10]. С позиций эколого-аксиологического подхода, тесно связанного с деятельностным, это означает ориентацию образования на понимание курсантами самоценности природы, формирование ответственности за выбор стратегии взаимодействия с окружающей средой в ходе выполнения служебных задач.

Исследователи отмечают, что экологическое сознание, сформированное у курсантов, способствует превращению знаний в убеждения, которые мотивируют и стимулируют познавательную активность, побуждают к самостоятельному поиску способов улучшения окружающей природной среды, развивают чувство ответственности [1]. Таким образом, системно-деятельностный подход позволяет осуществить переход от «знаниевой» модели экологического образования к компетентностной, где на первом месте стоит не информированность, а готовность действовать в реальных профессиональных ситуациях.

Интеграция экологического содержания в подготовку военных специалистов на основе системно-деятельностного подхода требует кардинального пересмотра методов обучения. Ключевым механизмом здесь выступает реализация междисциплинарных связей и широкое использование профессионально ориентированных учебных задач.

Современная экология сама по себе является интегративной дисциплиной, соединяющей основы естественно-научных и общественно-социальных знаний [11]. Это создает благоприятную почву для установления связей между курсом экологии и специальными военными дисциплинами — устройством военной техники, тактикой, топографией, военной медициной, радиационной, химической и биологической защитой. Междисциплинарный подход позволяет рассматривать экологические проблемы не абстрактно, а в контексте конкретных ситуаций, возникающих в повседневной деятельности войск и в ходе боевой подготовки.

В педагогической литературе междисциплинарность трактуется как механизм «выхода» за границы конкретных изучаемых дисциплин, допускающий многообразную степень их взаимодействия [5]. Применительно к экологическому образованию в военном вузе это означает, что экологическое содержание должно пронизывать весь учебный процесс, а не концентрироваться исключительно в рамках отдельной дисциплины. Исследователи подчеркивают, что «междисциплинарные связи по учебной дисциплине «Экология» в военном образовании пока слабо отработаны, потому одна из проблем — выявление междисциплинарного потенциала и разработка соответствующих заданий» [5].

Наиболее эффективным средством формирования деятельностных способностей исследователи признают систему учебных задач. Учебная задача — это не просто упражнение на запоминание, а ситуация, требующая от обучающегося ориентировки, поиска способа действия, анализа условий и принятия решения. О.В. Селезнева и Н.С. Кузнецова подчеркивают, что учебные экологические задачи обязательно должны строиться на основе реализации междисциплинарных связей, иметь прикладную направленность, связанную с военной специальностью обучающихся [12].

Современные зарубежные исследования также подтверждают важность практико-ориентированного подхода в экологической подготовке военнослужащих. Так, в рамках сотрудничества Университета Висконсин-Мэдисон с Министерством обороны США разрабатываются программы, направленные на интеграцию экологической науки в подготовку специалистов гражданских дел, что позволяет им эффективно решать комплексные экологические проблемы в зонах конфликтов и постконфликтного восстановления [13].

Реализация системно-деятельностного подхода в экологической подготовке курсантов предполагает поэтапное формирование умственных действий и последовательное усложнение решаемых задач. В таблице 2 представлены типы задач для курсантов, обучающихся по специальностям, связанным с эксплуатацией транспортных средств и военной техники.

