

Фундаментальная трансформация экологического образования: аспекты имплементации в условиях школы

Гаджиева Умаган Абдулмуслимовна

Кандидат биологических наук,

доцент кафедры педагогики и начального образования,

Дагестанский государственный педагогический университет,
367003, Российская Федерация, Махачкала, ул. Магомеда Ярагского, 57;
e-mail: gapisova65@icloud.com

Разаханова Венера Пирмагомедовна

Кандидат биологических наук,

заведующая научно-исследовательской лабораторией «Инновационные
образовательные технологии»,

Дагестанский государственный педагогический университет,
367003, Российская Федерация, Махачкала, ул. Магомеда Ярагского, 57;
e-mail: nots-not.dgpu@mail.ru

Аннотация

В статье обосновывается необходимость фундаментальной трансформации глобального образования в ответ на вызовы антропоценоза. Автор утверждает, что традиционные, антропоцентрические и дисциплинарно-фрагментированные образовательные модели неспособны подготовить человечество к преодолению системного экологического кризиса. В качестве альтернативы предлагается «темно-зеленый» подход, укорененный в философии глубокой экологии и холизме, который предполагает сдвиг к биоцентризму и признание взаимозависимости всех биологических систем. Рассматриваются практические аспекты интеграции экологического мышления в образование: конвергенция дисциплин, реабилитация эмоциональных и телесных способов познания, трансформация школы в модель устойчивой экосистемы. На основе анализа международного опыта выделяются системные барьеры на этом пути (инерция учебных планов, ценностный диссонанс, дефицит подготовки педагогов) и перспективные направления развития (цифровизация, партнерство с сообществами, укрепление эко-стрессоустойчивости). Делается вывод, что реформа образования на основе глубокого экологического мышления является не педагогическим экспериментом, а этическим императивом и стратегическим условием для формирования будущего.

Для цитирования в научных исследованиях

Гаджиева У.А., Разаханова В.П. Фундаментальная трансформация экологического образования: аспекты имплементации в условиях школы // Педагогический журнал. 2025. Т. 15. № 11А. С. 98-105. DOI: 10.34670/AR.2025.48.18.014

Ключевые слова

Экологическое мышление, глобальное образование, глубокая экология, биоцентризм, экоцентризм, образование для устойчивого развития, планетарное гражданство, экологическая агентность, школа как экосистема, экологическая педагогика.

Введение

Современная геологическая эпоха, определяемая как антропоцен, с беспрецедентной остротой обозначила системный кризис во взаимоотношениях человечества и природы. Изменение климата, утрата биоразнообразия, истощение ресурсов и повсеместное загрязнение представляют собой взаимосвязанные симптомы более глубокого расстройства — кризиса культуры и сознания, укорененного в антропоцентричном и механистическом мировоззрении, которое доминировало на протяжении последних столетий. В этом контексте образование, будучи ключевым социальным институтом, формирующим ценности, знания, модели поведения и картину мира, оказывается на передовой глобального ответа. Однако традиционные образовательные парадигмы, сформированные в индустриальную эпоху и ориентированные на узкопрофессиональную подготовку кадров для экономики линейного роста и экстенсивной эксплуатации природных систем, демонстрируют свою фундаментальную несостоятельность перед лицом планетарных вызовов. Актуальной императивной задачей становится не косметическое «озеленение» учебных программ или добавление отдельных экологических модулей, а глубинная интеграция экологического мышления как системообразующего принципа во все уровни глобального образования и, как следствие, фундаментальная реформа школы как социального организма.

