

Научная статья
УДК 504.5+378.1
doi: 10.35266/2312-377X-2023-2-30-38

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ КАК СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ВОВЛЕЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Елена Константиновна Жменёва¹, Лариса Александровна Колыванова²

¹ Региональный оператор на территории Самарской области по обращению с твердыми коммунальными отходами ООО «ЭкоСтройРесурс», Самара, Россия

² Самарский государственный социально-педагогический университет, Самара, Россия

¹ zhmeneva-ek@ecostr.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1007-4882>

² larisaleksandr@yandex.ru , <http://orcid.org/0000-0002-3992-1208>

Аннотация. Изменение условий жизнедеятельности приводит к необходимости преобразований и корректировок рабочих программ в системе высшего образования. Подготовка высококвалифицированных специалистов на основании новейших достижений научно-технического прогресса, культурного и социально-экономического развития является одной из главных целей высших учебных заведений. Низкая информированность студентов о тесной взаимосвязи действий человека и состояния компонентов природной среды приводит к истощению и загрязнению природных ресурсов, а также к сокращению биологического разнообразия.

В этой связи была обозначена цель исследования: определение эффективности применения проектного способа в экологизации профессиональной подготовки студентов и его влияние на формирование у них экологического мышления. Проведенное исследование было направлено на стимулирование интереса студентов к решению экологических проблем через проектную деятельность, предусматривающую развитие умений практически применить полученные в рамках разработки проекта знания для развития собственного экологического мышления.

Статья предназначена для педагогического сообщества и студентов с целью тиражирования готового проектного решения по ликвидации экологической неграмотности и улучшения санитарных условий микрорайонов. Значимость работы обусловлена выводами исследования, позволяющими утверждать об эффективности использования проектного управления как основы формирования экологического мышления студентов.

Ключевые слова: экологическое мышление, загрязнение окружающей среды, управление проектами, социологическое исследование, высшее образование

Шифр специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования.

Для цитирования: Жменёва Е. К., Колыванова Л. А. Проектное управление как современный способ вовлечения студентов в экологическую деятельность // Северный регион: наука, образование, культура. 2023. № 2. С. 30–38. DOI 10.35266/2312-377X-2023-2-30-38.

Original article

PROJECT MANAGEMENT AS A MODERN WAY OF INVOLVING STUDENTS IN ENVIRONMENT-RELATED ACTIVITIES

Elena K. Zhmeneva¹, Larisa A. Kolyvanova²

¹ Samara Region Provider for Solid Municipal Waste Management “EkoStroiResurs”, Samara, Russia

² Samara State Social and Pedagogical University, Samara, Russia

¹ zhmeneva-ek@ecostr.ru, <https://orcid.org/0000-0003-1007-4882>

² larisaleksandr@yandex.ru , <http://orcid.org/0000-0002-3992-1208>

Abstract. Changing living conditions require review of working programs in the system of higher education. Training of highly qualified professionals based on the latest achievements of science and tech-

nology, cultural and socio-economic development is one of the main goals of higher education institutions. Students' poor awareness of the close relationship between human activity and the state of environmental components causes depletion and pollution of natural resources, and leads to the loss of biodiversity.

In this regard, the purpose of the study was to identify the efficiency of the project method in greening of the students' professional training and the impact of the project method on development of the students' green-thinking. The conducted research was targeted at stimulating students' interest in settling environmental issues through project-based activities that provide for the development of skills to practically apply the knowledge gained during the project development.

The article is intended for the pedagogical community and students in order to circulate a ready-made project solution for the elimination of ecological illiteracy and improvement of sanitation conditions in living quarters. The importance of the work is due to the study outcomes, that allow us to claim the efficiency of using project management as a basis for development of students' green-thinking.

Keywords: green-thinking, environment pollution, project management, sociological research, higher education

Code: 5.8.7. Methodology and Technology of Vocational Education.

For citation: Zhmeneva E. K., Kolyvanova L. A. Project management as a modern way of involving students in environment-related activities. *Severnoy region: nauka, obrazovanie, cultura*. 2023;(2):30–38. DOI 10.35266/2312-377X-2023-2-30-38.

