

Научная статья

УДК 37.014.5:504.03(72)

DOI: 10.21209/2658-7114-2023-18-1-14-21

**Местные общественные инициативы в области образования
для устойчивого развития: опыт Мексики**

**Павел Николаевич Кириллов¹, Наталья Ивановна Корякина²,
Дмитрий Сергеевич Ермаков³**

¹ *Four Seasons Resort Tamarindo, пос. Ла Уэрта, Мексика;*

² *Московский городской педагогический университет, г. Москва, Россия;*

³ *Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия; Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева, г. Новомосковск, Россия*

¹ pavel.kirillov77@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8339-193X>;

² natalia.koriakina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1779-6490>;

³ ermakov-ds@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0737-0189>

Показана важность местных общественных инициатив в области образования для устойчивого развития в Мексиканских Соединённых Штатах. На примере Мексики, для которой характерны значительное биоразнообразие, но, в то же время, ряд существенных угроз его сохранению (низкий уровень жизни населения, браконьерство и т. д.), раскрыта роль местных сообществ в повышении устойчивости природных экосистем в совокупности с социальным (повышение качества образования) и экономическим (развитие экологического туризма, традиционных промыслов и ремёсел и т. п.) эффектами, что в целом соответствует принципам устойчивого развития. Представлены примеры проектов, имеющих как природоохранные, так и педагогические (образовательные, просветительские) компоненты: поддержание исчезающей популяции американских крокодилов (посёлок Ла Мансанийя, штат Халиско), кооператив на базе «Пещеры висящих змей» (пос. Кантемо, штат Кантана Роо). Ещё одной особенностью можно назвать внимание к изучению и популяризации традиционных экологически устойчивых практик: пчеловодство с использованием нежалящих пчёл, совместное выращивание кукурузы, фасоли и тыквы («мильпа»), учёт и сохранение агробiorазнообразия и т. п. Обсуждается разрабатываемый при участии авторов проект создания школы на частной особо охраняемой природной территории Тамариндо, в которой образование в интересах устойчивого развития будет одним из ключевых направлений работы. Исследование базируется на сравнительно-педагогическом подходе, позволяющем проводить анализ тенденций развития практики образования в отдельных странах, выявлять общие тренды и национальную специфику с учётом влияния социально-экономических факторов, а также определить границы «переноса» зарубежного опыта на отечественную почву.

Ключевые слова: биоразнообразие, коренные народы, Мексика, местные сообщества, устойчивое развитие, образование, школа

Original article

**Local Community Initiatives in Education
for Sustainable Development: Mexican Experience**

Pavel N. Kirillov¹, Natalia I. Koryakina², Dmitry S. Ermakov³

¹ *Four Seasons Resort Tamarindo, La Manzanilla, Mexico;*

² *Moscow City University, Moscow, Russia;*

³ *Peoples' Friendship University of Russia, Moscow, Russia; Mendeleev University of Chemical Technology, Novomoskovsk, Russia*

¹ pavel.kirillov77@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8339-193X>;

² natalia.koriakina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1779-6490>;

³ ermakov-ds@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0737-0189>

The article shows the importance of local community initiatives in education for sustainable development in the United Mexican States. Mexico hosts a rich biodiversity but at the same time there exists a number of serious threats to its conservation (low income, poaching etc). A number of examples is given to demonstrate the role of local communities in strengthening sustainability of natural ecosystems along with social (raising quality of

education) and economic effects (intensification of eco-tourism, revitalization of traditional crafts and agricultural practices) which overall aligns with the principles of sustainable development. The cases discussed are projects that have both conservation and education components: maintaining a population of American crocodiles (the town of La Manzanilla, Jalisco), community cooperation around the "Cave of the Hanging Snakes" (Kantemo, Quintana Roo). Another characteristic of those projects is the attention to study and popularization of traditional sustainable practices: meliponary, milpa (combined cultivation of corn, beans, and pumpkins), preservation of agricultural biodiversity and other. The article also presents the authors' project to develop an international school in the immediate vicinity of Tamarindo private nature reserve where education for sustainable development will be one of the key features of the curriculum. The research is based on a comparative pedagogical approach that allows to analyze the tendencies in development of educational practices in specific countries, identify general trends and national contexts with reference to social and economic factors, as well as to identify the limitations of "transplanting" of foreign practices into the national ground.

