

Научная статья

УДК 37.033

<https://doi.org/10.24888/2073-8439-2024-65-1-127-136>

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ВОСПИТАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ВУЗА В ЦИФРОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

О.А. Чалова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия,
olddavidova@yandex.ru

Резюме. В статье рассматриваются мнения зарубежных и отечественных авторов об экологических знаниях и компонентах экологической культуры. По мнению автора, ключевым фактором, воздействующим на уровень экологической культуры, являются экологические знания. Для получения знаний человеку на помощь приходят формальное и неформальное образование, а также семья в рамках информального образования. Предполагается, что деятельность без знаний невозможна, поэтому роль образования остается актуальной и незаменимой, а именно роль цифрового образования и различных инновационных технологий. Автором было предложено использовать учебно-методический комплекс «Экологический рекламный проект» для увеличения экологических знаний студентов технических специальностей средствами иностранного языка на факультативной основе. Автор провел опрос среди студентов технического вуза с целью определения уровня экологических знаний и уровня экологической культуры, далее было проведено сравнение данных показателей и их взаимосвязь. В статье отмечается, что природоохранная деятельность не зависит от экологических знаний и сознания напрямую, а лишь в совокупности с индивидуальными психологическими особенностями студента и в определенной обстановке. Трудности, возникающие на пути к мотивации природоохранной деятельности студентов технического вуза на первый взгляд тривиальны – лень и отсутствие свободного времени, хотя скорее всего это недостаточно четко сформированные экологические привычки и установки. При этом общий уровень экологической культуры либо слишком высокий, либо чрезмерно низкий, средний уровень, в свою очередь, не так ярко выражен. Скорее всего, причины подобных расхождений нужно искать в семье и недостаточном освещении экологических проблем, связанных с окружающей средой.

Ключевые слова: факторы, экологические знания, экологическое сознание, природоохранная деятельность, экологическая культура, информационные технологии, цифровая образовательная среда

Для цитирования

Чалова О.А. Экологические знания как ключевой фактор воспитания экологической культуры студентов технического вуза в цифровой образовательной среде // Психология образования в поликультурном пространстве. 2024. № 1 (65). С. 127–136. <https://doi.org/10.24888/2073-8439-2024-65-1-127-136>

© Чалова О.А., 2024

ECOLOGICAL KNOWLEDGE AS A KEY FACTOR IN EDUCATION OF ECOLOGICAL CULTURE OF TECHNICAL UNIVERSITY STUDENTS IN A DIGITAL EDUCATIONAL ENVIRONMENT

Olga A. Chalova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia,
oldadavydova@yandex.ru

Abstract. *The article discusses the opinions of foreign and domestic authors about environmental knowledge and components of environmental culture. According to the author, the key factor influencing the level of environmental culture is environmental knowledge. To gain knowledge, formal and informal education, as well as the family within the framework of informal education, come to the aid of a person. It is assumed that activity without knowledge is impossible, therefore the role of education remains relevant and irreplaceable, namely the role in digital education and various innovative technologies. The author proposed to use the educational and methodological complex “Ecological Advertising Project” to increase the environmental knowledge of technical students using a foreign language on an optional basis. The author conducted a survey among students of a technical university in order to determine the level of environmental knowledge and the level of environmental culture, then a comparison of these indicators and their relationship was carried out. The article notes that environmental activities do not directly depend on environmental knowledge and consciousness, but only in conjunction with the individual psychological characteristics of the student and in a certain setting. The difficulties that arise on the way to motivating the environmental activities of technical university students are at first glance trivial - laziness and lack of free time, although most likely these are not clearly formed environmental habits and attitudes. At the same time, the general level of environmental culture is either too high or too low; the average level, in turn, is not so pronounced. Most likely, the reasons for such discrepancies should be sought in the family and insufficient coverage of environmental problems related to the environment.*

Keywords: *factors, environmental knowledge, environmental consciousness, environmental activities, environmental culture, information technology, digital educational environment*

