

УДК 378.033:364(045)

## РАЗВИТИЕ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА ОТХОДОВ: ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЛОНТЕРСТВО

Дружакина О.П.

ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»,  
Удмуртия, 426034, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, корп.4, druzhakina@mail.ru

**Аннотация:** развитие новой отрасли экономики в области утилизации отходов и включения их в производственные циклы, снижая антропогенную нагрузку на окружающую среду, рассматривает население как активного участника реформы. Для реализации в России реформы системы обращения твердыми коммунальными отходами с позиции становления сепарационного сбора отходов формируется система экологического образования и просвещения. Цель экопросвещения - воспитание культуры раздельного сбора вторичного сырья. Большая роль в решении этой задачи отдала экологическому волонтерству. Проанализированы факторы развития профессионального экологического волонтерства. Изучены форматы экопросветительской деятельности в ВУЗах с целью разработки комплекса информационно-просветительской работы в области раздельного сбора отходов и ответственного потребления на примере ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет». Показан опыт развития профессионального экологического волонтерства в ВУЗе, основой которого стал проектный подход и формирование надпрофессиональных компетенций. Отмечена актуальность информационно-просветительской работы с населением о правилах раздельного сбора отходов с целью извлечения вторичного сырья как основы формирования отрасли по переработке отходов как в регионе, так и стране в целом. Показан опыт внедрения и оснащения площадок раздельного сбора отходов в корпусах Университета.

**Ключевые слова:** экологическое просвещение, экологическое волонтерство, информационно-просветительская деятельность, раздельный сбор отходов, ответственное потребление

### ВВЕДЕНИЕ

Начавшаяся в России 1 января 2019 года реформа системы обращения с отходами актуализировала задачу информационно-просветительской работы с гражданами о видах вторичного сырья, которое может быть переработано. В Удмуртии придомовые площадки для накопления твердых коммунальных отходов (ТКО) активно оснащают специализированными контейнерами для сбора вторсырья. Однако, первый год реформы показал отсутствие у населения знаний правил РСО и понимая, какие виды отходов следует размещать в спецконтейнеры. Это привело к тому, что бак для вторсырья содержал от 2 до 7% «верно» размещенных отходов, что противоречило концепции снижения нагрузки на полигон и увеличения доли перерабатываемых отходов.

В силу ограниченности ресурсов Регионального оператора, решение задачи экопросвещения взяли на себя волонтеры. Качество волонтеров экопросвещения и достоверность информации, которую они несут в массы, с одной стороны определяется уровнем их подготовки, а с другой стороны - степень доверия и качество социальной рефлексии аудитории.

Актуальность развития волонтерства в области раздельного сбора отходов как в Удмуртии, так и в стране в целом определяется требованиями реформы системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО), при которой население становится активным участником инноваций и изменений. По мере роста доли извлекаемых перерабатываемых отходов из общей «мусорной корзины», растёт доля рециклируемого вторичного сырья, которое становится сырьевой базой для предприятий-переработчиков. Проведенный в 2020 году анализ производственных мощностей Удмуртии, показал перспективность переработки стеклоотходов, металлолома, макулатуры, полимеров маркировки 1, 2 и 4 региональными предприятиями. При этом сокращается транспортное плечо вывоза отходов [6].

Проведенное в период с 2012 по 2015 годы социологическое исследование [5], показало основные факторы мотивации включения населения в систему раздельного сбора отходов (РСО): организация специализированных площадок и контейнеров для сбора вторичного сырья, прозрачность всех этапов жизненного цикла вторичного сырья, возможность финансового поощрения. С началом реформы в Удмуртии начали поэтапное оснащение площадок накопления ТКО специализированными сетчатыми контейнерами для вторичного сырья, в марте и декабре 2021 года в двух районах города открыли пункты приема вторсырья за денежное вознаграждение, в городе Ижевске функционируют два специализированных мусоровоза для вывоза вторсырья из

спецбаков. Однако, более чем 30-летнее забвение проблемы обращения с отходами выразилось в отсутствии у населения знаний и навыков правил РСО, что и привело к низким показателям собираемого вторсырья. Это актуализировало задачу экологического просвещения о правилах РСО.