Keywords: biodiversity, indigenous people, Mexico, local communities, sustainable development, education, school

Введение. Как известно, концепция устойчивого развития основана на двух важных принципах [1; 2]. Первое – совместный учёт при принятии решений трёх аспектов окружающей среды: природа, общество и экономика. Второе – необходимость социального партнёрства представителей правительственного (органы государственной власти, местного самоуправления), производственно-предпринимательского (бизнес) секторов и общественности. Следование данным положениям необходимо и при разработке и реализации проектов в области образования для устойчивого развития (ОУР), как формального (обязательного), так и неформального (дополнительного) и информального (просвещение) [3; 4].

В связи с этим представляет интерес рассмотрение опыта местных общественных (негосударственных) образовательных инициатив в Мексиканских Соединённых Штатах. Обладая уникальным природным и культурным наследием, эта страна не только сохраняет традиции, но и устремляется в будущее¹ [5]. При этом образование выступает в качестве одного из ключевых факторов, мощных и преобразующих инструментов для достижения устойчивого развития [6].

Методология и методы исследования. Исследование базируется на сравнительно-педагогическом (компаративном) подходе, который позволяет проводить анализ тенденций развития теории и практики образования в отдельных странах, мире в целом, выявлять общие тренды и национальную специфику с учётом влияния социально-экономических факторов, определить границы «переноса» зарубежного опыта на отечественную почву [7; 8].

¹ Страны мира: полный энциклопедический справочник / авт.-сост. Д. О. Хвостова. – М.: Олма-Пресс, 2006. – 223 с.

Результаты исследования и обсуждение. По данным Национальной комиссии по изучению и использованию биоразнообразия (*Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, CONABIO*), Мексика относится к одной из пяти стран с так называемым мегабиоразнообразием. На её территории, составляющей 1,5 % суши, обитает 12 % всех известных видов. Многие из них эндемичны, например: аксолотль (*Ambystoma mexicanum*), гремучник Святой Каталины (*Crotalus catalinensis*), бокарнея изящная (*Beaucarnea gracilis*). Мексиканская часть Мезоамериканского биологического коридора считается одной из «горячих точек», где сосредоточено большое число видов, находящихся под угрозой исчезновения².

По уровню валового внутреннего продукта на душу населения Мексика занимала в 2021 г. 71-е место в мире (Россия – 61-е), по численности населения – 10-е, и популяция продолжает расти³. Сочетание указанных факторов обостряет экологическую проблематику в стране, что привлекает внимание не только мексиканской, но и мировой общественности. Природоохранная деятельность связана с рисками – Мексика является одной из самых опасных в мире стран для защитников природы [9].

В 2019 г. в мексиканскую Конституцию были внесены поправки, делающие понимание мира природы и уважение к нему обязательной частью основного образования в стране⁴. Как показывают данные между-

² CONABIO. – URL: <https://www.conabio.gob.mx> (дата обращения: 02.09.2022). – Текст: электронный.

³ GDP per capita. – URL: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD> (дата обращения: 02.09.2022). – Текст: электронный.

⁴ Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (05.02.1917). – URL: <https://web.archive.org/web/20130102043233/http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf> (дата обращения: 02.09.2022). – Текст: электронный.

народных сравнительных исследований (в частности, *PISA*), эффективность образования здесь невысока. Учащиеся средних школ показывают результаты ниже и значительно ниже среднего по странам Организации экономического сотрудничества и развития [10]. Система образования пытается справиться с вызовами, анализ которых выходит за рамки данной статьи. Однако на сегодняшний день «кризис экологического образования Мексики – это кризис её школ» [11].

Осознавая важность экологического образования для устойчивого развития и в то же время, понимая недостаточность государственных мер и возможностей, правительство страны поддерживает усилия других секторов общества. Ведь известно, что социальный маркетинг экологического поведения оказывается гораздо эффективнее традиционных и часто дорогостоящих информационно-просветительских компаний [12–14]. В связи с этим представляет интерес опыт Мексики в поддержке проектов на местном уровне. Такие проекты, как правило, включают не только экологический (природоохранный), но иные аспекты (социальный, культурный, экономический), благодаря чему создают предпосылки для комплексного устойчивого (социоэкологическо-экономического) развития [15].

Более половины земли в Мексике принадлежит местным сообществам или коренным народам. Там, где территория представляет интерес с экологической или культурной точки зрения, жители нередко договариваются о создании добровольно охраняемой (негосударственной) территории. Эти инициативы получают поддержку правительства, общественных организаций и, как правило, становятся «точками роста» ОУР, укоренённого в конкретной экосистеме. Приведём два примера.