For citation

Chalova, O. A. (2024). Ecological knowledge as a key factor in education of ecological culture of technical university students in a digital educational environment. *Psikhologiya obrazovaniya v polikul'turnom prostranstve*, (1), 127–136. (In Russ.) <https://doi.org/10.24888/2073-8439-2023-65-1-127-136>

Влияние окружающей среды на человечество очень велико, также необходимо отметить и колоссальное воздействие человека на природу. Данное воздействие в большинстве случаев негативное и приводит к катастрофам мирового масштаба. Справиться с последствиями антропогенных действий сможет лишь сам человек, обладающий экологическими знаниями, осознающий экологические проблемы и действующий в интересах природы, то есть личность с высоким уровнем экологической культуры. К сожалению, обладая глубокими знаниями в области защиты окружающей среды, люди не всегда воспринимают природу как нечто ценное и невозполнимое, и крайне редко испытывают потребность заниматься природоохранной деятельностью.

Целью нашего исследования является рассмотрение экологических знаний как основного фактора воспитания экологической культуры студентов технического вуза в условиях цифровой образовательной среды.

Для реализации данной цели необходимо решить ряд задач:

– рассмотреть точки зрения ученых об экологических знаниях и экологической культуре;

– провести опрос среди студентов технического вуза для определения уровня экологических знаний как фактора воспитания экологической культуры;

– сделать вывод об уровне экологических знаний и уровне экологической культуры в цифровой образовательной среде технического вуза.

Многие исследователи отмечают тот факт, что связь между экологическими знаниями и экологической осведомленностью очень мала, а влияние экологических знаний на природоохранную деятельность незначительно (Акрамов, 2020; Ульянова, 2007; Халий, 2015; Васильева, 2007; Pofertl, 1997 и др.).

Эмпирические исследования экологического сознания и поведения показывают взаимосвязь между действиями и сознанием как сложную модель поведения (Пупкова, 2018; Захарова, 2021; Гулько, 2016; Розенберг, 2016; Гегер, 2018 и др.), которая не может быть объяснена ни определенным уровнем знаний, ни уровнем действий/поведения, ни даже отношением. Результаты данных исследований подчеркивают, что влияние экологических знаний на экологические действия и сознание незначительно.

В рамках теории бихевиоризма можно утверждать, что поведение в определенной ситуации будет индивидуальным и не связанным в различных сферах жизнедеятельности, то же самое касается знаний и отношения к природе (Батыров, 2023; Гомбоева, 2006; Гришаева, 2021; Топанова, 2021; Серкова, 2012 и др.). Ценностные установки человека отличаются друг от друга и в различных ситуациях могут быть выражены очень ярко, либо проявляться слабо, либо полностью отсутствовать. Интересен также тот факт, что нет единой модели поведения, связанного с окружающей средой, все сугубо индивидуально. В конечном счете поведение человека зависит от конкретной местности и индивидуального уровня экологических знаний, что является основными факторами, влияющими на уровень экологической культуры человека.

В процессе образования редко учитывается восприятие человеком глобальных проблемных ситуаций в области экологии. Данное восприятие способствует активной экологической деятельности. Очевиден тот факт, что не может быть экологических действий без экологических знаний. Только признание проблемы, а значит, ее знание и осведомленность может послужить толчком для решения поставленных природоохранных задач (Hoff, 1986).

Осведомленность и знания об экологических проблемах люди получают в большинстве образовательных учреждений. При этом проблема достоверности получаемых экологических знаний является актуальной и решение данной информационной катастрофы зависит от степени осведомленности и качества получаемой информации.

Расширить объем экологических знаний помогает существующее формальное (дошкольное образовательное учреждение, школа, колледж и вуз), неформальное (кружки, секции и т.д.) и информальное (семья, друзья, родственники, СМИ и т.д.) образование, включая цифровое образование. Данные виды образования являются источником знаний и образцом поведения, приобщая учащихся к получению новых знаний, их грамотному распределению и контролю, а также воспитанию культуры, в том числе экологической, повышая ее уровень различными средствами и способами.