С января 2020 года в ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» реализуется проект развития профессионального экологического волонтерства в области просветительской деятельности по безопасному обращению с отходами [4]. Цель работы волонтеров – научить сотрудников и студентов ВУЗа правилам РСО. Работа с волонтерами построена на основе практико-ориентированного подхода, а проекты студентов-волонтеров - на инновационных, интерактивных педагогических технологиях взаимодействия с аудиторией: игровые кейсы, квест-технологии, формат экофестиваля и другие. К работе в волонтерском движении в первую очередь привлекаются студенты экологических направлений и специальностей, поскольку они владеют профессиональной терминологией, качественно информируют аудиторию о технологиях переработке отходов, демонстрируя образцы отдельных этапов рециклинга: от измельчения и таблетирования (гранулирования), до производства готовых изделий. Практической площадкой проводимой работы стала установка 10-ти баков РСО в нескольких корпусах Университета.

Актуальность развития экологического профессионального волонтерства полностью отвечает задачам программы «Развитие добровольчества (волонтерства) в Удмуртской Республике» на 2021 – 2025 [8] и Региональным проектом «Социальная активность», по которому к 2024 году планируется вовлечь в добровольческую деятельность 20% граждан Удмуртской Республики.

## АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИЙ, МАТЕРИАЛОВ, МЕТОДОВ

Активное развитие института молодежного волонтерства в ВУЗах России в последние годы можно рассматривать как признак культурного воспитания, высокого уровня гражданской ответственности и социальной вовлеченности студентов в решение важных социальных и экологических задач государства. Эта тенденция наблюдается с конца XX века во всех странах мира, как ответ на работу международных экологических организаций, действующих в интересах устойчивого развития.

Согласно исследованию Фонда «Общественное мнение», проведенному в 2019 году в субъектах Российской Федерации, 88 % граждан отмечают общественную пользу добровольчества. Исследования Росстата, показывают, что за последние годы возросла как численность добровольцев (более чем на 13%), так и виды выполняемых ими работ. При этом экологическое волонтерство входит в пятерку самых активно развивающихся направлений добровольчества [1]. Яркими примерами являются программы международного волонтерства ESC и International Association for Volunteer effort.

Изучены результаты социологических исследований ВУЗов России о мотивации молодежи при включении их в волонтерскую работу. Наиболее привлекательной в волонтерской деятельности на мероприятиях молодежь видит возможность приобретения опыта работы в определенной сфере (50%), знакомства с новыми людьми и расширение круга общения (38%), взаимодействие с единомышленниками (38%) [2]. Статистика свидетельствует, что в волонтерских движениях активное участие принимает молодёжь в возрасте от 18 до 30 лет. Такой возрастной диапазон волонтерства во многом способствует участию молодежи в грантовых и проектных конкурсах, например, «Росмолодежь», «iВолга», «Байкал» и другие.

Практика российского волонтерства показывает растущий запрос на внедрение программ подготовки эко просветителей. Работа секции по экопросвещению на II Экологической конференции Удмуртской Республики 2021 года показала высокую потребность в обучении волонтеров эколого-информационной работы. В исследованиях «Волонтерство в регионах России: социально-психологические особенности, проблемы реализации и пути их решения» [3] отмечено, что 15,7% респондентов отмечают «недостаточную работу по обучению волонтеров» как одну из проблем развития профессионального волонтерства.

Изучены педагогические технологии работы с волонтерами в области информационно-просветительской деятельности, такие как [7]: информационно-коммуникационные технологии; дидактические технологии в потенциале информационно-образовательного пространства; корпоративное волонтерство; социальные и социально-культурные технологии; проектные технологии; практико-ориентированные технологии в профессиональном волонтерстве.