ВВЕДЕНИЕ

За последние три года по Самарской области зафиксировано и ликвидировано 1101 место несанкционированного размещения отходов на территории, не предназначенной для этих целей [1]. Загрязнение почв приводит к попаданию вредных веществ в грунтовые воды, что представляет собой большую опасность [2]. Опасные вещества, проникающие в водные объекты, мигрируют в водоемы, связанные с источниками воды для хозяйственно-питьевого использования, что подвергает опасности здоровье людей и животных. Образование таких мест происходит исключительно в результате безответственной деятельности человека в системе принятия решений, так как мусор в непредназначенных местах оставляют именно люди, проживающие в городах региона. Поэтому возникает острая необходимость поиска методов и инструментов для предотвращения загрязнения окружающей среды и принятия мер по решению проблем, связанных с несформированностью экологического мышления граждан.

26 января 2023 г. Президент Российской Федерации В. В. Путин одобрил предложение представлять на защите выпускных квалификационных работ результаты студенческих социальных проектов. Было озвучено, что «такое обучение позволит мотивировать

молодых людей, так как используя полученные в рамках разработки проекта профессиональные компетенции, молодежь решает социальные проблемы, помогает людям, получает дополнительную практику и становится более конкурентоспособной на рынке труда» [3]. Поддержка социального проектирования со стороны главы государства подчеркивает актуальность использования данного метода в системе высшего образования.

Исходя из вышеизложенного можно констатировать, что социальное проектирование активно используется в образовательных учреждениях высшей школы России и Самарской области, в частности. Целевой аудиторией в исследовании выступили студенты естественно-географического факультета ФГБОУ ВО «Самарский государственный социально-педагогический университет» направления подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Управление природопользованием и экологическая экспертиза», применяющие проектный метод обучения в рамках изучения дисциплины профессионального модуля Б1.О.05.11 Обращение с отходами производства.

Цель исследования заключалась в определении эффективности применения проектного способа в экологизации профессиональной подготовки студентов и его влияние на формирование у них экологического мышления.

Важной задачей, решению которой призвано содействовать проектное управление, является овладение будущими специалистами программами нового типа, нацеленными на формирование профессиональных компетенций [4]. Исходя из этого, будущим специалистам экологической направленности было предложено разработать экологический проект в рамках профессиональной подготовки. С целью организации успешной проектной работы со студентами на начальном этапе подготовки было проведено теоретическое обучение, направленное на овладение ими навыками по социальному проектированию (проведение анализа ситуации, идентификация и анализ проблем, разработка проектного замысла, детальная разработка проекта, определение его бюджета и др.) [5]. Стоит отметить, что в рамках повышения мотивации студентов к проектной работе научным руководителем были использованы следующие приемы управления образовательной деятельностью: обозначение акцента на основные составляющие изучаемого материала (актуальность проблемы, практическая и теоретическая значимость работы и др.); использование различных форм представления учебного материала (фото, видео, графики, схемы, наглядные пособия и др.); распределение ролей в студенческом коллективе (постановка персональных задач по проекту, задания по взаимоконтролю и взаимопомощи студентов и др.); предоставление информации о выполнении текущих задач проекта (прохождение «контрольных точек по разработке» и др.) [6].

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Теоретико-методологической базой исследования послужили научные труды Дж. Дьюи [7], М. В. Самойловой [8] и др., в которых раскрыт жизненный цикл проекта и его необходимые «шаги», представлены сходства и различия педагогического и технического проектирования, описаны требования к оформлению проектов.

В ходе исследования студентами были использованы следующие методы: наблюдение с фотофиксацией для определения

наиболее загрязненных участков; анализ документов для выявления прав и обязанностей организаций в сфере обращения с отходами; социологический опрос для определения отношения граждан к замусоренным территориям; метод логико-структурной рамки для принятия четко выраженных, количественно и качественно измеряемых показателей успешности реализации и завершения проекта. После завершения работы над проектом был проведен опрос целевой аудитории с целью определения эффективности применения данного способа в экологизации профессиональной подготовки студентов и его влияния на формирование у них экологического мышления.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для изучения основ проектирования студентами были получены знания в области разработки некоммерческих (социальных) проектов, которые имеют практическое применение для выполнения запланированных задач. Основу успешной реализации данного способа составили взгляды американского философа и педагога Дж. Дьюи, считающего образование передачей обучающимся необходимых знаний, которые они могут использовать в настоящий момент времени для решения проблем «здесь и сейчас». При этом любое выполняемое действие они должны самостоятельно спланировать, выполнить, проанализировать и оценить [9].

С целью принятия более обоснованных управленческих решений были проведены мероприятия по анализу ситуации, позволившие выявить закономерности и факторы, определяющие развитие экологических проблем на конкретной территории.