Основная часть

Теоретической основой для такой трансформации служит «темно-зеленый» подход, коренящийся в философии глубокой экологии, социальной экологии. Его суть заключается в последовательной критике философско-научного наследия Декарта и Ньютона, которое концептуально разделило мир на мыслящее начало (человека-субъекта) и протяжённую, лишённую внутренней активности материю (природу-объект). Этот фундаментальный дуализм породил иерархическую систему бинарных противопоставлений: культура против природы. В рамках такой парадигмы природа лишается собственной, внутренней ценности, превращаясь лишь в объект исследования, эксплуатации, инженерного управления и ресурсную базу. Альтернативой выступает холизм, рассматривающий мир не как совокупность отдельных объектов, а как сложную, динамичную, самоорганизующуюся сеть взаимосвязей и процессов, где жизнь во всех ее проявлениях обладает имманентной значимостью вне зависимости от ее полезности для человека. Сдвиг от антропоцентризма к биоцентризму или экоцентризму предполагает не только расширение этического круга, но и признание морального статуса экосистем, видов, ландшафтов и живых существ, а также критическое раскрытие глубинной взаимосвязи между логикой угнетения природы и социальными формами угнетения (классового, гендерного, расового). Таким образом, экологическое мышление в его глубоком это не просто набор знаний об экосистемах или навыков переработки отходов, а интегративный когнитивный, аффективная и ценностная *структура*, основанный на принципах системности,

взаимозависимости, цикличности. Оно представляет собой синтетическую модель, объединяющую научную рациональность, этическую чувствительность, эстетическое восприятие и практическую мудрость, необходимую для осознанного, ответственного и устойчивого существования

Интеграция такого мышления в глобальное образование требует радикального выхода за рамки традиционных моделей, которые, даже декларируя междисциплинарность и взаимозависимость, часто остаются методологически редукционистскими и эпистемологически ограниченными. Биоцентрическое глобальное образование предлагает иную эпистемологическую основу — «реляционный холизм» или «онтологию взаимосвязи», где первичной реальностью является не изолированная сущность, а сама взаимосвязь, а элементы мира понимаются как текучие процессы в постоянном становлении. Практическое воплощение этого принципа влечет за собой многомерную реформу содержания, методов, педагогических отношений и структуры учебного процесса. Содержание образования должно органично соединять локальный и глобальный контексты, превращая детальное изучение местной экосистемы, ее истории и антропогенных изменений в точку входа для понимания планетарных процессов и глобальной экологической несправедливости. Ключевое значение приобретает принцип конвергенции дисциплин, преодолевающий искусственные границы между естественными и гуманитарными науками, между искусством и технологиями. Тема изменения климата, например, должна раскрываться не только через физику парникового эффекта и химию окисления океана, но и через призму климатической истории, политэкономии ископаемого топлива, социальной географии уязвимости, философской этики ответственности перед будущими поколениями и психологии экотревоги, формируя тем самым целостную, многомерную картину явления.

Методологически биоцентрическое образование бросает вызов доминирующей рационалистической парадигме, ценящей аналитическое, количественное знание в ущерб другим формам познания. Оно реабилитирует и включает в учебный процесс эмоциональные, интуитивные, телесные, эмпатические и нарративные способы познания как «экологически функциональные» и жизненно важные для восстановления нарушенной связи с миром. Широкое использование практик обучения на природе, экзистенциальной и глубинной экологии, медитативных и рефлексивных техник, феноменологического наблюдения и ведения дневников, творческих искусств (экологического театра, лэнд-арта), сенсорных упражнений и погружения в природу направлено на преодоление психологического и экзистенциального отчуждения, порожденного картезианским дуализмом. Цель заключается в том, чтобы помочь учащемуся не только интеллектуально понять, но и телесно ощутить, эмоционально прочувствовать себя не внешним наблюдателем и покорителем, а живой, чувствующей, взаимозависимой частью единой «паутины жизни». Такой подход трансформирует экзистенциальную тревогу, апатию и чувство беспомощности перед лицом масштабного кризиса в осмысленное, обоснованное действие, развивая тем самым экологическую резильентность (устойчивость) и агентность — веру в свою способность влиять на изменения.

