

УДК: [316.422:338.46](985)(045)

DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.42.223

Региональная специфика обращения с ТКО в Арктической зоне РФ *

© **НЕДОСЕКА Елена Владимировна**, кандидат социологических наук, старший научный сотрудник
E-mail: nedelena@socinst.ru

Социологический институт РАН — филиал Федерального научно-исследовательского социологического института, Санкт-Петербург, Россия

© **КОЗЛОВСКИЙ Владимир Вячеславович**, доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник

E-mail: vvk_soc@mail.ru

Социологический институт РАН — филиал Федерального научно-исследовательского социологического института, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье анализируется региональная специфика обращения с твёрдыми коммунальными отходами в Арктической зоне РФ. Актуальность темы определена необходимостью анализа региональной специфики обращения с твёрдыми коммунальными отходами в рамках реализации федерального проекта «Комплексная система обращения с твёрдыми коммунальными отходами», включенного в национальный проект «Экология». Прежде всего, данный запрос позволит достичь наиболее эффективных управленческих решений в области нормативно-правового регулирования и внедрения механизмов экономического регулирования деятельности по обращению с ТКО, а также способствует созданию эффективной системы управления, развития инфраструктуры по обращению с ТКО. В статье представлен анализ статистических показателей ситуации с ТКО в структуре по регионам АЗРФ. Также в работе выделены факторы, определяющие специфику обращения с ТКО в арктических регионах. Проведённый экспертный опрос позволил обозначить основные препятствия и проблемы реализации мусорной реформы в АЗРФ в целом и в конкретных регионах в частности. Основными методами в настоящем исследовании явились: полужформализованные телефонные интервью с представителями экологических организаций и объединений (18 информантов), а также сбор и анализ статистических показателей по обращению с ТКО в регионах АЗРФ.

Ключевые слова: Арктическая зона Российской Федерации, экология, обращение с твёрдыми коммунальными отходами (ТКО), территориальные схемы обращения с отходами, отдельный сбор отходов.

Regional Specifics of Municipal Solid Waste Management in Arctic Regions of the Russian Federation

© **Elena V. NEDOSEKA**, Cand. Sci. (Sociol.), senior researcher

E-mail: nedelena@socinst.ru

Sociological Institute of the RAS — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia

© **Vladimir V. KOZLOVSKIY**, Dr. Sci. (Phil.), professor, chief researcher

E-mail: vvk_soc@mail.ru

Sociological Institute of the RAS — Branch of the Federal Center of Theoretical and Applied Sociology of the Russian Academy of Sciences, Saint Petersburg, Russia

Abstract. The article analyzes the regional specifics of solid municipal waste management in the Arctic zone of the Russian Federation. The relevance of the topic is determined by the need to analyze the regional

* Для цитирования: Недосека Е.В., Козловский В.В. Региональная специфика обращения с ТКО в Арктической зоне РФ // Арктика и Север. 2021. № 42. С. 223–241. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.42.223

For citation: Nedoseka E.V., Kozlovskiy V.V. Regional Specifics of Municipal Solid Waste Management in Arctic Regions of the Russian Federation. *Arktika i Sever* [Arctic and North], 2021, no. 42, pp. 223–241. DOI: 10.37482/issn2221-2698.2021.42.223

specifics of solid municipal waste management within the framework of the federal project "Integrated System of Solid Municipal Waste Management", included in the national project "Ecology". First of all, this request will allow us to achieve the most effective management decisions in the field of regulatory regulation and the introduction of mechanisms for economic regulation of MSW management activities, as well as to contribute the creation of an effective management system, and the development of infrastructure for MSW management. The statistical analysis of formation indicators, processing and utilization of MSW waste in the structure by region is presented in this paper. The factors determining the specificity of MSW handling in the Arctic regions are defined. The expert survey made it possible to identify the main problems of implementing the garbage reform in the Arctic in general and in inner regions in particular. The main methods in this study were: semi-formal telephone interviews with representatives of environmental organizations and associations (18 informants), as well as collecting and analysis of statistical indicators of the MSW handling in the Arctic regions.

Keywords: *Arctic zone of the Russian Federation, ecology, municipal solid waste (MSW) management, scheme of territorial waste management, separate waste collection.*

Введение

Экологическое состояние территорий Арктической зоны РФ всё чаще становится объектом пристального управленческого и исследовательского внимания. С точки зрения источников загрязнения окружающей среды, основной экологический урон территориям российской Арктики нанесён деятельностью промышленных предприятий, большинство из которых продолжают использовать агрессивные технологии в производственном процессе. Помимо обозначенного экологического вреда от промышленного воздействия, всё большую остроту приобретают проблемы отходов, образующихся и в результате потребления.