1. Рыбачий посёлок Ла Мансания (муниципалитет Ла Уэрта, штат Халиско). Поселение находится на окраине заболоченного мангрового участка, который местные землевладельцы решили выделить для охраны почти исчезнувшей здесь популяции американских крокодилов (*Crocodylus acutus*). За десятилетие заказник обзавёлся собственным центром для разведения крокодилов, а с участием студентов из соседнего Университета штата Колима и школьников был создан небольшой музей. В настоящее время проект является самокупаемым и дополнительно привлекает местных волонтеров. Соседство с крокодилами, несомненно, приносит и ряд

сложностей. Вместе с тем, благодаря общему участию и естественно сложившейся системе экологического просвещения, крокодилы воспринимаются большинством жителей не как угроза, от которой нужно избавиться, а как неотъемлемая часть местной окружающей среды [16].

2. Поселок Кантемо (муниципалитет Хосе Мария Морелос, штат Кантана Роо). На территории, находящейся в коллективной собственности коренных жителей, находится ставшая ныне знаменитой «Пещера висящих змей». В пещере обитает популяция жёлто-красного полоза (*Pseudelaphe flavirufa*), которая питается летучими мышами во время их вылета и возвращения. Созданный кооператив по организации экологического туризма даёт доход практически всем жителям соседней деревни, является предметом их гордости и объектом изучения местными школьниками. Рост числа туристов позволил расширить спектр услуг и, как следствие, увеличить площадь добровольно охраняемой территории¹. Также повышаются значимость образования для учащихся (например, становятся более востребованными иностранные языки) и интерес к познанию местной природы (старшеклассники имеют возможность работать гидами и получать заработную плату). Таким образом, конкретная природоохранная инициатива становится «точкой кристаллизации» для формирования локальной модели ОУР.

Следует отметить эффективность поддержки подобных инициатив со стороны государства, которое часто берёт на себя поддержку создания информационных ресурсов, благодаря чему к проекту привлекается внимание достаточного числа потенциальных туристов. Другой аспект поддержки – образовательные и экспертные ресурсы. Природоохранные ведомства в сотрудничестве с университетами консультируют местных экологических активистов по вопросам биоразнообразия и оптимальных методов его охраны, помогают создавать руководства по определению видов и определительные таблицы, буклеты и прочие материалы.

Следующей интересной особенностью можно назвать внимание к изучению и популяризации в Мексике традиционных экологически устойчивых практик. Официально

¹ Proyecto Kantemo. – Текст: электронный // Biodiversitas. Boletín bimestral de la comisión nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad. – 2007. – № 7. – P. 1–9. – URL: <https://archive.org/details/biodiversitasno14comia/mode/2up> (дата обращения: 02.09.2022).

здесь насчитывается 62 этнические группы со своими языками и культурными традициями. Как и во многих других странах мира, многие эти культуры являются исчезающими и постепенно ассимилируются, однако в некоторых частях территории сохранились функционирующие очаги традиционных культур [17].

Сбором, анализом и распространением таких практик обычно занимаются университеты. Обзор только в области традиционного лесоводства позволил выявить не менее 20 вариантов, сформировавшихся в конкретных геоклиматических условиях. Среди них [18; 19]:

- традиционное пчеловодство с использованием нежалящих пчёл (*Melipona beecheii*). Воссоздается традиционная устойчивая практика, поддерживающая взаимосвязанные популяции местных видов пчел и растений. При этом местные жители получают доход, пчеловодство включается в программы дополнительного образования в школах, визит-центры привлекают туристов, которые обычно и являются покупателями мёда;

- распространение практики «мильпа», или «три сестры», – совместного выращивания кукурузы, фасоли и тыквы. Каждая из трёх культур положительно влияет на две другие, что представляет собой пример реализации экосистемного подхода в сельском хозяйстве;

- учёт и сохранение агробιοразнообразия. Сообщество фермеров в штате Оахака организовало собственный семенной фонд кукурузы, благодаря которому учёные смогли обнаружить ген устойчивости к распространяющемуся по Латинской Америке грибковому заболеванию кукурузы.

Таким образом, представленные проекты затрагивают основные аспекты устойчивого развития (экологический, экономический, социально-культурный), а среди дополнительных эффектов оказываются гармонично вписывающиеся в жизнь сообщества экологическое просвещение и восстановление природных экосистем. Как правило, они укладываются в следующую схему:

1. Инициатива. Несколько энтузиастов из числа представителей местного сообщества выступают с инициативой, которая им представляется важной. Нередко она исходит и от отдельного исследователя-энтузиаста.