Реализация данной повестки требует тотальной трансформации самой школы как организации, уподобляющейся по своим принципам здоровой, устойчивой экосистеме. Принципы такой экосистемы — разнообразие (поликультурность, инклюзивность, вариативность образовательных траекторий), адаптивность (гибкость учебных планов, реакция на изменения контекста), цикличность (замкнутые циклы ресурсов, переработка, компостирование), партнерство (кооперация, симбиоз вместо конкуренции) и динамическое равновесие — становятся не просто метафорой, но и практическим руководством для

управления изменениями на институциональном уровне. Международный опыт, накопленный в рамках проектов типа «Зеленые школы Онтарио», «Эко-школы» (FEE) или движения «Школы для устойчивого развития», демонстрирует эффективность системного подхода, структурированного вокруг взаимосвязанных направлений: натурализация школьной территории и создание на ее базе учебных ландшафтов; экологическая оптимизация инфраструктуры (энерго- и водосбережение,); глубокая интеграция тем устойчивости в учебный план и внеурочную деятельность; партнерство с местным сообществом, научными и бизнес-структурами; формирование экологического ethos — культуры ценностей, норм и ритуалов, поддерживающих устойчивое поведение. Ключевым элементом успеха является создание горизонтальных сетей сотрудничества между школами, распределенное лидерство (где инициатива исходит от администрации, учителей, учащихся и родителей) и формирование общей ценностной среды, пронизывающей все аспекты школьной жизни — от расписания до системы оценивания. Физическое пространство школы — здание, территория, система энергопотребления, водоснабжения и управления отходами — перестает быть лишь фоном или хозяйственным объектом, превращаясь в наглядную, действующую учебную модель устойчивости и объект критической рефлексии, тем самым стирая искусственную грань между обучением и жизнью, теорией и практикой.

Глобальный контекст выступает одновременно как драйвер и как необходимая рамка для этой трансформации. Международные инициативы и рамочные документы, такие как Цели устойчивого развития ООН (особенно ЦУР 4.7 о воспитании в духе устойчивого развития) и обновленная программа ЮНЕСКО «Образование в интересах устойчивого развития до 2030 года», задают общее стратегическое направление, определяя экологическую и климатическую грамотность как ключевые компетенции XXI века. Мировой опыт интеграции экологического мышления представляет собой богатую мозаику разнообразных, но созвучных подходов, адаптированных к локальным культурным, экономическим и экологическим условиям. В странах Северной Европы (Финляндия, Швеция) оно встроено в национальные образовательные стандарты как сквозной, трансдисциплинарный принцип, реализуемый через феномено-ориентированное обучение и регулярную обязательную практику «учебы на природе». В странах Азиатско-Тихоокеанского региона (Сингапур, Япония, Новая Зеландия) акценты смещаются в сторону интеграции высоких технологий для устойчивости («умные» школы) или, наоборот, бережной интеграции традиционных экологических знаний коренных народов (маори, аборигенов). В развивающихся странах Африки и Латинской Америки программы часто носят ярко выраженный прикладной, жизнеобеспечивающий характер, фокусируясь на адаптации к изменению климата, агрэкологии, продовольственной безопасности, восстановлении деградированных экосистем и вопросах экологической справедливости. Объединяющими факторами успеха в этом институциональном и культурном разнообразии являются наличие четкой политической воли и поддерживающей нормативной базы; всесторонняя профессиональная и психологическая поддержка педагогов; ориентация на проектно-ориентированное и преобразующее обучение (action competence); установление равноправных партнерств с местными сообществами, вузами и бизнесом; а также умелое использование цифровых инструментов для глобального взаимодействия и обмена лучшими практиками.

Несмотря на растущее признание и обилие позитивных инициатив на микроуровне, путь интеграции экологического мышления в мейнстрим образования сопряжен со значительными системными вызовами. Во-первых, экологическая тематика в большинстве национальных

образовательных систем остается маргинальной, будучи заключенной в рамки отдельных предметов естественнонаучного цикла (биология, география) или факультативов. Глубокий междисциплинарный синтез наталкивается на сопротивление перенасыщенных учебных планов, глубокой дисциплинарной раздробленности академического знания и приоритета стандартизированного тестирования. Во-вторых, существует контекстуальный и ценностный диссонанс: доминирующая в обществе неолиберальная социально-экономическая парадигма, ориентированная на бесконечный экономический рост, гиперпотребление и индивидуалистическую конкуренцию, часто обесценивающий или сводящий на нет усилия отдельных школ, педагогов и учащихся. В-третьих, ключевым вызовом становится комплексная подготовка и переподготовка учителей, которым предстоит не только освоить новый объем междисциплинарных знаний (например, основ климатологии или экологической экономики), но и кардинально изменить свою профессиональную роль — трансформироваться из транслятора готового знания в фасilitатора, соисследователя, наставника и рефлексивного практика в сложном, часто нелинейном процессе совместного формирования экологического сознания. Преодоление этих барьеров невозможно без согласованных, долгосрочных усилий на макроуровне государственной образовательной политики, включающей пересмотр образовательных стандартов и целей, реформу системы оценивания образовательных результатов, целевое финансирование школьной инфраструктуры и создание устойчивых национальных и международных сетей профессионального развития педагогов.