Актуальность проблем образования и утилизации твёрдых коммунальных отходов (ТКО) в Арктической зоне Российской Федерации не теряет своей силы на протяжении последних трёх десятилетий. Реструктуризация промышленного сектора, утрата доступных моделей циклического производства и переработки материалов в значительной степени негативно повлияли на состояние окружающей среды в обозначенном регионе. Отсутствие системы утилизации и переработки отходов привело к их бесконтрольному накоплению на полигонах, несанкционированных свалках, не соответствующих экологическим требованиям. Непрерывное увеличение объёмов ТКО (как в абсолютных величинах, так и на душу населения), усложнение их состава, который включает в себя всё большее количество экологически опасных компонентов, привели к актуализации и пересмотру традиционных способов обращения с ТКО на всех уровнях.

В настоящий момент вопросы обращения с ТКО обозначаются на высшем управленческом уровне в числе основных экологических проблем Арктической зоны РФ¹. Так, согласно Государственному докладу «О состоянии и об охране окружающей среды РФ», представленному Министерством природных ресурсов и экологии РФ, Арктическая зона РФ признается наиболее чувствительным к загрязнению окружающей среды регионом России. «Вопрос антропогенного воздействия на природную среду в Арктической зоне Российской Фе-

¹ Доклад руководителя Росприроднадзора В.В. Кириллова на международном форуме "Арктика: настоящее и будущее. URL: <https://rpn.gov.ru/search/?q=%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D0%B4> (дата обращения: 01.08.2020).

дерации стоит очень остро из-за высокой уязвимости геосистем и низкой способности к восстановлению характерных для региона ландшафтов»².

Несмотря на признание проблемы антропогенной нагрузки и её последствий для арктических территорий, экономическое значение и потенциал АЗРФ (прежде всего, в добывающих, перерабатывающих и транспортных отраслях, ориентированных на углеводы) признаются приоритетными задачами внутренней политики³, что, в свою очередь, повышает риски связанные с увлечением количества отходов, в том числе и коммунальных.

Учитывая стратегические планы социально-экономического развития регионов АЗРФ, проблема образования отходов потребления в виде ТКО требует более детального изучения: не только с точки зрения оценок экологического вреда от ТКО или анализа возможных вариантов утилизации, но и с точки зрения изучения факторов, определяющих специфику обращения с ТКО в АЗРФ.

Теоретико-методологический фрейм

Теоретико-методологический фрейм данной статьи представлен двумя уровнями работ. Первый — это общий задел работ по экологическим аспектам жизни российского общества, второй — исследования различных аспектов обращения с ТКО в АЗРФ.

Потенциал для исследований экологической парадигмы как элемента культуры российского общества был заложен в работах О.Н. Яницкого, Л.Г. Титаренко [1, 2, 3, 4]. Вопросы экологической политики, конфликтов и особенностей функционирования экологических организаций освещены в работах И.А. Халий; О.В. Аксенова, Н. Левченко, В.Б. Гольбрайха [5, 6, 7, 8, 9, 10]. Проблематика экологического сознания и поведения в частности в практиках обращения с отходами освещена в работах Ю.В. Ермолаевой, О.П. Ермолаевой [11, 12, 13].

Относительно исследований проблем обращения с ТКО в условиях Арктики необходимо отметить сложность и комплексность их освещения. Так, анализ нормативно-правового регулирования ТКО в АЗРФ представлен в работах С.А. Боголюбова, И.О. Красновой [14], И.А. Игнатъевой [15], В.А. Макова [16], И.А. Мизина [17]. Вопросы обращения (управления) и особенностей территориальных схем обращения с отходами в АЗРФ затрагиваются в исследованиях П.Ф. Агаханянц, А.Ю. Ломтева [18], С.А. Астафьева [19, 20], С.О. Кузьминой, Ю.В. Анищенко [21], В.А. Марьева [22] Ю.И. Соколова [23]. Влияние ТКО на экологическую обстановку арктических регионов рассматривается О.В. Григорьевой, М.О. Ива-

² Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». URL:

https://www.mnr.gov.ru/docs/o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii/gosudarstvennyu_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2018/ (дата обращения: 01.08.2020).

³ Данное положение имеет отражение в нормативно-правовых документах, таких как: «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года утверждена Президентом РФ 20.02.2013» и Постановление Правительства РФ № 366 от 21 апреля 2014 «О Государственной программе РФ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ на период до 2020 года».

нец [24], В.И. Гребенец, В.А. Толмановым, Ю.И. Соколовым [25]. Отношение жителей арктического региона к экологическим угрозам и их влияние на здоровье населения анализируются в работах Э.С. Ключиной [26, 27].