Знания, полученные с помощью современных информационных технологий в условиях формального, неформального и информального образования, помогают учащимся легче социализироваться в новых образовательных условиях. Электронные помощники дают доступ учащимся к качественным образовательным ресурсам, закладывают основы экологических знаний. В то же время общение с членами семьи, друзьями, воспитателями/учителями, получение информации через СМИ, рекламу также формирует отношение к действительности и ценностные ориентиры. Имеющиеся знания, безусловно, влияют на поведение человека, при этом принятие ситуации может произойти либо параллельно с действием, либо после действия, либо вовсе отсутствовать.

Обучение студентов в высшей школе рассматривается как внешний фактор, где студент готовится к самостоятельному выбору карьеры, постоянному самообразованию, саморазвитию, самообеспечению и новому статусу независимости. Речь идет о развитии новых навыков, принятии на себя ответственности, новых социальных условиях и трудовой деятельности. Р. Тернер в своих исследованиях описывает стадию «принятия роли», которая дает возможность приспособляться к ситуации, при этом поведение личности очень нестабильно и непоследовательно (Turner, 1976).

Новое социальное положение, безусловно, расширяет знания студента во всех областях. При этом очень часто новая роль учащихся подвержена воздействию незнакомых внешних факторов, что приведет к изменению внутренних установок и ценностей. Именно поэтому действия студента могут быть непоследовательными и непредсказуемыми по отношению к обществу и природе.

О влиянии экологических знаний на уровень экологической культуры дошкольников, школьников и студентов говорят отечественные методисты О.А. Чалова (2023), О.А. Лукашевич (2008), Е.В. Громов (2020) и др. Большой интерес представляют работы О.А. Крюковой (2019), Л.М. Андрюхиной, Н.О. Фадеевой, Ж. Де Негри (2017), О.А. Лукашевич (2008), Ю.А. Бахмутской (2017), Е.В. Тимофеевой (2017) и др. о воспитании экологической культуры студентов средствами иностранного языка в высшей школе.

Воспитание экологической культуры в техническом вузе, на примере Московского авиационного института (национального исследовательского университета), осуществляется в рамках Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), ФГОС ВО для бакалавров по направлению подготовки 11.03.03 Конструирование и технология электронных средств (от 19.09.2017 № 928) и ФГОС ВО для бакалавров по направлению подготовки 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (10.01.2018 №17), Федерального закона «Об охране окружающей среды» (2002 г.), где в главе «Основы формирования экологической культуры» упоминается необходимость системы всеобщего и комплексного экологического образования (ст. 71) и других нормативно-правовых документов.

В нашем исследовании рассматриваются экологические знания и их влияние на уровень экологической культуры студентов технического вуза средствами иностранного языка с использованием электронных образовательных ресурсов.

Уровни экологической культуры студентов упоминаются в работах многих педагогов-практиков (Костин, 2021; Марар, 2012; Ситак, 2015; Игнатова, 1999 и др). В нашей работе рассмотрим экологическую культуру студентов в процессе обучения иностранному языку в цифровой образовательной среде вуза, где экологическая культура будет представлена тремя компонентами: экологическими знаниями, экологическим сознанием и природоохранной деятельностью. Подробнее остановимся на получении экологических знаний как основы воспитания экологической культуры.

Во время пандемии коронавируса Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), как и многие другие вузы, вынужден был перейти на дистанционное обучение. Студенты успешно осваивали учебные дисциплины, используя различные электронные платформы, электронные пособия, персональные компьютеры, мобильные приложения и другие информационные технологии, включая интернет-ресурсы. Сейчас высшая школа, наряду со СМИ, активно применяет электронные ресурсы в образовательном процессе. При этом полученная информация всегда принимается участниками учебной деятельности субъективно и ситуативно и зависит от множества факторов, включая уровень образования и воспитания, уровень культуры, психологические особенности восприятия и т.д.