Перспективы дальнейшего развития этого направления связаны с конвергенцией нескольких значимых технологических, социальных и педагогических тенденций. Углубление цифровизации и развитие EdTech открывает новые возможности не для замены реального опыта, а для его обогащения: моделирования сложных экологических процессов и сценариев, интерактивной визуализации больших данных о состоянии планеты, создания глобальных обучающих сетей и реализации совместных международных гражданско-научных проектов, что усиливает ощущение сопричастности к планетарным процессам. Усиление связи школы с местными сообществами, научными центрами, бизнесом, работающим в сфере «зеленых» технологий и циркулярной экономики, делает образование более релевантным, проектным и открывает для учащихся реальные пути для будущей профессиональной реализации в формирующихся секторах устойчивого развития.

Важность экологического мышления в глобальном образовании и школьной реформе заключается в его фундаментальном трансформационном потенциале. Речь идет не о дополнении или адаптации существующей системы, а о продвижении к целостной смене образовательной парадигмы: от антропоцентричной, дисциплинарно-фрагментарной, транслирующей и конкурентоориентированной к био-/экоцентричной, холистической, трансдисциплинарной, со-творческой и ориентированной на заботу. Это требует переосмыслиния самой конечной цели образования: на смену подготовке конкурентоспособного работника-потребителя должна прийти стратегическая задача воспитания экологически грамотного, эмпатичного, критически мыслящего и ответственного гражданина, глубоко осознающего свою взаимосвязь и сопричастность со всеми формами жизни.

Несмотря на все институциональные и культурные трудности, даже отдельные школы, последовательно становящиеся центрами экологической мысли, этики и практики, способны выступать мощными катализаторами изменений в своих локальных сообществах, демонстрируя на своем примере работоспособную альтернативную модель жизни, основанную на принципах

партнерства, уважения пределов. В конечном счете, интеграция глубокого экологического мышления — это стратегическая инвестиция не только в индивидуальную функциональную грамотность, но в коллективную жизнестойкость общества, в его способность к адаптации и в долгосрочную способность человечества к коэволюции с планетарными системами поддержания жизни. Это исторический переход от образования, невольно воспроизводящего мировоззренческие и экономические модели, породившие кризис, к образованию, активно конструирующему принципиально иное, осознанное, справедливое и устойчивое будущее. В эпоху антропоцен, когда человеческая деятельность стала определяющей геологической силой, такая трансформация образования перестает быть лишь педагогическим экспериментом или предметом академических дискуссий, превращаясь в императив выживания цивилизации и непременное этическое условие возможности достойного будущего для последующих поколений всего живого.

Заключение

Проведенный анализ свидетельствует о том, что интеграция глубокого экологического мышления в глобальное образование представляет собой не просто актуальную педагогическую инновацию, а стратегическую необходимость и этический императив. Это предполагает воспитание личности, обладающей холистическим, биоцентричным сознанием, способной к системному мышлению, этической рефлексии и осмысленному действию в условиях сложности и неопределенности. Теоретической основой для такого перехода служит синтез идей глубокой экологии, холизма и критической педагогики, который позволяет преодолеть дуализм «человек–природа» и раскрыть взаимосвязь экологических и социальных проблем.

Несмотря на значительные системные барьеры (инерцию учебных планов, дисциплинарную раздробленность, ценностный диссонанс с доминирующей социально-экономической моделью, дефицит подготовки педагогов), мировой опыт демонстрирует жизнеспособность такого подхода. Успешные кейсы «зеленых школ» и национальные образовательные стратегии, ориентированные на устойчивость, доказывают, что трансформация возможна при наличии политической воли, сетевой кооперации и ориентации на целостное изменение школьной среды.