Для определения наиболее загрязненной территории в одном из микрорайонов г. о. Самара студенты осуществили выезд на исследуемый участок «Х». Сгруппировав данные наблюдения, студенты зафиксировали нахождение четырех несанкционированных свалок в микрорайоне и составили реестр мест (ситуаций) с мусором. Было выявлено, что нахождение бесхозных зданий, жилых помещений, непригодных для прожи-

вания, провоцирует скапливание и распространение мусора в данном микрорайоне. Студенты также зафиксировали наличие мелкого мусора на территориях парковок, задних дворов павильонов и небольших магазинов продуктов питания, на детских дворовых площадках и др., составили реестр мест накопления отходов с их визуальным осмотром и фиксацией нарушений.

Следующий этап реализации проектного метода заключался в проведении анализа нормативно-правовой документации (Конституция РФ, Жилищный кодекс РФ, Кодекс РФ об административных правонарушениях, Постановление Правительства Самарской области от 27.11.2013 № 684 (ред. от 22.01.2021) «Об утверждении государственной программы Самарской области “Развитие жилищного строительства в Самарской области до 2024 года”», Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 19.12.2022) «Об отходах производства и потребления» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023) и др.) с целью выявления прав и обязанностей организаций в сфере обращения с отходами.

Необходимо отметить, что основным этапом исследования заключался в проведении студентами вуза социологического опроса с целью определения отношения граждан к замусоренным территориям г. о. Самара, в котором приняли участие 162 респондента.

Анализируя полученные результаты, студенты выявили, что жители данного микрорайона самостоятельно его и загрязняют, причем женщины (68 %) чаще бросают мусор на улице в непредназначенных местах, чем мужчины (32 %).

Респонденты (65 %) осознают проблему загрязненных вокруг мусором территорий и считают ее «неблагополучной», либо «не совсем благополучной», в то время как 35 % опрошенных считают, что вокруг «чисто и красиво», несмотря на наличие образованных рядом с жилыми постройками свалок.

Рассмотрим подробнее содержание вопросов, на которые были получены ответы респондентов:

- на вопрос: «Кто, по вашему мнению, должен нести ответственность за чистоту во

дворах многоквартирных домов?», – четверть респондентов посчитали, что каждый человек несет ответственность за чистоту вокруг, а 75 % опрошенных отметили, что управляющая компания должна организовывать работу по очистке улиц и др.;

- на вопрос: «Как вы поступите, если увидите человека, загрязняющего окружающую среду?», – 50 % респондентов ответили, что обязательно сделают замечание, 6 % – самостоятельно уберут за ним мусор, 19 % – отметили, что не обратят никакого внимания на этого человека и 25 % – не сделают ему замечания;

- на вопрос: «Как вы поступите в ситуации, если необходимо выбросить мусор, а рядом не оказалось урны?», – 57 % респондентов ответили, что «возьмут мусор с собой (в сумку/карман/рюкзак), – 41 % – будут искать ближайшую урну/контейнер, однако не представляется возможным оценить их действия в том случае, если они не обнаружат ее, и 2 % – воздержались от ответа на данный вопрос;

- на вопрос «В какой ситуации вы можете выбросить мусор в неполюженном месте?», – 31 % опрошиваемых посчитали приемлемым бросить мусор в «скрытых», по их мнению, местах, 37 % – посчитали возможным бросить мусор на улице в любом месте, 14 % – в случае отсутствия рядом урны, 18 % – никогда не выбросят мусор на улице;

- на вопрос: «Готовы ли вы повлиять на решение данной проблемы?», – 46 % респондентов изъявили желание лично повлиять на решение данной проблемы, 30 % – считают, что действия одного человека ничего не изменят, 23 % – отметили нежелание решать проблему, 1 % – воздержались от ответа.

Проведя анализ ответов респондентов, студенты выявили основные причины экологических загрязнений городской среды (рис. 1). Итак, одной из причин, приводящих к загрязнению окружающей среды, является неправильное обращение жителей микрорайона с отходами. Кроме того, отмечена нерегулярная уборка улиц, отсутствие

контроля со стороны ответственных служб за гражданами в части выбрасывания мусора

в непредназначенных местах и привлечение к ответственности нарушителей.



Рис. 1. Результаты социологического исследования причин возникновения экологических загрязнений городской среды

Примечание: составлено авторами по результатам исследования.

Для привлечения внимания жителей микрорайона к решению экологических проблем, необходимо, по мнению респондентов, проводить мероприятия, направленные

на развитие у горожан ответственности за соблюдение чистоты окружающей среды (рис. 2).