Студентам института № 12 Московского авиационного института (национального исследовательского университета) было предложено повысить уровень экологических знаний с помощью иностранного языка на факультативной основе. Для решения поставленной задачи был разработан учебно-методический комплекс «Экологический рекламный проект», включающий вариативную интегрированную программу, методические рекомендации для преподавателя и учебно-методическое пособие, состоящее из 4-х частей с аутентичными интернет-ресурсами. Основным интернет-ресурсом выступал электронный журнал «Nature»¹, в котором научные статьи на экологические темы постоянно обновляются. Все материалы являются аутентичными, так как результаты исследовательской деятельности публикуются англоязычными авторами. Дисциплина «иностранный язык» была выбрана как средство экологизации учебного процесса, которая позволяет познакомить студентов технического вуза с современными разработками в области защиты и охраны окружающей среды в различных странах.

Используемая система упражнений включает подготовительные упражнения (языковые), направленные на снятие грамматических и лингвистических трудностей, а также на подготовку к устному и письменному профессиональному общению на иностранном языке. В систему упражнений также включены задания на снятие трудностей экологической направленности и на понимание информации, а в дальнейшем на употребление лексических единиц профессионального экологического словаря и плавного перехода от устной к письменной коммуникации (Чалова, 2023b).

В учебно-методическом пособии «Экологический рекламный проект» за основу был взят коммуникативный подход к обучению студентов, то есть каждое упражнение представлено коммуникативной установкой перед выполнением заданий. Каждый раздел пособия содержит задания творческого характера: по интерпретации и оценке извлеченной информации, последующем использовании ее в проектных заданиях, подготовке презентаций, рекламных роликов и другое (Чалова, 2023a).

В данном учебно-методическом пособии система упражнений построена таким образом, что студент может повторить необходимый грамматический материал и выполнить упражнения для закрепления материала, расширяя свой лексический запас в эколого-профессиональной сфере на основе интернет-ресурсов. Колоссальный объем информации о защите окружающей среды можно использовать в процессе письменного и устного профессионального общения, а также для расширения общего кругозора.

Все упражнения рассчитаны на формирование коммуникативной компетенции в профессиональной деятельности и дают возможность студентам использовать иностранный язык как средство коммуникации, общаясь на различные темы, и быть инструментом для получения новых знаний, в том числе экологических.

¹ URL: <https://www.nature.com/> (дата обращения: 1.03.2022).

Вариативность дидактического материала представлена грамматическим и лексическим разнообразием на основе различных интернет-ресурсов в учебно-методическом пособии и программе. Во-первых, у студентов различный уровень языковой подготовки, во-вторых, экологическая осведомленность также различна. Темп выполнения упражнений определялся преподавателем в соответствии с уровнем языковой подготовки. Студенты могут использовать дополнительный экологический материал, взятый из электронных ресурсов, и актуальные ссылки для подготовки презентаций и самостоятельной работы.

В течение 2021/22 и 2022/23 учебных годов студенты технического вуза занимались по учебно-методическому пособию «Экологический рекламный проект», затем среди этих студентов в 2024 г. был проведен опрос для определения уровня экологических знаний и уровня экологической культуры. В опросе принял участие 81 студент института № 12 Московского авиационного института (национального исследовательского университета) направления подготовки «Конструирование и технология электронных средств» и «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей».

Опрос был анонимным, студентам предлагалось ответить на вопросы с целью определения уровня экологических знаний и экологической культуры в целом.