2. Распространение информации. Благодаря социальным сетям и средствам мас-

совой информации о проекте становится известно за пределами его территории.

3. Получение поддержки. Как и во многих других странах, в Мексике существуют государственные грантовые программы на федеральном уровне и уровне штата. Как правило, оказывается небольшая поддержка наиболее перспективного аспекта работы.

4. Выход на устойчивую организационную и финансовую модель. В течение двух–трёх лет инициатива обретает организационную и финансовую устойчивость.

5. Распространение опыта. В случае, если инициатива оказывается перспективной и является источником ценного опыта, при участии государства и иных спонсоров создаётся центр, который распространяет технологию работы в масштабах всей страны.

Подобным образом правительство поддерживает и частные особо охраняемые природные территории (ООПТ). Крупные землевладельцы – физические лица и организации – создают собственные заказники или национальные парки. В дополнение к 182 государственным ООПТ Мексики существует ещё 366 частных и добровольных территорий [20].

Так, к северу от уже упомянутого выше поселения Ла Мансания находится частная охраняемая природная территория Тамариндо. На протяжении многих лет собственники поддерживают работу просветительского центра при парке, который фокусируется на взаимодействии с местным сообществом¹.

К югу от посёлка расположена другая уникальная ООПТ – биосферный заповедник «Чамела-Куиксмала» (более 13 тыс. га), выступающий наглядным примером социального партнёрства. Почти 70 % его территории является частной и управляется совместно созданной организацией с участием двух ведущих университетов Мексики – Национальный автономный университет Мексики и Университет Гвадалахары [21].

Просветительская деятельность осуществляется также. Благодаря специально проведённому исследованию установлены потребности местных жителей в конкретной информации, связанной с экологически устойчивым использованием территории. При этом изучались как пробелы в информированности в соответствии с выбранной про-

¹ The Reserve. Tamarindo, México. – URL: <https://press.fourseasons.com/tamarindo/trending-now/wildlife-reserve> (дата обращения: 02.09.2022). – Текст: электронный.

светительской моделью, так и мнение самих жителей [22].

В настоящее время авторы статьи вовлечены в проект по интеграции ресурсов ООПТ, просветительского центра и строящегося рядом отеля сети *Four Seasons* в целях образования и просвещения в интересах устойчивого развития. Создаётся международная школа для сотрудников отеля, в которой ОУР будет одним из ключевых направлений работы на основе общеинституционального подхода [23].

Концепция школы разрабатывается таким образом, чтобы вписать её в природное и социальное сообщество. Международные образовательные программы, выступающие в качестве прототипов (например, начальная и средняя ступени Международного бакалавриата, *IB PYP&MYP*), направлены в большей степени на формирование компетенций, нежели на усвоение фиксированного объёма знаний. Это позволяет использовать местный контекст в качестве источника содержания образования.

Ориентиром отбора содержания выбраны линии, предложенные участниками проекта «Образование для устойчивого развития в России» (Санкт-Петербург, 1998–2000): 1) взаимосвязи – в обществе, экономике и природе; между ними, на локальном и глобальном уровнях; 2) гражданственность, права и ответственность; 3) потребности и права будущих поколений; 4) разнообразие – культурное, социальное и биологическое; 5) качество жизни, равноправие и социальная справедливость; 6) «устойчивые» изменения – развитие в рамках несущей способности экосистем; 7) будущее – прогнозируемое и непредсказуемое [24]. Эти линии – своеобразные линзы, через которые дети могут рассматривать и изучать большинство явлений в природе и обществе для формирования их комплексного, глубокого понимания¹. Расположение школы на границе с заповедной территорией позволяет вовлечь школьников и в традиционную природоохранную деятельность – посадка деревьев и кустарников, разбивка цветников, уход за растениями, наблюдения за птицами и др.

Социальный аспект деятельности школы связан с помощью местному сообществу (например, содействие в повышении невысокого пока качества образования в государственных школах посёлка). Экономический эффект проявляется через изучение связей локальной экономики и природной среды, а также посредством снижения «экологического следа» [25] школы и отеля.

Заключение. Образование для устойчивого развития как отдельное направление в Мексике выделяют обычно лишь на уровне университетов [26]. В целом данная тема ещё не получила здесь широкого распространения [27].