Несмотря на существующий задел, проблема обращения с ТКО требует комплексного подхода и глубинного исследования, в том числе мнений агентов участия на местах, что в свою очередь позволяет выявлять основные препятствия в её эффективном решении, так как «градус» экологического напряжения в исследуемых территориях в силу разных обстоятельств достигает своего предельного значения.

Методы исследования

Настоящая статья выполняется в рамках гранта РФФИ и представляет собой один из этапов работы, решающий задачу по исследованию мнения экспертного сообщества в регионах АЗРФ в отношении проблемы обращения с ТКО. Данный этап является предшествующим серии репрезентативных опросов, которые авторский коллектив планирует осуществить в течение 2020–2021 гг. в регионах АЗРФ, а именно в Мурманской, Архангельской областях, республике Карелия и Ненецком автономном округе.

Основным методом исследования выступил полужформализованный опрос с экологическими активистами, чьи страницы и сообщества представлены в сети ВКонтакте⁴ и имеют большее (в сравнении с другими группами внутри регионов) количество подписчиков. Количество опрошенных экспертов составило 18 информантов (из Мурманской области, Архангельской области, республика Карелия, республика Коми, республика Якутия (Саха)).

Немаловажную часть работы по сбору информации составили методы статистического сбора и обработки информации. Основными источниками явились: база официальной статистической информации ЕМИСС; ежегодные доклады региональных министерств АЗРФ о состоянии и об охране окружающей среды; официальные запросы в Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора, территориальные схемы обращения с отходами регионов.

Статистические показатели образования, обработки и утилизации ТКО в структуре по регионам АЗРФ

Согласно Федеральному закону 89-ФЗ⁵, под твёрдыми коммунальными отходами понимаются отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и

⁴ Выбор данной сети основывался на рейтинге популярности площадки в русскоязычном сегменте аудитории. Глобальная статистика интернета на 2020 год — отчет Digital о состоянии цифровых технологий в мире и в России. URL: <https://www.web-canape.ru/business/internet-2020-globalnaya-statistika-i-trendy/> (дата обращения: 01.08.2020).

⁵ Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения: 01.08.2020).

бытовых нужд. К твёрдым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Для понимания масштабов проблемы обращения с ТКО необходимо обратиться к статистическим показателям, данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели образования ТКО в структуре по регионам АЗРФ⁶

Субъекты Российской Федерации	Образование ТКО 2019, тыс. т.	Численность постоянно-го населения территорий АЗРФ, тыс. чел.	ТКО в кг на 1 жителя
Мурманская область	277,4	741,4	374,2
Ямало-Ненецкий автономный округ	241,3	541,4	445,7
Архангельская область	102,8	605,6	169,8
Республика Карелия	45,5	113,7	399,8
Республика Коми	27,7	74,7	371,4
Чукотский автономный округ	19,2	19,2	387,1
Республика Саха (Якутия)	17,2	59,4	289,2
Красноярский край	15,7	216,9	463,4
Ненецкий автономный округ	15,6	43,8	356,2

Данные табл. 1 свидетельствуют, что наибольший объём образования ТКО приходится на Мурманскую область (32,7%) и Ямало-Ненецкий автономный округ (28,5%). Наименьший объём образования ТКО (до 5%) в Ненецком автономном округе (1,8%), в арктических территориях Красноярского края (1,9%), Республике Саха (Якутия) (2,0%), Чукотском автономном округе (2,3%) и Республике Коми (3,3%). В отношении усреднённого показателя количества кг ТКО на 1 жителя Арктических регионов можно констатировать, что данные не превышают средние значения по России в целом — 400–500 кг на человека в год. Пожалуй,

⁶ Источник данных по регионам АЗРФ: Ежегодный доклад об охране и состоянии окружающей среды в 2019 году в Мурманской, Архангельской областях, Ненецкого автономного округа, Республики Карелия, Ямало-Ненецкого автономного округа, Республики Коми, Красноярского края и Республики Якутия (Саха), Чукотского автономного округа. По ряду регионов, в которых доклады отсутствуют в открытом доступе или регионы, в составе которых есть арктические территории, данные собирались на основе официальных запросов в Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора. Численность постоянного населения — данные ЕМИСС. Объём образования кг ТКО на 1 жителя рассчитан авторами исходя из объёма образования ТКО в год (тыс. тонн) конкретно в арктическом субъекте или арктической территории на общее количество жителей.

стоит отметить самое низкое значение образования отходов ТКО в арктических регионах Архангельской области, где на одного жителя приходится порядка 170 кг в год.