Таблица 1

Уровни экологических знаний, экологического сознания, природоохранной деятельности и общий уровень экологической культуры студентов технического вуза

Направления исследования	Высокий уровень (%)	Средний уровень (%)	Низкий уровень (%)
Экологические знания	62	16	22
Экологическое сознание	74	14	12
Природоохранная деятельность	4	9	87
Экологическая культура	46	11	43

Студентам было предложено выбрать один вариант ответа на вопросы «Что такое экология?», «Что такое Красная книга?» и «Что такое биосфера?». Затем назвать 2–3 экологические проблемы современности и 1–2 антропогенных фактора изменения окружающей среды. Если посмотрим на процентное соотношение студентов с высоким уровнем экологических знаний и низким, то из таблицы 1 видно, что разница очень велика. 62 % респондентов ответили на все вопросы открытого и закрытого типов, и это высокий уровень экологической грамотности. 22 % опрошенных ответили лишь на вопросы, где были предложены варианты ответов, что показывает низкий уровень экологических знаний.

Определить уровень экологического сознания позволили ответы на вопросы о ценности природы для общества/человека/лично студента; эмоциях и чувствах, которые вызывает природа; о нравственной, эстетической и познавательной ценности природы. Большое количество студентов (76 %) отметили высокую значимость природы как для общества, так и для себя лично. Свои эмоции и чувства к природе описывали очень кратко. 12 % участников опроса затруднялись описывать нравственные, эстетические и познавательные ценности природы, при этом отмечали ценность природы для человечества в целом и для себя в частности.

Мотивационный компонент экологической культуры был представлен вопросами о необходимости экологической деятельности, личном участии в природоохранных мероприятиях и природоохранной деятельности, интересе к проблемам взаимодействия человека и природы; факторах, препятствующих занятию природоохранной деятельностью. Большая часть участников опроса (87 %) не проявила желания участвовать в при-

родоохранной деятельности. Среди факторов, препятствующих защите окружающей среды, выделяют лень и нехватку свободного времени.

Результаты проведенного опроса показали высокий уровень экологических знаний, экологического сознания, и низкий уровень природоохранной деятельности. Объединив три компонента (экологические знания, экологическое сознание и природоохранную деятельность), получили уровень экологической культуры каждого студента. Процент респондентов с высоким уровнем экологической культуры довольно большой (46 %), но при этом много студентов с низким уровнем экологической культуры.

Возможно, разрабатывая интегрированные вариативные курсы, электронные учебники, различные дидактические материалы на основе интернет-ресурсов, необходимо обратиться к персонифицированному обучению с построением индивидуальных траекторий обучения. Данное обучение также будет способствовать расширению экологических знаний и воспитанию экологической культуры высокого уровня. Так, еще в 1986 г. Е. Хофф большое внимание уделял персонифицированному обучению, восприятию и поведению. В процессе данного персонифицированного обучения во внимание берутся индивидуальные психологические особенности человека (Hoff, 1986).

Согласно результатам опроса, студенты с высоким уровнем экологических знаний не заинтересованы в природоохранной деятельности, так же, как и учащиеся с высоким уровнем сознания далеки от природоохранной деятельности. Необходимо уделять больше внимание не только образованию и просвещению, формированию ценностных установок, но и мотивировать учащихся к природоохранным мероприятиям и экологической деятельности. Безусловно, нужно подчеркнуть роль семьи как первого и основного источника информирования молодежи, а также средства массовой информации, рекламу как важный социальный инструмент, привлекающий внимание людей к актуальным природоохранным вопросам и формирующий у молодых людей привычки, культурные ориентиры, способствующие природоохранной деятельности.

Литература

- Акрамов М.Р. Экологическое сознание как предмет психологического исследования // Научная платформа: дискуссия и полемика: Сборник материалов Международной научно-практической конференции, Кемерово, 30 октября 2020 года. Кемерово: Общество с ограниченной ответственностью «Западно-Сибирский научный центр», 2020. С. 30–32.
- Андрюхина Л.М., Фадеева Н.Ю., Де Негри Ж. Развитие экологической культуры студентов в процессе межкультурной коммуникации на иностранном языке // Образование и наука. 2017. Т. 19, № 8. С. 47–74. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-8-47-74>
- Батыров А., Атаева М. Особенности изучения экологии // CETERIS PARIBUS. 2023. № 1. С. 76–78.
- Бахмутская Ю.А. Формирование экологической культуры студентов средствами иностранного языка в неязыковом вузе // Аграрная наука – сельскому хозяйству. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции: в 3 книгах. Книга 1. Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2017. С. 49–51.
- Васильева В.Н., Торгунакова М.А. Современное экологическое сознание: пути и средства формирования // Журнал социологии и социальной антропологии. 2007. Т. 10, № 3. С. 132–142.
- Гегер А.Э., Гегер С.А. Факторы экоактивизма в России // Петербургская социология сегодня. 2018. № 10. С. 65–76.
- Гомбоева Л.В. Гуманистическая формула развития личности и экологическая этика // Экологическая этика и образование для устойчивого развития. Материалы Байкальск. Междунар. конф. ЮНЕСКО. Улан-Удэ: Вост.-Сиб. гос. технол. ун-т, 2006. С. 39–44.
-