Перспективы развития связаны с конвергенцией технологических и социальных трендов: использованием цифровых инструментов, укреплением связей школы с местными сообществами и «зеленой» экономикой, а также развитием педагогик, укрепляющих экостессоустойчивость и экологическую agency учащихся.

Таким образом, реформа образования на основе глубокого экологического мышления — это процесс, выходящий за рамки методических усовершенствований. Это культурный и мировоззренческий проект, направленный на преодоление корней кризиса. Отдельная школа, ставшая центром экологической мысли и практики, способна стать катализатором изменений в своем сообществе.

Библиография

1. Алексейчева, Е.Ю. Экосистемный подход к формированию финансовой грамотности: практика взаимодействия // В сборнике: Непрерывное образование в контексте Будущего. Сборник научных статей по материалам IV Международной научно-практической конференции. Москва, 2021. С. 69-76.
2. Алексейчева, Е.Ю., Скубрий, Е.В., Черкашин, О.Ю. Образование: показатели оценки и вопросы его совершенствования в целях развития инновационной экономики // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2019. № 1 (19). С. 99-110.

3. Андриевский К.В. Бюджетно-правовые нормы как режимные гарантии бюджетного регулирования // Финансовое право. 2020. № 3. С. 26 – 31.
4. Андриевский К.В. Финансово-правовые режимы как разновидность публично-правовых режимов // Евразийский юридический журнал. 2019. № 2 (129). С. 218 – 219.
5. Гивель Л.Е., Короткова О.В. Противодействие информационно-психологическому терроризму в условиях пандемии COVID-19: частноправовой аспект // Евразийский юридический журнал. 2021. № 8 (159). С. 396 – 397.
6. Магомедов М.Д., Карабанова О.В., Красотина А.Д. Встраивание в процессы цифровой трансформации образования учителя экономики и обществознания // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2019. № 3 (21). С. 77-83.
7. Магомедов М.Д., Карабанова О.В., Морозова Е.В. Тьюторское сопровождение как инструмент повышения эффективности управляемого образовательного процессом // Вестник МГПУ. Серия: Экономика. 2019. № 4 (22). С. 92-97.
8. Мадатов О.Я. Гендерные проблемы дискриминации граждан на современном этапе развития общества // Юридические исследования. 2024. № 7. С. 42 – 69.
9. Портных А.В., Птицына Д.Д., Хайдукова Е.С., Сокур А.В. Формирование условий индивидуализации образования в высшей школе: опыт российских вузов // Педагогический журнал. 2022. Т. 12. № 2-1. С. 703 – 709.

Fundamental Transformation of Environmental Education: Aspects of Implementation in School Conditions

Umagan A. Gadzhieva

PhD in Biological Sciences,

Associate Professor of the Department of Pedagogy and Primary Education,

Dagestan State Pedagogical University,

367003, 57, Magomeda Yaragskogo str., Makhachkala, Russian Federation;

e-mail: gapisova65@icloud.com

Venera P. Razakhanova

PhD in Biological Sciences,

Head of the Research Laboratory "Innovative Educational Technologies",

Dagestan State Pedagogical University,

367003, 57, Magomeda Yaragskogo str., Makhachkala, Russian Federation;

e-mail: nots-not.dgpu@mail.ru

Abstract

The article substantiates the necessity of a fundamental transformation of global education in response to the challenges of the Anthropocene. The authors argue that traditional, anthropocentric, and discipline-fragmented educational models are incapable of preparing humanity to overcome the systemic environmental crisis. As an alternative, a "dark green" approach, rooted in the philosophy of deep ecology and holism, is proposed, which implies a shift towards biocentrism and recognition of the interdependence of all biological systems. Practical aspects of integrating ecological thinking into education are considered: convergence of disciplines, rehabilitation of emotional and bodily ways of knowing, transformation of the school into a model of a sustainable ecosystem. Based on an analysis of international experience, systemic barriers on this path (curriculum inertia, value dissonance, deficit in teacher training) and promising directions for development (digitalization, partnership with communities, strengthening eco-stress resilience) are highlighted. It is concluded

that educational reform based on deep ecological thinking is not a pedagogical experiment but an ethical imperative and a strategic condition for shaping the future.