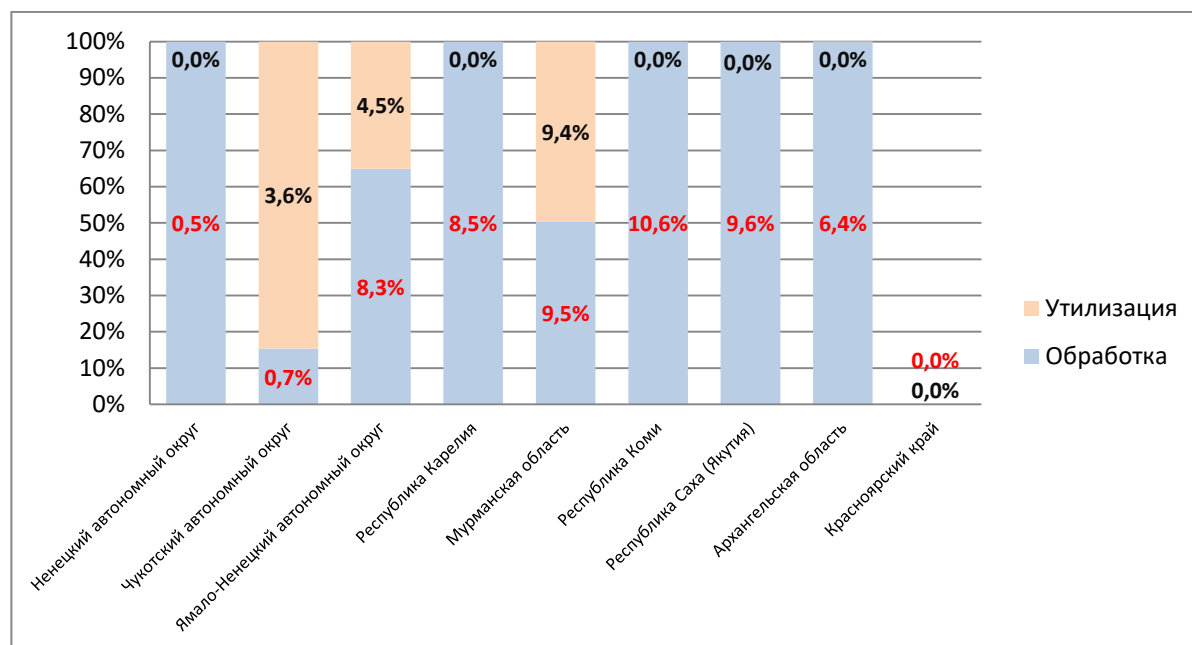


Рис. 1. Показатели обработки и утилизации ТКО в структуре по регионам АЗРФ, 2019 г. ⁷

Рис. 1 демонстрирует данные об обработке и утилизации ТКО в структуре по Арктическим регионам. Говоря об обработке отходов ТКО, необходимо отметить, что данный показатель в АЗРФ фактически не превышает 10,0%. В отношении утилизации отходов ТКО возможно констатировать, что она не производится в большей части северных территорий. По данному направлению работы с отходами ТКО ведутся в незначительных количествах в Мурманской области, где из всего объёма образовавшихся отходов на утилизацию отправляется 9,0%; в Чукотском и Ямало-Ненецком автономных округах, на которые приходится по 4,0%.

Серьёзной проблемой и одной из управленческих задач в области обращения с ТКО является сокращение количества объектов их размещения, прежде всего образовавшихся несанкционированно или тех, которые потеряли соответствие нормам СанПиН. В табл. 2 представлена актуальная статистическая информация по объектам размещения ТКО в регионах АЗРФ.

Таблица 2

Количество санкционированных и несанкционированных объектов размещения ТКО в структуре по регионам, 2020 г. ⁸

Регион АЗРФ	Количество объектов размещения ТКО, включенных в ГРОРО ⁹	Количество несанкционированных свалок

⁷ Ежегодные доклады об охране и состоянии окружающей среды по субъектам АЗРФ, 2019 г.

⁸ Ежегодные доклады об охране и состоянии окружающей среды по субъектам АЗРФ, 2019 г. Официальные ответы на запросы от Балтийско-Арктического межрегионального управления Росприроднадзора.

⁹ Государственный реестр объектов размещения отходов. URL: https://clevereco.ru/groro/respublika-karelija?sort=order_date&page=5 (дата обращения: 01.08.2020).