В большей мере реализуется экологическое образование школьников, содержание которого имеет, в основном, традиционный естественнонаучный характер и направлено на ознакомление с функционированием экосистем, их видовым разнообразием [28]. Вместе с тем, при реализации образовательных проектов и программ имеет место всё более активное сближение экологических, социальных и экономических аспектов.

Если судить по уровню вовлечённости общественных организаций в развитие образования, правительство Мексики доверяет гражданским инициативам и делегирует им значительную часть работы на всех уровнях [29]. Координацию деятельности по модернизации экологического образования в стране осуществляет сеть неправительственных организаций *Educación Ambiental México* («Экологическое образование Мексика»), которая настаивает на межпредметном подходе и экологизации программ всех естественнонаучных предметов, а также программы по истории. Со стороны государства поддержку общественных инициатив осуществляет Центр обучения и образования в области устойчивого развития (*CTESD*), входящий в состав Секретариата окружающей среды и природных ресурсов (аналог Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации).

В связи с этим можно полагать, что проблематика устойчивого развития через некоторое время обретёт более важное значение.

Список литературы

1. Our common future / World Commission on Environment and Development. Oxford: Oxford University Press, 1987. 400 p.
2. Устойчивое развитие: Новые вызовы / под общ. ред. В. И. Данилова-Данильяна, Н. А. Пискуловой. М.: Аспект Пресс, 2015. 336 с.

¹ Education for sustainable development lens: a policy and practice review tool. – Paris: UNESCO, 2010. – 103 p.