Изучен опыт лидеров в области информационно-просветительской экологической работы и волонтерских движений России: акция «Час Земли», Чистые игры, Проект «Батарейки,

сдавайтесь!», Проект "Зеленый ВУЗ", Проект «Экодвор» и другие. Проанализированная Российская практика информационно-просветительской деятельности показала отсутствие в разработанных методических материалах региональной специфики, например, данные регионального оператора, информация о пунктах приема вторичного сырья, о предприятиях по переработке отходов в регионе и производимой ими продукции. Также это позволило выявить технологии просветительской деятельности волонтеров с наибольшей высокой социально-экологической рефлексией, например, формат фестиваля с интерактивными площадками, мастер-классами и открытыми лекториями. [4]

По данным Регионального оператора по обращению с отходами в Удмуртской Республике с осени 2020 года учителя школ и воспитатели детских садов Республики – волонтеры экопросвещения - провели 272 игровых занятия (экоуроков), на которых 6,5 тысяч детей узнали, как правильно разделять отходы, для чего это нужно, как можно сократить их потребление и бережнее относиться к природе. Следует ответить, что такие уроки носят точечный характер и, как правило, учащиеся не имеют дальнейшей возможности практиковать полученные знания. Для корреляции выявленных недостатков в Университете проводится не только информационно-просветительская работа, но и установлены специализированные баки РСО.

## ЦЕЛЬ И ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель: обоснование подходов к формированию экосистемы профессионального экологического волонтерства в области экологического просвещения о раздельном сборе отходов и ответственном потреблении в ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет».

Задачи:

1. Разработка программы подготовки волонтеров экопросвещения в области РСО и ответственного потребления с учетом мотивации добровольческой деятельности.
2. Создание 10 экспериментальных площадок для РСО в корпусах ВУЗа для мониторинга морфологии отходов в баках РСО.
3. Разработка информационно-просветительских инструментов работы волонтеров для формирования навыков РСО у населения Республики.

## ОСНОВНОЙ РАЗДЕЛ

Проведенный нами анализ мотивирующих факторов и запросов волонтеров, особенно в области профессионального волонтерства, показывают направленность на создание системы обучения профессиональным навыкам волонтеров, способствующих повышению их компетентности и профессионализму. В 2019 году нами разработана программа подготовки волонтеров экологического просвещения в области РСО, объемом 72 часа с привлечением к ее реализации специалистов отрасли обращения с отходами. Программа включала такие модули как:

- нормативно-правовая база в области обращения с отходами (федеральная и региональная);
- цели и задачи реформы системы обращения с отходами, ее реализация в Удмуртии, участники реформы и системы обращения с отходами;
- педтехнологии в информационно-просветительской работе и проектная деятельность.
- практический курс: программа экоуроков, разработка презентаций, стажировка в формате участие в экопросветительских мероприятиях.

В будущем планируется доработка программы подготовки волонтеров по модулям «Инструменты предупреждения профессионального выгорания» и «Психология конфликтных ситуаций».

В период с декабря 2019 года по настоящее время по разработанной нами программе подготовлено 24 волонтера экопросвещения по вопросам РСО и ответственного потребления. Проведено более 60 экоуроков в ВУЗах, школах и детских садах города Ижевска, организовано и проведено 3 экофестиваля, участие в которых приняло более 1500 человек. На основе полученного опыта подготовлены 2 бакалаврские выпускные работы и 3 магистерские диссертации. Участниками проекта опубликовано 9 статей, на конкурсы и гранты представлено 5 проектов (экоуроки, экофестиваль, проект развития образовательного пространства, проект информационного портала экопросветителей, мастер-класс по плетению авосек как альтернативе пластиковым пакетам).

Участие студентов в волонтерской работе способствует формированию надпрофессиональных компетенций: проектная деятельность, развитие лидерских качеств, умение работать с аудиторией, умение подготавливать грантовые и конкурсные заявки и т.п.