Республика Якутия (Саха)	260	329
Ямало-Ненецкий автономный округ	145	350
Мурманская область	78	147
Архангельская область	46	51
Ненецкий автономный округ	36	244
республика Карелия (арктические территории)	30	10
Красноярский край (арктические территории)	18	43
Чукотский автономный округ	12	44
Республика Коми	11	335

Проблема свалок для населения северных регионов является злободневной по причине того, что большинство несанкционированных свалок образуется в пределах городов и сельских поселений. Возрастание объёмов отходов всё чаще становится предметом активного обсуждения в региональных СМИ и на страницах социальных сетей, в том числе и экологических движений.

Согласно Национальному атласу Арктики, наибольшую суммарную антропогенную нагрузку в последние годы испытывают Мурманская область и Республика Саха (Якутия); среднюю антропогенную нагрузку: Архангельская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Коми и Красноярский край (Таймырский Долгано-Ненецкий район); наименьшую — Ненецкий автономный и Чукотский автономные округа¹⁰.

Факторы, определяющие специфику обращения с ТКО в регионах АЗРФ

Основными факторами, определяющими специфику обращения с ТКО в АЗРФ являются:

Природно-климатические. Так, низкая среднегодовая температура, присутствие в большинстве районов многолетних мёрзлых грунтов, отсутствие на данных территориях в необходимых объёмах плодородных грунтов, которые рекомендуется применять для послойной изоляции отходов [29, Уланова З.А.] требуют особенного учёта в подходах в обращении с ТКО условиях Крайнего Севера.

Территориальный фактор. Необходимо отметить, что регионы, входящие в состав АЗРФ — это территории, которые трудно сопоставить по целому ряду параметров (размер территорий, плотность, удалённость, логистическая доступность). Так, например, арктические территории Красноярского края, Чукотский автономный округ, Ненецкий и Ямало-Ненецкий автономные округа имеют менее выгодное расположение, чем Мурманская, Архангельская области, республика Коми и Республика Карелия: из-за отсутствия автомобильных дорог, единственно возможными способами добраться в удалённые населённые пункты и другие регионы — это сообщение по воде или воздуху. Безусловно, это накладывает серьёзные ограничения на возможности вывоза и переработки отходов ТКО, и то, что возможно реализовать в одной части АЗРФ, оказывается трудновыполнимо в другой. Примером может служить законодательное ограничение сроков накопления ТКО на площадках хранения, которые ограничены периодом 11 месяцев. Осуществить соответствие данной норме в Ненец-

¹⁰ Национальный атлас Арктики. Москва: АО «Роскартография», 2017. 75 с.

ком автономном округе не представляется возможным. В настоящий момент времени администрация НАО направила обращения в Минстрой, Минприроды и Минтранс РФ с инициативой увеличить срок накопления ТКО до 36 месяцев в тех населённых пунктах, где число жителей менее полутора тысяч и нет автомобильных дорог.

Проблема обращения с отходами на удалённых территориях внутри арктических регионов является ключевой и активно обсуждаемой. В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 №89-ФЗ¹¹ «Об отходах производства и потребления» в редакции 2014 г., все регионы Арктической зоны РФ разработали территориальные схемы обращения с отходами (ТСОО). Исследователи Агаханянц П.Ф., Ломтева А.Ю., Примак Е.А., Выучейская Д.С., анализируя территориальные схемы обращения с отходами в Арктических регионах, акцентируют внимание на проблемах обращения с ТКО на удалённых участках [18]. Так, в Ненецком, Чукотском автономных округах, в арктических территориях Красноярского края, Республике Саха и Республике Коми транспортирование и утилизация ТКО представляют собой самые сложные кейсы. Для данных регионов значительно затруднён внутрорегиональный транзит ТКО, здесь создаются отдельные децентрализованные зоны действия региональных операторов по всей территории. В связи с этим вопросы рентабельности и инвестиционной привлекательности таких технологических зон остаются открытыми. Примечательным является опыт Чукотского автономного округа, территория которого поделена на технологические зоны, где свою деятельность осуществляют 24 региональных оператора.

В ТСОО Мурманской, Архангельской областей и арктических территорий Республики Карелия обращение с ТКО в труднодоступных населённых пунктах также является уязвимыми местами. Фактически ответственность за обращение с ТКО в названных регионах перекладывается с регионального оператора на население, которому предлагается самостоятельно разделять отходы, сжигать и компостировать [18, Агаханянц П.Ф. и др., с. 52]. При этом в схемах отсутствует конкретное описание системы отдельного сбора отходов, что безусловно создает предпосылки к появлению несанкционированных свалок.

Эколого-экономический фактор. Основная ставка в практике обращения с ТКО во всех регионах АЗРФ сделана на мусоросортировочные комплексы и дальнейшее захоронение отходов, что вызывает недопонимание у экологической общественности, поскольку при всей актуальности и управленческом внимании к теме, реализация реформы не способствует эффективному сбору и сортировке отходов.