3. Ермаков Д. С. Образование для устойчивого развития // Педагогика. 2006. № 9. С. 23–29.
4. Соколова Л. И., Ермаков Д. С. Инновационные проекты в области формального, неформального и информального образования для устойчивого развития // Педагогика и просвещение. 2021. № 3. С. 63–75. DOI: 10.7256/2454-0676.2021.3.33838.
5. Раскин А. П., Тепер Е. М. Мексика. Страны Центральной Америки. М.: Книга, 1985. 121 с.
6. Астикайнен В. Н. Образовательная политика как инструмент устойчивого развития на примере Мексики // Новизна. Эксперимент. Традиции. 2020. Т. 6, № 1. С. 6–12.
7. Джурицкий А. Н. Сравнительная педагогика. Взгляд из России. М.: МПГУ, 2013. 159 с.
8. Вульфсон Б. Л. Сравнительная педагогика: история и современные проблемы. М.: Изд-во УРАО, 2003. 229 с.
9. Gaytán M. P., Diaz-Bautista A. Regional economic growth in Mexico: the 21st century economy. Colima: Universidad de Colima, 2022. 100 p. DOI: 10.53897/LI.2022.0007.UCOL.
10. Schleicher A. PISA 2018: Insights and Interpretations. Paris: OECD, 2019. 63 p.
11. Rosalba T. M. Environmental education networks for social empowerment and global citizenship: a case of non-formal education from Mexico // Educational response, inclusion and empowerment for SDGs (Sustainable Development Goals) in emerging economies: How do education systems contribute to raise global citizens? Berlin: Springer, 2022. P. 191–203. DOI: 10.1007/978-3-030-98962-0_12.
12. Божук С. Г., Евдокимов К. В., Плетнева Н. А., Саморуков В. И. Экологический маркетинг: учеб. пособие. СПб.: С.-Петербург. гос. аграрный ун-т, 2019. 140 с.
13. Зинцова М. В., Воронцова М. А., Зинцов К. С. Реализация концепции экологического маркетинга // Российский внешнеэкономический вестник. 2019. № 8. С. 94–104.
14. Зайцева Д. С., Краковецкая И. В. Экологический маркетинг: тенденции и перспективы // Вестник Кемеровского государственного университета. 2016. № 2. С. 55–60.
15. Багиев Г. Л., Черенков В. И. Маркетинг для обеспечения устойчивого развития: сущность и логика становления // Проблемы современной экономики. 2018. № 3. С. 142–148.
16. Cardinal J. Sustainable development frictions: lifestyle migration on the coast of Jalisco, Mexico // Journal of political ecology. 2020. Vol. 27, no. 1. P. 1052–1071. DOI: <https://doi.org/10.2458/v27i1.23215>.
17. Sosa Tinoco M. M., Aulet Serrallonga S., Vidal Casella M. D. Community-based tourism and stakeholder's collaboration: lessons between Mexico and Spain // Journal of environmental management and tourism. 2021. Vol. 2, no. 6. P. 1716. DOI: 10.14505/jemt.v12.6(54).27.
18. Zambrano M. G. A., López A. S. J. Contributions of traditional knowledge and identity to sustainability: the Wise Educators of eco-tourism, "Parque Ejidal, Totolapan", México // El periplo sustentable. 2017. No. 33. P. 690–722.
19. Villanueva-G R., Roubik D., Colli-Ucán W. Extinction of *Melipona beecheii* and traditional beekeeping in the Yucatán Peninsula // Bee World. 2005. Vol. 86, no. 2. P. 35–41. DOI: 10.1080/0005772X.2005.11099651.
20. González-Lozada E., Castillo A., Aranda-Fragoso A., Cruz-Angón A. Knowledge exchange through an intermediary organization: a case study on the conservation of biodiversity in Mexico // Environmental science & policy. 2023. Vol. 139. P. 185–194. DOI: 10.1016/j.envsci.2022.11.004.
21. Castillo A., Velasco-Moron A., Arroyo-Arroyo Y., Aranda-Fragoso A., Aguilar-Roman E., Perez-Escobedo M., Tapia-Hernandez K. T., Coates R., Vega-Rivera J. H. Two tropical research stations in Mexico: 50 years of contributions and challenges. Текст: электронный // Environmental challenges. 2021. Vol. 3, no. 100037. URL: https://www.researchgate.net/publication/348838355_Two_Tropical_Research_Stations_in_Mexico_50_Years_of_Contributions_and_Challenges (дата обращения: 02.09.2022). DOI: 10.1016/j.envc.2021.100037.
22. Castillo A., García-Ruvalcaba S., Martínez R. L. M. Environmental Education as facilitator of the use of ecological information: a case study in Mexico // Environmental education research. 2002. Vol. 8. P. 395–411.
23. Gleason R., Kirillov P. N., Koryakina N. I., Ermakov A. S., Ermakov D. S. Whole-institution approach in education for sustainable development: theory and practice // Scholarly Notes of Transbaikalian State University. 2020. Vol. 15, no. 4. P. 36–43. DOI: 10.21209/2658-7114-2020-15-4-36-43.
24. Корякина Н. И., Жевлакова М. А., Кириллов П. Н. Образование для устойчивого развития: поиск стратегии, подходов, технологии / под общ. ред. С. В. Алексеева. СПб.: Союз художников, 2000. 130 с.
25. Ермаков Д. С. Экологический след – показатель устойчивого развития // Биология в школе. 2009. № 3. С. 44–48.
26. Zúñiga Sánchez O. El reto de las universidades públicas de México para incorporar una educación pertinente acorde con la sustentabilidad // RIDE. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo. 2021. Vol. 11, no. 22. URL: <https://ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/952> (дата обращения: 02.09.2022). DOI: 10.36260/rbr.v11i5.1822.
27. Zúñiga Sánchez O., Marúm Espinosa E., Rodríguez Armenta C. E. La educación para el desarrollo sostenible en la educación superior: el efecto de las áreas del conocimiento en las concepciones del profesorado universitario // Archivos analíticos de políticas educativas. 2022. Vol. 30, no. 157. P. 1–28.

28. Муртазина Л. Г., Гайсин И. Т. Модель развития непрерывного экологического образования учащейся молодежи: анализ зарубежного опыта // Вестник Самарского государственного технического университета. 2015. № 1. С. 165–175.

29. Marcos-Iga J. M., Shaw W. Current state of environmental education in Mexico: a study on practices, audiences, settings, and topics // Applied environmental education and communication. 2011. Vol. 10, no. 4. P. 219–227.

Информация об авторах

Кириллов Павел Николаевич, кандидат психологических наук, Four Seasons Resort Tamarindo (48898, Мексика, штат Халиско, посёлок Ла Мансанийя, колония Ла Уэрта, 7,5 км федеральной трассы № 200), pavel.kirillov77@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8339-193X>.

Корякина Наталья Ивановна, кандидат педагогических наук, Московский городской педагогический университет (129226, Россия, г. Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, д. 4, корп. 1), natalia.koriakina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1779-6490>.

Ермаков Дмитрий Сергеевич, доктор педагогических наук, кандидат химических наук, доцент, Российский университет дружбы народов (117198, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6), Российский химико-технологический университет имени Д. И. Менделеева; ermakov-ds@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0737-0189>.

Вклад авторов

Кириллов П. Н. – осуществлял постановку задачи, сбор и интерпретацию эмпирических данных.