Таблица 2 - Типология учебных экологических задач в военном вузе

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.168.67.2>

Тип задач	Цель	Пример формулировки	Междисциплинарные связи
Актуализация знаний	Непроизвольное запоминание экологической информации, формирование первичных умений	«Рассчитайте количество выбросов загрязняющих веществ (СО, СН, NOx) от парка боевых машин (15 ед.) при работе двигателей в парке в течение 4 часов. Удельные выбросы указаны в технической документации»	Экология, устройство двигателя, нормы расхода топлива
Моделирование ситуаций	Комплексное применение знаний из различных дисциплин	«При преодолении танковой частью (30 ед.) водной преграды произошёл разлив ГСМ объёмом 500 л. Оцените масштабы загрязнения, предложите меры по локализации разлива и очистке акватории, руководствуясь природоохранным законодательством РФ»	Экология, тактика, инженерное обеспечение, военное право
Прогнозирование и принятие решений	Развитие экологического мышления, способности предвидеть последствия	«Выберите маршрут движения колонны из 20 ед. техники по пересечённой местности (карта с типами почв, растительностью, водными объектами, ООПТ), обеспечивающий минимальное воздействие на почвенный покров и растительность. Обоснуйте выбор, рассчитав предполагаемый ущерб для двух альтернативных маршрутов»	Экология, топография, тактика, управление

Исследователи подчеркивают, что «учебные задачи, построенные на основе реализации междисциплинарных связей, формируют у обучающихся целостное восприятие экологических аспектов будущей профессиональной деятельности» [11].

Важным аспектом является системность разработки учебных задач. Они должны охватывать различные этапы обучения (от первого до выпускного курса) и различные виды деятельности курсантов (учебную, служебную, научно-исследовательскую). При этом задачи должны выстраиваться в определенную систему по принципу возрастания сложности: от репродуктивных к продуктивным (творческим), от типовых к нестандартным. Исследователи отмечают, что «формирование компетенций — суть и результат целостного педагогического процесса, который должен быть содержательно наполнен и сконструирован в соответствии с профилем подготовки» [5].

Заключение

Системно-деятельностная парадигма выступает в качестве релевантного методологического фундамента для интеграции экологической составляющей в процесс подготовки военных кадров. Её практическая реализация посредством установления межпредметных связей и решения специально сконструированных профессионально ориентированных природоохранных задач позволяет устранить поверхностный характер экологического обучения. В



результате у курсантов формируются не абстрактные представления о природе, а действенная способность обеспечивать экологически безопасное выполнение служебно-профессиональных функций.

Продуктивность предлагаемой методики обусловлена тем, что она нацеливает будущих офицеров на глубокое освоение базового материала естественнонаучного и гуманитарного профилей. Также она совершенствует прикладные навыки, необходимые для предотвращения деградации окружающей среды, планирования и организации комплекса мер по экологической безопасности в армейских подразделениях. Итогом профессионализации курсантов в военном образовательном учреждении является их профессионально-экологическая готовность к ведению результативной природоохранной деятельности.