For citation

Gadzhieva U.A., Razakhanova V.P. (2025) Fundamental'naya transformatsiya ekologicheskogo obrazovaniya: aspekty implementatsii v usloviyah shkoly [Fundamental Transformation of Environmental Education: Aspects of Implementation in School Conditions]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 15 (11A), pp. 98-105. DOI: 10.34670/AR.2025.48.18.014

Keywords

Ecological thinking, global education, deep ecology, biocentrism, ecocentrism, education for sustainable development, planetary citizenship, environmental agency, school as an ecosystem, environmental pedagogy.

References

1. Alekseicheva, E.Iu. (2021). Ekosistemnyi podkhod k formirovaniu finansovoi gramotnosti: praktika vzaimodeistviia [An ecosystem approach to the formation of financial literacy: practice of interaction]. In *Nepreryvnoe obrazovanie v kontekste Budushchego: Sbornik nauchnykh statei po materialam IV Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Lifelong education in the context of the Future: Collection of scientific articles based on the materials of the IV International scientific-practical conference] (pp. 69–76). Moscow.
2. Alekseicheva, E.Iu., Skubrii, E.V., & Cherkashin, O.Iu. (2019). Obrazovanie: pokazateli otsenki i voprosy ego sovershenstvovaniia v tseliakh razvitiia innovatsionnoi ekonomiki [Education: evaluation indicators and issues of its improvement for the development of an innovative economy]. *Vestnik MGPU. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of MGPU. Series: Economics], (1 (19)), 99–110.
3. Andrievskii, K.V. (2020). Biudzhetno-pravovye normy kak rezhimnye garantii biudzhetnogo regulirovaniia [Budgetary legal norms as regime guarantees of budgetary regulation]. *Finansovoe pravo* [Financial Law], (3), 26–31.
4. Andrievskii, K.V. (2019). Finansovo-pravovye rezhimy kak raznovidnost' publichno-pravovykh rezhimov [Financial-legal regimes as a type of public-legal regimes]. *Evraziiskii iuridicheskii zhurnal* [Eurasian Law Journal], (2 (129)), 218–219.
5. Givel', L.E., & Korotkova, O.V. (2021). Protivodeistvie informatsionno-psikhologicheskому terrorizmu v usloviakh pandemii COVID-19: chastnopravovoi aspekt [Counteraction to information-psychological terrorism in the context of the COVID-19 pandemic: a private law aspect]. *Evraziiskii iuridicheskii zhurnal* [Eurasian Law Journal], (8 (159)), 396–397.
6. Magomedov, M.D., Karabanova, O.V., & Krasotina, A.D. (2019). Vstraivanie v protsessy tsifrovoi transformatsii obrazovaniia uchitelia ekonomiki i obshchestvoznaniiia [Integration into the processes of digital transformation of education of teachers of economics and social studies]. *Vestnik MGPU. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of MGPU. Series: Economics], (3 (21)), 77–83.
7. Magomedov, M.D., Karabanova, O.V., & Morozova, E.V. (2019). T'iutorskoe soprovozhdenie kak instrument povysheniia effektivnosti upravleniiia obrazovatel'nym protsessom [Tutoring support as a tool to improve the efficiency of educational process management]. *Vestnik MGPU. Seriya: Ekonomika* [Bulletin of MGPU. Series: Economics], (4 (22)), 92–97.
8. Madatov, O.Ia. (2024). Gendernye problemy diskriminatsii grazhdan na sovremennom etape razvitiia obshchestva [Gender problems of discrimination of citizens at the present stage of society's development]. *Iuridicheskie issledovaniia* [Legal Research], (7), 42–69.
9. Portnykh, A.V., Ptitsyna, D.D., Khaidukova, E.S., & Sokur, A.V. (2022). Formirovaniye uslovii individualizatsii obrazovaniia v vysshei shkole: opyt rossiiskikh vuzov [Formation of conditions for individualization of education in higher education: the experience of Russian universities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 12(2-1), 703–709.