Так, согласно докладу «Гринпис», где представлялись данные по городам России с населением от 160 тыс. человек, доступ к стационарным контейнерам для отдельного мусора по городам АЗРФ (представленными в докладе) выглядит следующим образом:

¹¹ Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 N 89-ФЗ. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/ (дата обращения: 01.08.2020).

Таблица 3

Рейтинг городов по доступности жителей к придомовому разделному сбору отходов, 2018–2019 гг.¹²

Место в рейтинге Greenpeace, 2019 г.	Город АЗРФ	Доступ жителей к придомовому разделному сбору отходов в 2019 году, %	Доступ жителей к придомовому разделному сбору отходов в 2018 году, %
52	Ноябрьск	41	37
69	Сыктывкар	21	16
78	Северодвинск	14	34
95	Архангельск	8	34
148	Мурманск	0	30
152	Норильск	0	0
163	Якутск	0	0

Как следует из табл. 3, ситуация в региональных центрах с точки зрения доступности жителей к придомовому разделному сбору отходов сложная и неоднозначная. Положительная динамика в рейтинге и самая верхняя строчка у г. Ноябрьск Ямало-Ненецкого автономного округа. Города Северодвинск, Архангельск и Мурманск за год опустились в рейтинге сразу на несколько позиций. В таких городах, как Норильск и Якутск, доступа к разделному сбору отходов, согласно докладу «Гринпис», нет. Но стоит обратить внимание, что падение в рейтинге и нулевое значение не означает отсутствия сортировки в регионах вообще.

Примечательным в данной ситуации является то, что территориальные схемы всех регионов АЗРФ предполагают отдельный сбор отходов (РСО) в перспективе, но на сегодняшний день эта задача плохо реализуема. Стоит упомянуть, что опыт РСО для крупных городов регионов реализовывался и продолжает реализовываться во всех регионах АЗРФ. Например, в Архангельской области несколько лет действует двухконтейнерная система отдельного накопления отходов в крупных городах (Архангельск, Новодвинск, Северодвинск), осуществляемая ООО «АМПК». Территориальная схема обращения с отходами Архангельской области содержит целевой показатель, согласно которому в 10 населённых пунктах с наибольшей численностью населения и высоким уровнем развития инфраструктуры планируется реализовать отдельный сбор. Согласно мнению экспертов-экологов, при таком подходе к сбору ТКО возможно перерабатывать до 60% мусора, что признается хорошим показателем, приравненным к европейскому опыту.

В Мурманской области с введением в эксплуатацию мусоросортировочного комплекса в 2019 г. с территории города Мурманска исчезли отдельные контейнеры для сбора пластика и стекла (реализуемые компанией ООО «ОРКО-Инвест»). На сегодняшний день отдельный сбор отходов в крупных городах региона это исключительная инициатива экологических организаций, объединений и малой части населения.

В Чукотском автономном округе отдельный сбор мусора не производится вообще. Основные причины такого положения дел кроются в незначительном количестве образования отходов потребления (население ЧАО порядка 49 тыс. человек) и отсутствия экономиче-

¹² Рейтинг доступности отдельного сбора в крупных городах РФ. URL: greenpeace.ru/blogs/2020/03/12/rejting-greenpeace-kazhdyj-tretij-zhitel-krupnogo-goroda-rossii-imeet-dostup-k-razdelnomu-sboru/ (дата обращения: 01.08.2020).

ской целесообразности. Также суровые климатические условия (длительность зим 8–9 месяцев), невозможность доставлять мусор к местам захоронения из-за отсутствия подъездных путей, отсутствие заводов по переработке и дороговизна экспорта вторсырья в другие регионы. Необходимо отметить, что именно Чукотский автономный округ находится в самом сложном положении в АЗРФ: ситуация с полигонами для захоронения твёрдых коммунальных отходов достигла в регионе критической отметки, так, согласно отчёту Счетной палаты РФ, в ближайшие 7 лет полигоны будут полностью заполнены¹³.

Как отмечали информанты, декларируемые задачи национального проекта «Экология», которые заключаются в цивилизационном подходе в обращении с отходами и имеют цель сократить несанкционированные свалки и максимально вовлечь в переработку вторичные ресурсы, плохо коррелируют с их реализацией. По оценкам экспертов, возможный объём получения вторичных ресурсов на мусоросортировочных станциях не превышает 18%¹⁴, что априори не может считаться эффективным. А подпроект программы «Комплексная система обращения с ТКО» не содержит необходимых стимулов и мер для отдельного сбора отходов и их вторичной переработки.