В числе приоритетных векторов дальнейших изысканий следует обозначить разработку и опытную проверку комплексных систем экологических заданий для различных военных специальностей, а также подготовку преподавательского состава к их использованию. Отдельного внимания заслуживает внедрение цифровых обучающих платформ и симуляционных тренажёров, позволяющих воспроизводить экологические ситуации в обстановке, максимально приближённой к реальной. Обобщение зарубежного опыта свидетельствует, что интеграция природоохранного содержания в учебные программы военной подготовки требует системного видения и активного взаимодействия университетского сообщества с ведомственными структурами.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Кандаурова Т.П. Повышение эффективности обучения курсантов военного вуза дисциплине «Экология» / Т.П. Кандаурова // Современная высшая школа: инновационный аспект. — 2023. — Т. 15. — № 2. — С. 25–32.
2. Кузьяев И.З. Оценивание компетентности экологической безопасности у курсантов факультета тыла / И.З. Кузьяев // Научно-педагогическое обозрение. — 2022. — Вып. 2 (62). — С. 105–113. — DOI: 10.23951/2307-6127-2022-2-105-113
3. Колтовская М.А. Интериоризация экологического образования как основа профессионализма военного специалиста Вооруженных сил РФ / М.А. Колтовская, А.Б. Комлев // Современный ученый. — 2026. — № 5. — С. 311–317.
4. Лихачев Б.Т. Педагогика: Курс лекций : учебное пособие. 4-е изд., перераб. и доп. / Б.Т. Лихачев. — Москва: Юрайт-М, 2001. — 607 с.
5. Шурыгин С.В. Междисциплинарность как механизм формирования компетенций в военном педагогическом процессе: из опыта преподавания / С.В. Шурыгин, О.Н. Пономарёва // Современные проблемы науки и образования. — 2019. — №3. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28946> . (дата обращения: 13.03.26) doi: 10.17513/spno.28946
6. Колтовская М.А. Проблема интеграции экологического образования и воспитания в вузах МО РФ / М.А. Колтовская // Вестник педагогических наук. — 2025. — №6. — С. 333–340.
7. Ahmadov H. Methodological Foundations of Military Scientific and Pedagogical Personnel Training in the Context of National Security / H. Ahmadov // Social Development & Security. — 2026. — Vol. 16. — № 1. — P. 380–385. — DOI: 10.33445/sds.2026.16.1.27
8. Бодянская Е.А. Экологическая безопасность высвобождаемых военных территорий: зарубежный опыт / Е.А. Бодянская // Военная мысль. — 2021. — № 2. — С. 141–146.
9. Селезнева О.В. Содержание курса экологии для обучения специалистов автотехнического обеспечения войск / О.В. Селезнева // Наука о человеке: гуманитарные исследования. — 2018. — №2 (32). — С. 134–141. — DOI: 10.17238/issn1998-5320.2018.32.134
10. Моисеева Л.В. Теоретико-методологические основы экологической педагогики / Л.В. Моисеева // Успехи современного естествознания. — 2004. — №7. — URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=12910>. (дата обращения: 12.02.26)
11. Vasina O. Interdisciplinary integration as a basis for forming an environment-oriented component of competencies / O. Vasina, O. Ponomariova, T. Kotelnikova // SHS Web of Conferences. — 2021. — №99. — URL: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2021/10/shsconf_dihelt2021_01028.pdf. (дата обращения: 26.05.26) doi: 10.1051/shsconf/20219901028
12. Селезнева О.В. Методика обучения правовым основам экологии в военном вузе / О.В. Селезнева, Н.С. Кузнецова // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. — 2020. — Т. 26. — № 2. — С. 197–205. — DOI: 10.34216/2073-1426-2020-26-2-197-205
13. Rademacher C. Mission Report: U.S. Army Environmental Management / C. Rademacher // Nelson Institute for Environmental Studies. — Madison, 2024. — URL: <https://nelson.wisc.edu/mission-report-u-s-army-environmental-management/> (accessed: 20.05.2026).