Результатом работы докладывались 19 апреля 2021 года на республиканском круглом столе «Добровольчество - духовное взросление», в Удмуртском государственном университете, а также на II Экологической конференции Удмуртской Республики (июнь 2021 года).

Проект «Экофестиваль» вошел в десятку успешных практик эко просветительской деятельности на Всероссийском конкурсе «Мой зеленый вуз» в 2021 году, а работа волонтеров «Раздельному сбору отходов ДА» отмечена призом Фонда имени В.И. Вернадского «Лучший волонтерский эко отряд-2020».

В апреле 2020 года в двух корпусах ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет» организовано 10 площадок для раздельного сбора отходов. Площадки оснащены двухсекционными баками: зеленый для сбора вторичного сырья с указанием видов принимаемых отходов, красны – для всех остальных видов отходов. Площадки организованы с учетом противопожарных требований – контейнеры металлические, негорючие. Дислокации площадок определены с соблюдением требований не зауживать эвакуационные пути. Площадки оснащены информационными стендами о правилах РСО (рисунок 1).

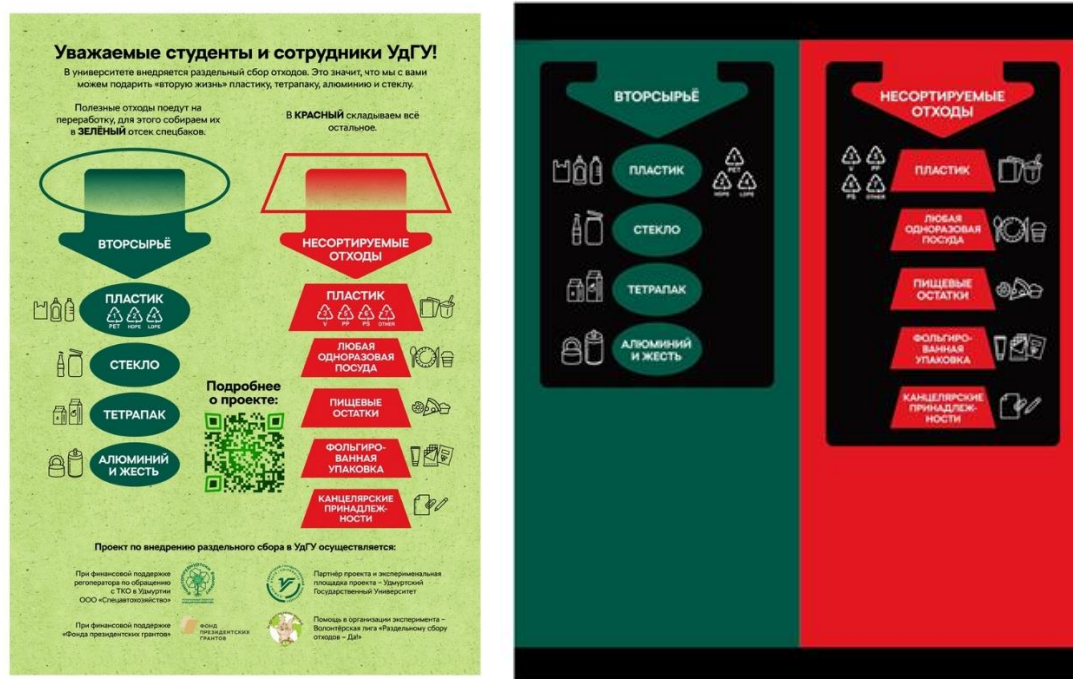


Рис. 1. Оснащение площадок РСО: стенд и двухсекционные баки

В течение 11 месяцев волонтерами проводился мониторинг содержимого зеленых баков РСО с целью определения морфологии отходов и выявлением «ошибочно» размещенных в них отходов. Проведенные исследования показали, что наиболее частыми «ошибками» являются одноразовая посуда и одноразовые контейнеры для салатов и полуфабрикатов. Сбор данных о правильности сортировки в специализированные баки проводился согласно следующим пунктам:

- Сбор содержимого из зеленых отсеков контейнеров РСО каждые две недели;
- Сортировка на «правильные» и «ошибочные» компоненты;
- Взвешивание каждой категории отходов, отсортированных из контейнеров, и их фотофиксация;
- Запись полученных данных в журнал для ведения статистики данных;
- Размещение отходов в специализированные уличные контейнеры.