В табл. 4 представлена информация о численности организаций, занимающихся сбором, утилизацией и переработкой вторсырья в регионах АЗРФ.

Таблица 4

*Организации, осуществляющие сбор, утилизацию и переработку вторсырья в АЗРФ в структуре по регионам АЗРФ, 2020 г.*¹⁵

Регион АЗРФ	Количество организаций, занимающихся сбором и утилизацией	Количество организаций, занимающихся переработкой вторсырья
Архангельская область	20	1
Республика Коми	18	0
Ямало-Ненецкий автономный округ	15	1
Мурманская область	14	0
Красноярский край (арктические территории)	13	0
Ненецкий автономный округ	8	0
Республика Саха (Якутия)	6	2
Республика Карелия (арктические территории)	4	0
Чукотский автономный округ	-	-

¹³ Отчёт о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг хода реализации мероприятий национального проекта «Экология», в том числе своевременности их финансового обеспечения, достижения целей и задач, контрольных точек, а также качества управления» (с рассмотрением промежуточного отчёта на заседании Коллегии Счётной палаты Российской Федерации). URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/697/6974665033576448bae98baa0e9626e4.pdf> (дата обращения: 01.08.2020).

¹⁴ Экспертами назывались разные процентные значения, диапазон которых значился от 10% до 18% (в тексте используется максимальное упоминание).

¹⁵ Составлено автором на основе работы с открытыми данными ресурсов Интернета.

Представленные данные свидетельствуют о слабой развитости рынка вторсырья на территориях АЗРФ. Предприятия по переработке располагаются только в трёх регионах зоны (Архангельской области, Ямало-Ненецком автономном округе и Республике Саха (Якутия)).

Для глубинного понимания причин неэффективности реализации мусорной реформы в регионах АЗРФ мы провели полужформализованные интервью с представителями экологической общественности регионов АЗРФ. Обобщив полученные данные, мы получили следующие мнения информантов.

1. Территориальные схемы обращения с отходами. Все участники опроса единодушны в понимании несоответствия документов северной специфике регионов. Отношение к задачам и основной идее однозначно положительное, но к методам реализации — нет. Среди опрошенных наиболее критично были настроены респонденты Архангельской области, которые помимо высокого уровня компетентности в данном вопросе обозначали и собственное участие в общественных слушаниях, и внесение предложений (около 1 300). Все опрошенные считают существующие схемы пилотными проектами, требующими серьёзных доработок, в частности о механизмах раздельного сбора мусора и проблемах удалённых поселений. Главным препятствием, по мнению общественников, является следование региональной власти формальному принципу разработки и внедрения документа «для галочки наверху», принимаемые меры не способствуют качественному решению проблемы образования и утилизации ТКО на местах. Главным ожиданием информантов является диалог с лицами, принимающими соответствующие решения, по вопросам создания чёткой системы обращения с ТКО, где юридически и финансово для всех: от потребителя и регионального оператора до переработчика-производителя созданы оптимальные условия существования. На сегодняшний день, по мнению большинства опрошенных, таких условий нет, и представители власти не готовы к полноценному диалогу.

2. Переработка отходов. Главным препятствием для развития рынка вторсырья информанты единодушно считают отсутствие поддержки со стороны региональных властей. Вовлечённость предпринимательского сообщества в переработку или производство товаров из вторичного сырья не представляется возможным без государственно-частного партнёрства в этой сфере. Поддержка в виде особого налогового режима или других видов помощи обозначаются как ключевые ожидания. Вторая причина — это экономическая непривлекательность и долгосрочность окупаемости проектов. Компании, занимающиеся или имеющие опыт в производстве товаров из вторсырья, видят выгоду для производства продукции только в тех объёмах, которые возможно реализовать внутри региона, в данном случае, удалённость регионов АЗРФ является фактором экономической невыгодности по причине логистических издержек. Также стоит упомянуть, что, несмотря на положительный опыт внедрения РСО в городах АЗРФ, данный процесс остаётся заслугой экологических движений и личной (экономически малопривлекательной) инициативой отдельно взятых предпринимателей. По

мнению информантов, производство по переработке вторсырья в АЗРФ «чистый авантюризм».