-
- Гришаева Ю.М., Гагарин А.В., Митрофанова Т.Л. Экологическое образование личности в условиях цифровой дидактики // Педагогическое образование и наука. 2021. № 3. С. 16–26.
- Громов Е.В. Факторы формирования экологической культуры // NovaUm.Ru. 2020. № 27. С. 22–24.
- Гулько Е. Ю. Экологически ориентированное поведение: факторы становления // Философия и социальные науки. 2016. № 2. С. 42–45.
- Захарова В.А. Высшее образование в системе развития экологического поведения российской молодежи // Гуманитарий Юга России. 2021. Т. 10, № 3. С. 128–137. <https://doi.org/10.18522/2227-8656.2021.3.10>
- Игнатова В.А. Интегрированные учебные курсы как средство формирования экологической культуры учащихся: дисс. ... д-ра пед наук. Тюмень, 1999. 388 с.
- Костин И.А. Формирование экологической культуры населения // Наука и образование: прошлое, настоящее и будущее / Сборник статей III межвузовской студенческой конференции. Т. 2. Воронеж: Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2021. С. 14–17.
- Крюкова О.А. Формирование экологической культуры студентов средствами иностранного языка в Алтайском ГАУ // Аграрная наука – сельскому хозяйству. Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. Том 1. Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2019. С. 20–21.
- Лукашевич О.А. Экологическая подготовка курсантов в военном вузе // Высшее образование сегодня. 2008. № 2. С. 43–45.
- Марар О.И. Экологическая культура в современном российском обществе: дисс. ... д-ра соц. наук. М., 2012. 320 с.
- Пупкова Ю. В. Социально-экономические факторы экологического поведения населения региона // Общество: политика, экономика, право. 2018. № 6 (59). С. 67–72.
- Розенберг А.Г., Кудинова Г.Э. Обзор моделей экологического образования // Балтийский гуманитарный журнал. 2016. Т. 5, № 3 (16). С. 176–180.
- Серкова Н.В., Калашникова Т.В. Лояльность персонала в контексте взаимодействия личности и среды // Известия Волгоградского государственного технического университета. 2012. № 7. С. 80–84.
- Ситак Л.А. Формирование экологической культуры студентов педагогических вузов средствами внеклассной работы // Крымский научный вестник. 2015. № 4–2. С. 242–248.
- Тимофеева Е.В. Воспитание экологической культуры студентов в процессе обучения иностранному языку // Аграрная наука – сельскому хозяйству. Сборник статей XII Международной научно-практической конференции. Том 1. Барнаул: Алтайский государственный аграрный университет, 2017. С. 102–104.
- Топанова Г.Т., Длимбетова Г.К., Абенова С.У. Психологические аспекты поведения личности с точки зрения устойчивого развития // Идеи устойчивого развития в истории, культуре, образовании. Москва: «Перо», 2021. С. 123–146.
- Ульянова Н.В. Экологическое сознание и экологическая культура, проблемы и перспективы // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2007. № 6. С. 57–61.
- Халий И.А. Экологическое сознание населения современной России // История и современность. 2015. № 1 (21). С. 189–205.
- Чалова О.А. Экологический рекламный проект: В 4-х частях. Москва: ООО «Издательство “Спутник+”», 2023а.
- Чалова О.А. Формирование экологической культуры студентов средствами иностранного языка в условиях цифровой трансформации образования // Перспективы науки. 2023б. № 11(170). С. 389–393.
- Hoff E.-H. Arbeit, Freizeit und Persönlichkeit. Bern: Huber, 1986.
- Pofertl A., Schilling K., Brand K.-W. Umweltbewußtsein und Alltagshandeln. Eine empirische Untersuchung sozial-kultureller Orientierungen. Opladen: Leske und Budrich, 1997.
- Turner R.H. Rollenübernahme: Prozeß versus Konformität // Auwärter M., Kirsch E., Schroter K. (Hrsg.). Seminar: Kommunikation, Interaktion, Identität. Frankfurt: Suhrkamp, 1976.
-