Всего за 11 месяцев работы по сбору и обработке информации отсортировано 87,85 кг отходов. Для выявления причин, неверно размещаемых в баках РСО видов отходов, был проведен опрос. Результаты опроса показали, что 40% респондентов не знают правил РСО, а 12 % респондентов не понимают важности РСО, т.к. «не видят в этом смысла, поскольку отходы не перерабатываются». Полученная информация позволила откорректировать содержание

информационно-просветительской работы с акцентом на разъяснение наиболее частных «ошибочно размещаемых» отходов в контейнерах РСО, поскольку указанные виды отходов не перерабатываются ни в Удмуртии, ни в соседних регионах. На занятиях предложено заменить такую упаковку многоразовыми контейнерами и многоразовыми термочашками. Полученный опыт стал основой для разработки демонстрационных стендов «Как заметить одноразовые вещи на многоразовые», которые сегодня активно используются в информационно-просветительских мероприятиях волонтеров ВУЗа.

Участие в волонтерском движении молодежи определяет форматы информационно-просветительской работы: on-line марафон «Я – ответственный потребитель», экофестиваль «УдГУ разделяет» с интерактивными и игровыми площадками, экоуроки с играми о правилах РСО. Каждый проект – авторский, что позволяет студентам-волонтерам реализовать свой творческий потенциал и сформировать надпрофессиональные компетенции. Автор проекта формирует команду для его реализации, определяет формат и сроки проекта, его целевую аудиторию и т.п., развивая лидерские компетенции, навыки работы в команде, навыки проектной деятельности.

## **ВЫВОДЫ**

Современные ВУЗы России являют собой социальные институты, обладающие всеми необходимыми ресурсами развития профессионального волонтерства, мотивирующего молодежь к саморазвитию и самореализации, к устойчивому положительному отношению к выбранной профессии. Решение этих задач может эффективно реализовываться и через профессиональное волонтерство.

Наша практика показала, что развитие профессионального экологического волонтерства способствует становлению лидеров общественного мнения, реализующих инновационные педагогические подходы формирования экологической культуры в интересах реализации принципов рационального природопользования, охраны окружающей среды и устойчивого развития общества. Качественное экологическое волонтерство способствует внедрению навыков РСО у молодежи, а выбранные интерактивные форматы делают экопросвещение интересным и привлекательным.

Следует отметить важность непрерывного экологического просвещения с обратной связью по средствам опросов аудитории о степени усвоения полученной информации для оценки их включенности в систему РСО. Это способствует развитию как содержательной, так и методической части информационно-просветительской работы. Результаты опросов показали значимость просветительской работы о видах перерабатываемых отходов в Удмуртии, с разъяснением всех элементов формируемой в регионе инфраструктуры по обращению с ТКО. Активное участие населения в реализации «мусорной» реформы способствовало не только техническому оснащению площадок накопления ТКО, но и применению специальных брендированных мусоровозов для вывоза ТКО из специализированных баков, что делает систему вывоза более прозрачной и понятной для населения. Информационно-просветительская работа способствует формированию понимания важности РСО не только с экологической, организационной или нормативно-правовой сторон, но и экономической, с позиции перехода от линейной к циклической экономике.