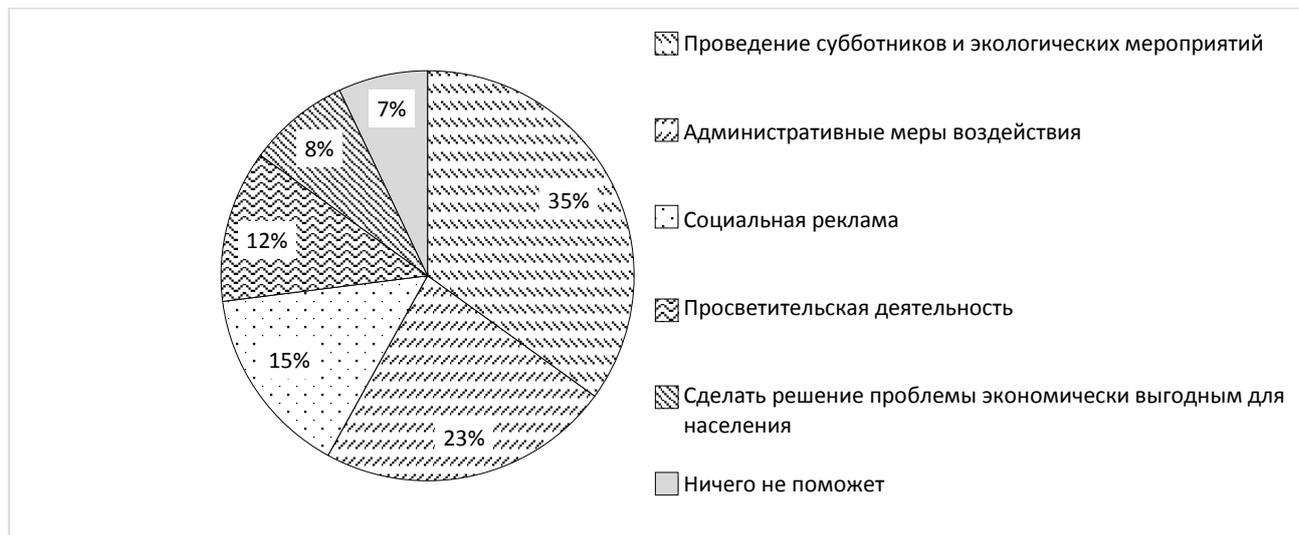


Рис. 2. Перечень мероприятий, необходимых для вовлечения жителей к решению экологических проблем городской среды

Примечание: составлено авторами по результатам исследования.

Проанализировав полученные результаты исследования, можно констатировать, что наибольшей мотивацией жителей к улучшению

экологической обстановки в исследуемом микрорайоне является проведение мероприятий экологической направленности (35 %),

применение административных мер воздействия на жителей микрорайона и организации, осуществляющие управление многоквартирными домами (23 %), размещение социальной рекламы (15 %), просветительская деятельность (12 %) и др.

Студентами-экологами выявлено, что большинство респондентов загрязняют городскую среду, не задумываясь об экологических правонарушениях и личной ответственности за их совершение. Кроме того, составляя «дерево экологических проблем», будущие специалисты обозначили проблему толерантного отношения жителей микрорайона к загрязнению территории, характеризующего их безразличие к сохранению и поддержанию чистоты на ней. Так, в первые дни исследования было обнаружено несанкционированное размещение отходов объемом до 1 м³, спустя неделю наблюдения объем свалки увеличился в три раза, что свидетель-

ствовало об отсутствии у жителей микрорайона ответственности за чистоту улиц и др.

С целью повышения мотивации (сопричастности) студентов к решению данной проблемы была предоставлена возможность самостоятельно установить цель, обозначить задачи по ее достижению, определить необходимые мероприятия, направленные на улучшение ситуации в конкретном микрорайоне. После обработки данных, полученных при наблюдении и социологическом исследовании, студентами-экологами было принято решение сформировать экологическую грамотность у жителей данной территории городской среды. С целью осуществления контроля и оценки результатов проекта студенты определили показатели (данные, позволяющие судить о выполнении цели, задачи) и измерения (сведения, позволяющие определить то, где находится данный результат, т. е. где он зафиксирован) (табл.).