Корякина Н. И. – сбор и интерпретация эмпирических данных.

Ермаков Д. С. – осуществлял обобщение результатов.

Для цитирования

Кириллов П. Н., Корякина Н. И., Ермаков Д. С. Местные общественные инициативы в области образования для устойчивого развития: опыт Мексики // Ученые записки ЗабГУ. 2023. Т. 18, № 1. С. 14–21. DOI: 10.21209/2658-7114-2023-18-1-14-21.

**Статья поступила в редакцию 10.09.2022;
одобрена после рецензирования 13.10.2022; принята к публикации 15.10.2022.**

References

1. Our common future. Oxford: Oxford University Press, 1987. (In Engl.)
2. Sustainable development: New challenges / under the general editorship of V. I. Danilova-Danilyan, N. A. Piskulova. M: Aspect Press, 2015. (In Rus.)
3. Ermakov, D. S. Education for sustainable development. Pedagogy, no. 9, pp. 23–29, 2006. (In Rus.)
4. Sokolova, L. I., Ermakov, D. S. Innovative projects in the field of formal, informal and informal education for sustainable development. Pedagogy and Education, no. 3, pp. 63–75, 2021. DOI: 10.7256/2454-0676.2021.3.33838. (In Rus.)
5. Raskin, A. P., Now, E. M. Mexico. Central American countries. Moscow: Kniga, 1985. (In Rus.)
6. Astikainen, V. N. Educational policy as a tool for sustainable development on the example of Mexico. Novelty. Experiment. Traditions (N.Ex.T), no. 1, pp. 6–12, 2020. (In Rus.)
7. Dzhurinsky, A. N. Comparative pedagogy. View from Russia. M: MPSU, 2013. (In Rus.)
8. Vulfson, B. L. Comparative pedagogy: history and modern problems. M: URAO, 2003. (In Rus.)
9. Gaytán, M. P., Diaz-Bautista A. Regional economic growth in Mexico: the 21st century economy. Colima: Universidad de Colima, 2022. DOI: 10.53897/LI.2022.0007.UCOL. (In Engl.)
10. Schleicher, A. PISA 2018: Insights and Interpretations. Paris, France: OECD, 2019. (In Engl.)
11. Thomas, Muñoz R. Environmental education networks for social empowerment and global citizenship: a case of non-formal education from Mexico. Educational response, inclusion and empowerment for SDGs (Sustainable Development Goals) in emerging economies: How do education systems contribute to raise global citizens? Berlin: Springer, 2022. Pp. 191–203. DOI: 10.1007/978-3-030-98962-0_12. (In Engl.)
12. Bozhuk, S. G., Evdokimov, K. V., Pletneva, N. A., Samorukov, V. I. Environmental marketing: a textbook. St. Petersburg : SPbGAU, 2019. (In Rus.)
13. Zintsova, M. V., Vorontsova, M. A., Zintsov, K. S. Implementation of the concept of environmental marketing. Russian Foreign Economic Bulletin, no. 8, pp. 94–104, 2019. (In Rus.)
14. Zaytseva, D. S., Krakovetskaya, I. V. Environmental marketing: trends and prospects. Bulletin of the Kemerovo State University, no. 2, pp. 55–60, 2016. (In Rus.)
15. Bagiev, G. L., Cherenkov, V. I. Marketing for sustainable development: the essence and logic of formation. Problems of the modern economy, no. 3, pp. 142–48, 2018. (In Rus.)
16. Cardinal, J. Sustainable development frictions: lifestyle migration on the coast of Jalisco, Mexico. Journal of Political Ecology, no. 1, pp. 1052–1071, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2458/v27i1.23215>. (In Engl.)