Полученный опыт внедрения РСО в ВУЗе позволил определить этапы внедрения сепарационного сбора внутри общественных объектов:

- круг заинтересованных участников: от руководителей организаций, до клининговых компаний;
- требования к бакам РСО и местам их размещения с учетом противопожарных и эвакуационных мер;
- форматы информационного сопровождения, которое может быть реализовано обученными волонтерами экопросвещения.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШИХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Мониторинг контейнеров РСО, установленных в корпусах ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», продолжается. Разрабатывается более детальная анкета для опроса студентов и сотрудников ВУЗа о владении ими правил РСО, о факторах, мотивирующих к включению в РСО или препятствующих этому процессу. Анкета будет размещаться на информационных ресурсах ВУЗа и позволит охватить большее число респондентов.

Разрабатывается проект образовательного экологического пространства в корпусах ВУЗа, что позволит непрерывно, в интересном и доступном форматах получать экологически важную информацию о правилах РСО и ответственном потреблении студентам, сотрудникам и гостям Университета.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бородаева Г.Г., Руднева И.А. Волонтерская деятельность как фактор формирования личности студента [Электронный ресурс] / <http://science-education.ru/ru/article/view?id=14037>
2. Великанова Е.В. Добровольческие образовательные технологии: школа волонтеров [Электронный ресурс] / <file:///C:/Users/Admin/Downloads/dobrovolcheskie-obrazovatelnye-tehnologii-shkola-volonterov.pdf>
3. Волонтерство в регионах России: социально-психологические особенности, проблемы реализации и пути их решения [Текст] / Т.И. Филиппова, Е.И. Хачикян, И.И. Пацакула, И.В. Иванова // Вестник университета. - 2021. - № 2. - С. 166–174.
4. Дружакина, О. П. Информационная работа как первый этап формирования операционной системы сбора ТКО [Текст] / О.П. Дружакина // Управление техносферой. - 2018. - Т. 1, вып. 3. - С. 318-327.
5. Дружакина, О.П. Готово ли население сортировать? [Текст] / О.П. Дружакина, К.С. Димитриева // Твердые бытовые отходы. – 2014. - №10 (100) – С. 52-55.
6. Дружакина, О.П. Перспективы развития отрасли по переработке отходов в Удмуртской Республике [Текст] / О. П. Дружакина, И. Л. Бухарина, А. Г. Ковальчук // Международный научно-практический форум "100-летие государственности Удмуртии: исторические вехи и перспективы развития" - Ижевск : Удмуртский университет, 2020. - Т. 1. - С. 163-171.
7. Козель, В.Н. Технологии ведения волонтерской деятельности в вузах: учеб.-метод. пособие. [Текст] / В.Н. Козель, С.Н. Фомина – М.: Издательство РГСУ, 2019. – 60 с.
8. Региональная программа «Развитие добровольчества (волонтерства) в Удмуртской Республике» на 2021 - 2025 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://minsport18.udmr.ru/news/5497/>

## DEVELOPMENT OF SEPARATE WASTE COLLECTION: INFORMATIONAL AND EDUCATIONAL SUPPORT AND PROFESSIONAL ENVIRONMENTAL VOLUNTEERING

Druzhakina O.P.

The Department of environmental engineering Udmurt State University, Russia, Izhevsk

**Abstract:** Municipal waste management reform is being implemented in Russia. The development of a new branch of the economy for waste disposal reduces the anthropogenic burden on the environment. The population is seen as an active participant in the reform. To implement the reforms a system of environmental education and enlightenment is being formed. The purpose of environmental education is to foster a culture of separate collection of secondary raw materials from citizens. Environmental volunteering has a big role in solving this problem. The author analyzes the factors of development of professional environmental volunteering. The author has studied the formats of educational activities at universities. Udmurt State University has become a platform for research. The article shows the experience of developing professional environmental volunteering. Its basis was the project approach and the formation of supra-professional competencies. The author notes the relevance of information and educational work with the population about the rules of separate waste collection, since this contributes to an increase in the share of recoverable secondary raw materials. The experience of implementing and equipping separate waste collection sites in University buildings is shown. The data of a survey of students on the knowledge of the rules of separate waste collection are presented.

**Keywords:** environmental education, environmental volunteering, information and educational activities, separate waste collection, responsible consumption