**Список литературы на английском языке / References in English**

1. Kandaurova T.P. Povshenie effektivnosti obucheniya kursantov voennogo vuza distsipline «Ekologiya» [Improving the effectiveness of teaching the subject 'Ecology' to cadets at a military academy] / T.P. Kandaurova // *Sovremennaya visshaya shkola: innovatsionnii aspekt* [Modern higher education: the innovative aspect]. — 2023. — Vol. 15. — № 2. — P. 25–32. [in Russian]
2. Kuzyaev I.Z. Otsenivanie kompetentnosti ekologicheskoi bezopasnosti u kursantov fakulteta tila [Assessment of environmental safety competence among cadets at the Logistics Department] / I.Z. Kuzyaev // *Nauchno-pedagogicheskoe obozrenie* [Pedagogical Review]. — 2022. — Iss. 2 (62). — P. 105–113. — DOI: 10.23951/2307-6127-2022-2-105-113 [in Russian]
3. Koltovskaya M.A. Interiorizatsiya e'kologicheskogo obrazovaniya kak osnova professionalizma voennogo specialista Vooruzhenny'x sil RF [The internalisation of environmental education as the foundation of professionalism for military specialists in the Russian Armed Forces] / M.A. Koltovskaya, A.B. Komlev // *Modern Scientist*. — 2026. — № 5. — P. 311–317. [in Russian]
4. Lixachev B.T. Pedagogika: Kurs lekciy : uchebnoe posobie. 4-e izd., pererab. i dop. [Pedagogy: A Course of Lectures: A Study Guide. 4th ed., revised and expanded] / B.T. Lixachev. — Moscow: Yurajt-M, 2001. — 607 p. [in Russian]
5. Shury'gin S.V. Mezhdisciplinarnost' kak mexanizm formirovaniya kompetencij v voennom pedagogicheskom processe: iz opy'ta prepodavaniya [Interdisciplinarity as a mechanism for developing competencies in military education: insights from teaching practice] / S.V. Shury'gin, O.N. Ponomaryova // *Contemporary Issues in Science and Education*. — 2019. — №3. — URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=28946> . (accessed: 13.03.26) doi: 10.17513/spno.28946 [in Russian]
6. Koltovskaya M.A. Problema integracii e'kologicheskogo obrazovaniya i vospitaniya v vuzax MO RF [The challenge of integrating environmental education and awareness into universities of the Russian Ministry of Defence] / M.A. Koltovskaya // *Bulletin of Pedagogical Sciences*. — 2025. — №6. — P. 333–340. [in Russian]
7. Ahmadov H. Methodological Foundations of Military Scientific and Pedagogical Personnel Training in the Context of National Security / H. Ahmadov // *Social Development & Security*. — 2026. — Vol. 16. — № 1. — P. 380–385. — DOI: 10.33445/sds.2026.16.1.27
8. Bodyanskaya E.A. E'kologicheskaya bezopasnost' vy'svobozhdaemy'x voenny'x territorij: zarubezhny'j opy't [Environmental safety of decommissioned military sites: international experience] / E.A. Bodyanskaya // *Military Thought*. — 2021. — № 2. — P. 141–146. [in Russian]
9. Selezneva O.V. Soderzhanie kursa e'kologii dlya obucheniya specialistov avtotexnicheskogo obespecheniya vojsk [Syllabus for the ecology course for the training of military vehicle maintenance specialists] / O.V. Selezneva // *The Study of Humanity: Humanities Research*. — 2018. — №2 (32). — P. 134–141. — DOI: 10.17238/issn1998-5320.2018.32.134 [in Russian]
10. Moiseeva L.V. Teoretiko-metodologicheskie osnovy' e'kologicheskoy pedagogiki [Teoretiko-metodologicheskie osnovy ekologicheskoy pedagogiki] / L.V. Moiseeva // *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya*. — 2004. — №7. — URL: <https://natural-sciences.ru/ru/article/view?id=12910>. (accessed: 12.02.26) [in Russian]
11. Vasina O. Interdisciplinary integration as a basis for forming an environment-oriented component of competencies / O. Vasina, O. Ponomariova, T. Kotelnikova // *SHS Web of Conferences*. — 2021. — №99. — URL: https://www.shs-conferences.org/articles/shsconf/pdf/2021/10/shsconf_dihelt2021_01028.pdf. (accessed: 26.05.26) doi: 10.1051/shsconf/20219901028
12. Selezneva O.V. Metodika obucheniya pravovim osnovam ekologii v voennom vuze [Teaching methods for the legal foundations of environmental science at a military university] / O.V. Selezneva, N.S. Kuznetsova // *Vestnik Kostromskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika. Psikhologiya. Sotsiokinetika* [Bulletin of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics]. — 2020. — Vol. 26. — № 2. — P. 197–205. — DOI: 10.34216/2073-1426-2020-26-2-197-205 [in Russian]
13. Rademacher C. Mission Report: U.S. Army Environmental Management / C. Rademacher // *Nelson Institute for Environmental Studies*. — Madison, 2024. — URL: <https://nelson.wisc.edu/mission-report-u-s-army-environmental-management/> (accessed: 20.05.2026).