17. Sosa Tinoco M. M., Aulet Serrallonga S., Vidal Casella M. D. Community-based tourism and stakeholder's collaboration: lessons from Mexico and Spain. *Journal of environmental management and tourism*, no. 6, p. 1716, 2021. DOI: 10.14505/jjemt.v12.6(54).27. (In Engl.)
18. Miranda Zambrano G. A., Alejo López S. J. Contributions of traditional knowledge and identity to sustainability: the Wise Educators of eco-tourism, "Parque Ejidal, Totolapan", México. *El periplo sustentable*, no. 33, pp. 690–722, 2017. (In Engl.)
19. Villanueva-G R., Roubik D., Colli-Ucán W. Extinction of *Melipona beecheii* and traditional beekeeping in the Yucatán Peninsula. *Bee World*, no. 2, pp. 35–41, 2005. DOI: 10.1080/0005772X.2005.11099651. (In Engl.)
20. González-Lozada E., Castillo A., Aranda-Fragoso A., Cruz-Angón A. Knowledge exchange through an intermediary organization: a case study on the conservation of biodiversity in Mexico. *Environmental science & policy*, vol. 139, pp. 185–194, 2023. DOI: 10.1016/j.envsci.2022.11.004. (In Engl.)
21. Castillo A., Velasco-Moron A., Arroyo-Arroyo Y., Aranda-Fragoso A., Aguilar-Roman E., Perez-Escobedo M., Tapia-Hernandez K. T., Coates R., Vega-Rivera J. H. Two tropical research stations in Mexico: 50 years of contributions and challenges. *Environmental challenges*, no. 100037, p. 11, 2021. DOI: 10.1016/j.envc.2021.100037. (In Engl.)
22. Castillo, A., García-Ruvalcaba, S., Martínez, R. L. M. Environmental Education as facilitator of the use of ecological information: a case study in Mexico. *Environmental education research*, vol. 8, pp. 395–411, 2002. (In Engl.)
23. Gleason R., Kirillov P. N., Koryakina N. I., Ermakov A. S., Ermakov D. S. Whole-institution approach in education for sustainable development: theory and practice. *Scholarly Notes of Transbaikal State University*, no. 4, pp. 36–43, 2020. DOI: 10.21209/2658-7114-2020-15-4-36-43. (In Engl.)
24. Koryakina, N. I., Zhevlakova, M. A., Kirillov, P. N. Education for sustainable development: search for strategies, approaches, technologies / under the general editorship of S. V. Alekseev. St. Petersburg: Union of Artists, 2000. (In Rus.)
25. Ermakov, D. S. Ecological footprint – an indicator of sustainable development. *Biology at school*, no. 3, pp. 44–48, 2009. (In Rus.)
26. Zúñiga Sánchez O. El reto de las universidades públicas de México para incorporar una educación pertinente acorde con la sustentabilidad. *RIDE. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, no. 22, p. 234, 2021. DOI: 10.36260/rbr.v11i5.1822. (In Espan.)
27. Zúñiga Sánchez O., Marúm Espinosa E., Rodríguez Armenta C. E. La educación para el desarrollo sostenible en la educación superior: el efecto de las áreas del conocimiento en las concepciones del profesorado Universitario. *Archivos analíticos de políticas educativas*, no. 157, pp. 1–28, 2022. (In Espan.)
28. Murtazina, L. G., Gaisin, I. T. Model of development of continuous environmental education of students: analysis of foreign experience. *Bulletin of the Samara State Technical University*, no. 1, pp. 165–175, 2015. (In Rus.)
29. Marcos-Iga J. M., Shaw W. Current state of environmental education in Mexico: a study on practices, audiences, settings, and topics. *Applied environmental education and communication*, no. 4, pp. 219–227, 2011. (In Engl.)

Information about author

Kirillov Pavel N., Candidate of Psychology, Four Seasons Resort Tamarindo (7,5 km of federal highway N200, La Huerta colony, La Manzanilla settlement, Jalisco, 48898, Mexico), pavel.kirillov77@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-8339-193X>.

Koryakina Natalia I., Candidate of Pedagogy, Moscow City University (4, bd. 1, 2nd Agricultural passage, 129226, Russia, Moscow), natalia.koriakina@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-1779-6490>.

Ermakov Dmitry S., Doctor of Pedagogy, Candidate of Chemistry, Associate Professor, Peoples' Friendship University of Russia (6 Miklukho-Maklaya st., Moscow, 117198, Russia), Mendelev University of Chemical Technology; ermakov-ds@rudn.ru, <https://orcid.org/0000-0003-0737-0189>.

Contribution of authors to the article

Kirillov P. N. – has stated the problem, collected and interpreted empirical data.

Koryakina N. I. – has collected and interpreted empirical data.

Ermakov D. S. – has generalized the results.

For citation

Kirillov P. N., Koryakina N. I., Ermakov D. S. Local Community Initiatives in Education for Sustainable Development: Mexican Experience // *Scholarly Notes of the Transbaikal State University*. 2023. Vol. 18, no. 1. P. 14–21. DOI: 10.21209/2658-7114-2023-18-1-14-21.

Received: September 10 2022;
approved after reviewing October 13 2022; accepted for publication October 15 2022.