References

- Akramov, M. R. (2020). Ecological consciousness as a subject of psychological research. In *Scientific platform: discussion and controversy: Collection of materials of the International Scientific and Practical Conference, Kemerovo, October 30, 2020* (pp. 30–32). Kemerovo: Obshchestvo s ogranichennoy otvetstvennost'yu „Zapadno-Sibirskiy nauchnyy tsentr“. (In Russ.)
- Andrjulina, L. M., Fadeeva, N. Ju., & De Negri G. (2017). Development of ecological culture of students in the process of intercultural communication in a foreign language. *Obrazovanie i nauka*, 19(8), 47–74. (In Russ.) <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-8-47-74>
- Bahmutskaja, Ju. A. (2017). Formation of students' ecological culture by means of a foreign language in a non-linguistic university. In *Agricultural science – agriculture. Collection of articles of the XII International Scientific and Practical Conference* (book 1, pp. 49–51). Barnaul: Altajskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet. (In Russ.)
- Batyrov, A., & Atayeva, M. (2023). Features of the study of ecology. *CETERIS PARIBUS*, (1), 76–78.
- Chalova, O. A. (2023a). *Environmental advertising project*. In 4 parts. Moskva: Izdatel'stvo “Sputnik+”. (In Russ.)
- Chalova, O. A. (2023b). Formation of ecological culture of students by means of a foreign language in the conditions of digital transformation of education. *Perspektivy nauki*, 11, 389–393. (In Russ.)
- Geger, A. E., & Geger, S. A. (2018). Factors of eco-activism in Russia. *Peterburgskaya sotsiologiya segodnya*, (10), 65–76. (In Russ.)
- Gombojeva, L. V. (2006). Humanistic formula for personal development and environmental ethics. In *Environmental ethics and education for sustainable development. Materials from Baikalsk. Intl. conf. UNESCO* (pp. 39–44). Ulan-Ude: Vost.-Sib. gos. tekhnol. un-t. (In Russ.)
- Grishayeva, Yu. M., Gagarin, A. V., & Mitrofanova, T. L. (2021). Ecological education of the individual in the conditions of digital didactics. *Pedagogicheskoye obrazovaniye i nauka*, (3), 16–26. (In Russ.)
- Gromov, E. V. (2020). Factors in the formation of ecological. *NovaUm.Ru*, (27), 22–24. (In Russ.)
- Gul'ko, Ye. Yu. (2016). Environmentally oriented behavior: factors of formation. *Filosofiya i sotsial'nyye nauki*, (2), 42–45. (In Russ.)
- Hoff, E.-H. (1986). *Arbeit, Freizeit und Persönlichkeit*. Bern: Huber.
- Ignatova, V. A. (1999). *Integrated training courses as a means of developing the ecological culture of students* [dissertation]. Tyumen. (In Russ.)
- Khaliy, I. A. (2015). Ecological consciousness of the population of modern Russia. *Istoriya i sovremennost*, 1(21), 189–205. (In Russ.)
- Kostin, I. A. (2021). Formation of ecological culture of the population. In *Science and education: past, present and future / Collection of articles of the III interuniversity student conference* (vol. 2, pp. 14–17). Voronezh: Filial RGUPS v g. Voronezh. (In Russ.)
- Krjukova, O. A. (2019). Formation of the ecological culture of students using a foreign language at the Altai State Agrarian University. In *Agricultural science – agriculture. Collection of materials of the XIV International Scientific and Practical Conference* (vol. 1, pp. 20–21). Barnaul: Altajskiy gosudarstvennyy agrarnyy universitet. (In Russ.)
- Lukashevich, O. A. (2008). Environmental training of cadets at a military university. *Vysshee obrazovanie segodnja*, (2), 43–45. (In Russ.)
- Marar, O. I. (2012). Ecological culture in modern Russian society [dissertation]. Moscow. (In Russ.)
- Poferl, A., Schilling, K., & Brand, K.-W. (1997). *Umweltbewußtsein und Alltagshandeln. Eine empirische Untersuchung sozial-kultureller Orientierungen*. Opladen: Leske und Budrich.
- Pupkova, Yu. V. (2018). Socio-economic factors of environmental behavior of the population of the region. *Obshchestvo: politika, ekonomika, parvo*, 6(59), 67–72. (In Russ.)
- Rozenberg, A. G., & Kudinova, G. E. (2016). Review of models of environmental education. *Baltiyskiy gumanitarnyy zhurnal*, 5(3), 176–180. (In Russ.)
- Serkova, N. V., & Kalashnikova, T. V. (2012). Personnel loyalty in the context of interaction between the individual and the environment. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, (7), 80–84. (In Russ.)
-