Таблица

Логическая рамка

Общая цель		Показатели	Измерения
Благоустроить территорию микрорайона в части загрязненных отходами участков		Количество замусоренных земельных участков уменьшилось на 90 %	Акт исследования территории
Конкретная цель		Показатели	Измерения
Вовлечь жителей микрорайона в деятельность по цивилизованному обращению с отходами		1. Жители микрорайона разместили не менее 60 публикаций в социальных сетях на экологическую тему в период реализации проекта (по хештегу). 2. Не менее 500 жителей микрорайона приняли участие в массовых мероприятиях проекта. 3. После реализации проекта 60 % жителей не засоряют окружающую территорию. 4. Новые свалки объемом более 1 м ³ в микрорайоне не образуются	1. Ссылки на публикации, скриншоты. 2. Опросные листы/чек-листы/браслеты. 3. Отчет по наблюдению. 4. Отчет исследования территории
№	Задачи	Показатели	Измерения
1	Организовать уборки мусора в местах его скопления более 1 м ³ , привлекая жителей микрорайона	1. Собрано не менее 3 т. смешанных отходов	1. Квитанция захоронения отходов на объекте размещения
		2. Не менее 300 жителей микрорайона единожды приняли участие в уборке	2. Количество браслетов участников
		3. Неоднократно приняли участие не менее 150 жителей	3. Отчет по реестру участников
2	Произвести монтаж урн в количестве 100 штук	Урны поставлены на баланс	Акт приема-передачи

Окончание таблицы

№	Задачи	Показатели	Измерения
3	Организовать и провести экологические дворовые праздники	1. Приняли участие не менее 250 жителей микрорайона	1. Реестр участников
		2. 70 % участников, пришедших на мероприятие, приняли личное участие во всех экологических мастер-классах	2. Отчет
4	Установить информационные экологические стенды в подъездах домов, на остановках общественного транспорта	Размещено 40 информационных стендов	Отчет установленных стендов
5	Провести консультации с жителями с целью их информирования о правах и обязанностях организаций, осуществляющих управление МКД	Проведено не менее 100 консультаций граждан	Отчет

Примечание: составлено авторами по результатам исследования.

В рамках проекта была определена необходимость реализации последовательных шагов решения экологической проблемы в микрорайоне. Например, для того чтобы организовать одну уборку в микрорайоне, необходимо сначала провести дворовой экологический праздник с дальнейшим вовлечением жителей на его уборку. Соблюдение обозначенных будущими специалистами требований к хронологии реализации социального проекта позволили добиться запланированной цели – формирование экологической ответственности граждан и соблюдение ими требований в области охраны окружающей среды.

После реализации проекта среди граждан одного из микрорайонов г. о. Самара был проведен опрос студентов с целью выявления умений и навыков, полученных ими в ходе данной работы. Итак, в рамках применения проектного способа по дисциплине «Б1.О.05.11 Обращение с отходами производства» будущие экологи:

- освоили закономерности развития взаимоотношений между окружающей средой и обществом;

- овладели инструментом по сбору необходимых данных и обоснованию актуальности социального проекта;

- получили опыт разработки проекта (оценка социальной значимости принимаемых организационно-управленческих решений, формирование проектного замысла,

подготовка рабочего пакета проекта, разработка плана реализации проекта и др.);

- приобрели навык проведения социальных исследований и организации обработки полученных результатов;

- овладели навыками устного и письменного аргументирования собственной точки зрения при решении современных экологических проблем с учетом специфики профессиональной деятельности.

Стоит отметить, что после вовлечения студентов в разработку и реализацию социального проекта, у них было зафиксировано повышение мотивации к участию в экологической деятельности; развитие интереса к проведению собственных экологических акций и участию в проектах партнеров; переход на отдельный сбор отходов и др. Применяя полученные знания в рамках изучения данной дисциплины, студенты убедились в том, что каждый человек несет персональную ответственность за чистоту окружающей среды, формируя, тем самым экологическое мышление.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование свидетельствует о том, что применение метода социального проектирования демонстрирует положительные показатели в экологизации профессиональной подготовки студентов с ориентацией на результат, а также позволяет развить у них творческие способности. В рамках ис-

следования студентами был проведен анализ экологической ситуации конкретного микрорайона г. о. Самара, определены его основные и второстепенные проблемы, представлена краткая логическая рамка проекта, описана проектная идея, установлены показатели и измерения, обозначены практические способы решения и предотвращения экологических проблем. В ходе проведенного исследования, студенты убедились в том, что существует тесная взаимосвязь действий каждого человека и состояния компонентов окружающей среды, и пришли к выводу, что коллективная экологическая деятельность позволяет решить актуальные проблемы по ее охране.

Кроме того, будущие экологи, проанализировав поведение жителей в данном микрорайоне, приводящее к возникновению экологических проблем, оценили собственные повседневные действия с точки зрения их пользы/вреда для состояния окружающей среды, как бы обращаясь к себе и друг другу в новом качестве, с высоты приобретенного опыта, что в дальнейшем способствовало формированию у них новых экологических привычек.

Таким образом, на основании теоретических и практических аспектов данного исследования, социальное проектирование, проводимое со студентами педагогического вуза, является оптимальным, инновационным и перспективным методом, позволяющим сформировать у будущих специалистов экологическое мышление в процессе профессиональной подготовки.

Список источников

1. Региональный оператор Самарской области по обращению с твердыми коммунальными отходами. URL: <https://ecostr.ru/?ysclid=19qv2pq95r843433996> (дата обращения: 13.01.2023).
2. Гольдберг В. М., Газда С. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. М.: Недра, 1984. 262 с.
3. Путин поддержал идею защищать дипломы на основе студенческих социальных проектов. URL: <https://dobro.press/novosti/putin-podderzhal-ideu-zaschischat-diplomy-na-osnove-studencheskih-sotsialnyh-proektov> (дата обращения 01.02.2023).
4. Блинов В. И., Виненко В. Г., Сергеев И. С. Методика преподавания в высшей школе. М.: Юрайт, 2013. 315 с.
5. Осипова И. А. Проектный менеджмент в некоммерческой организации. М.: Проспект, 2019. 43 с.
6. Современные технологии профессионально-ориентированного образования. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. ун-та, 2008. 324 с. URL: http://elar.ufu.ru/bitstream/10995/1534/9/1332205_schoolbook.pdf (дата обращения: 31.01.2023).
7. Дьюи Дж. Демократия и образование. М.: Педагогика-Пресс, 2000. 384 с.
8. Самойлова М. В. Педагогическое проектирование. Симферополь: ИП Хотеева Л. В., 2019. 124 с.
9. Колесникова И. А., Горчакова-Сибирская М. П. Педагогическое проектирование. М.: Академия, 2005. 288 с.

References

1. Regionalnyi operator Samarskoi oblasti po obrashcheniyu s tverdymi kommunalnymi otkhodami. URL: <https://ecostr.ru/?ysclid=19qv2pq95r843433996> (accessed: 13.01.2023). (In Russian).
2. Goldberg V. M., Gazda S. Hidrogeologicheskie osnovy okhrany podzemnykh vod ot zagryazneniya. Moscow: Nedra; 1984. 262 p. (In Russian).
3. Putin podderzhal ideyu zashchischat diplomy na osnove studencheskikh sotsialnykh projektov. URL: <https://dobro.press/novosti/putin-podderzhal-ideu-zaschischat-diplomy-na-osnove-studencheskih-sotsialnyh-proektov> (accessed 01.02.2023). (In Russian).
4. Blinov V. I., Vinenko V. G., Sergeev I. S. Metodika prepodavaniya v vysshei shkole. Moscow: Yurait; 2013. 315 p. (In Russian).
5. Osipova I. A. Proektnyi menedzhment v nekommercheskoi organizatsii. Moscow: Prospekt; 2019. 43 p. (In Russian).
6. Sovremennye tekhnologii professionalno-orientirovanogo obrazovaniya. Yekaterinburg: Ural Federal University Press; 2008. 324 p. URL: http://elar.ufu.ru/bitstream/10995/1534/9/1332205_schoolbook.pdf (accessed: 31.01.2023). (In Russian).
7. Dewey J. Democracy and Education. Moscow: Pedagogika-Press; 2000. 384 p. (In Russian).
8. Samoilova M. V. Pedagogicheskoe proektirovanie. Simferopol: Individual Entrepreneur Khoteeva L. V.; 2019. 124 p. (In Russian).
9. Kolesnikova I. A., Gorchakova-Sibirskaya M. P. Pedagogicheskoe proektirovanie. Moscow: Akademia; 2005. 288 p. (In Russian).

Информация об авторах

Е. К. Жменёва – начальник отдела экологического просвещения Регионального оператора на территории Самарской области по обращению с твёрдыми коммунальными отходами ООО «ЭкоСтройРесурс».

Л. А. Колыванова – доктор педагогических наук, доцент.

Information about the authors

Elena K. Zhmeneva – Head of the Department for Promotion of Environmental Awareness of Samara Region Provider for Solid Municipal Waste Management “EkoStroiResurs”.

Larisa A. Kolyvanova – Doctor of Sciences (Pedagogy), Associate Professor.