-
- Sitak, L. A. (2015). Formation of ecological culture of students of pedagogical universities through extracurricular work. *Krymskij nauchnyj vestnik*, (4–2), 242–248. (In Russ.)
- Timofeeva, E. V. (2017). Cultivation of ecological culture of students in the process of teaching a foreign language. In *Agricultural science – agriculture. Collection of articles of the XII International Scientific and Practical Conference* (vol. 1, pp. 102–104). Barnaul: Altajskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet. (In Russ.)
- Topanova, G. T., Dlimbetova, G. K., & Abenova, S. U. (2021). Psychological aspects of personal behavior from the point of view of sustainable development. In *Ideas of sustainable development in history, culture, education* (pp. 123–146). Moscow: Pero. (In Russ.)
- Turner, R. H. (1976). Rollenübernahme: Prozeß versus Konformität. In M. Auwärter, E. Kirsch, K. Schroter (Hrsg.), *Seminar: Kommunikation, Interaktion, Identität*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Ul'yanova, N. V. (2007). Ecological consciousness and ecological culture, problems and prospects. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, (6), 57–61. (In Russ.)
- Vasil'yeva, V. N., & Torgunakova, M. A. (2007). Modern ecological consciousness: ways and means of formation. *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noy antropologii*, 10(3), 132–142. (In Russ.)
- Zakharova, V. A. (2021). Higher education in the system of development of environmental behavior of Russian youth. *Gumanitarniy Yuga Rossii*, 10(3), 128–137. (In Russ.) <https://doi.org/10.18522/2227-8656.2021.3.10>

Информация об авторе

Чалова Ольга Александровна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры английского языка и профессиональной коммуникации Финансового университета при Правительстве Российской Федерации; почтовый адрес: 125167, Россия, г. Москва, пр-кт Ленинградский, д. 49/2; электронная почта: oldadavydova@yandex.ru

Заявление о конфликте интересов

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

История статьи

Поступила в редакцию 21.01.24. Принята к печати 6.02.24.

Information about the author

Olga A. Chalova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of English Language and Professional Communication, Financial University under the Government of the Russian Federation; Postal Address: 125167, Russia, Moscow, 49/2, Leningradsky Ave.; e-mail: oldadavydova@yandex.ru

Conflicts of interest

The author declare no conflicts of interests.

Article history

Received 21 January 2023. Accepted 6 February 2024.