3. Экологическая культура населения. Без массовой вовлечённости населения в практики РСО решить проблему образования и утилизации ТКО представляется затруднительным. По данному параметру мнения информантов не являлись единодушными даже в пределах одного региона. Порядка 60% опрошенных признавали факт готовности населения к сортировке отходов и обозначали отсутствие необходимой инфраструктуры для РСО, предполагая значительное финансовое сопровождение данного процесса со стороны региональных и муниципальных властей, у которых таких возможностей нет. Другая часть экспертного сообщества более критично отзывалась об уровне экологической культуры и сознания населения. Прежде всего, речь шла о нежелании большинства людей вовлекаться в практики сортировки отходов по ряду причин, во-первых, сложности с хранением и накоплением определенного вида сортируемых отходов; во-вторых, отсутствие или удалённость на территориях необходимой инфраструктуры для отдельного сбора; в-третьих, уязвимость мотивации к сортировке отходов, так, в качестве примера, была приведена ситуация с январскими праздниками в Архангельске, где по причине праздничных дней придомовые мусорные баки переполнились отходами потребления и, чтобы не сваливать мусор рядом с ними, граждане бросали неотсортированный мусор в контейнеры для РСО. Информанты из Якутска обозначали, что практики РСО необходимо вводить постепенно и начинать стоит с малого, а именно «с батареек и крышечек»; опираясь на собственный опыт, они указали, что уровень просвещения населения в области отдельного сбора и пониманий фракций отходов находится ещё на крайне низком уровне. Также информантами отмечалось то, что наиболее вовлечёнными в процессы РСО оказывается молодёжь от младших школьников до 35 лет, а представители старших возрастных групп вовлекаются реже.

4. Работа региональных операторов. Региональные операторы представляют собой организации, которые несут ответственность за весь цикл жизни ТКО, включая организацию их сбора, транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения в специально отведённых для этого местах. Услугу регионального оператора по обращению с ТКО оплачивает собственник твёрдых коммунальных отходов: население — собственники помещений в МКД и хозяева частных домовладений, юридические лица и индивидуальные предприниматели.

Деятельность региональных операторов в регионах АЗРФ складывается непросто. Особенно это характерно для удалённых регионов АЗРФ. Как уже упоминалось выше, в Чукотском автономном округе действует 24 региональных оператора (10 организаций, из них 5 — предприятия жилищно-коммунального комплекса округа с организационно-правовой формой муниципальное предприятие и муниципальное унитарное предприятие и 5 — общества с ограниченной ответственностью), в республике Якутия (Саха) — 4 (3 — общества с ограниченной ответственностью, 1 — государственное унитарное предприятие), в Ненецком

автономном округе — 2 (муниципальное предприятие и муниципальное унитарное предприятие), арктические территории Красноярского края — 2). Деятельность региональных операторов на вышеобозначенных территориях осложняется отсутствием необходимой инфраструктуры, что вносит определённые издержки в экономическое обоснование тарифов. И если посмотреть на формы собственности региональных операторов, не вызывает вопросов, что преимущественно это государственно-унитарные предприятия. Данные регионы малопривлекательны для инвесторов и выбор региональных операторов остаётся серьёзной проблемой. Например, для северной зоны Красноярского края (Туруханского района) региональный оператор до настоящего времени так и не выбран.

Согласно реформе, для получения статуса регионального оператора компаниям необходимо пройти процедуру торгов, главная идея документа заключалась в конкурентном характере аукциона, где снижение цены на услуги снижает величину тарифа для граждан. Управленческий замысел не учёл экономически малопривлекательную для регионального оператора специфику работы в условиях Крайнего Севера. Последствия сложившейся ситуации привели к обратному эффекту: на рынок вышли компании без опыта работы и с сомнительными репутациями. Информанты отмечали, что, например, в Архангельской области в результате бесконкурентных торгов 10-летний контракт получила компания ООО «ЭкоИнтегратор», заключившая концессионное соглашение с администрацией области на вывоз и утилизацию мусора на общую сумму 28,3 млрд руб. Данная компания была создана за год до торгов с одним сотрудником в штате и уставным капиталом 10 тыс. руб. Похожая ситуация с компанией ООО «РТК» в Чукотском автономном округе: отсутствие опыта и конкуренции позволили организации заключить контракт на сумму почти 137 млн руб. В республике Карелия и Якутия (Саха) также имеются проблемы с выборами и работой региональных операторов.

Экономическое обоснование тарифов региональными операторами также является сложным вопросом для осуществления их деятельности. Самые высокие тарифы в Чукотском автономном округе: транспортировка мусора обходится здесь дороже всего. Необходимо добавить, что платежная дисциплина в большинстве регионов АЗРФ очень высокая, лидерами являются Мурманская область, Чукотский автономный округ, республика Карелия и Якутия (Саха). Средний показатель по РФ составляет 50%, в выше обозначенных регионах (кроме республики Якутии (Саха)), он превышает 80%.

Все информанты, принявшие участие в исследовании, были рекрутированы из социальной сети ВКонтакте. Как показал анализ сетевой активности¹⁶ локальных экологических организаций, тема обращения с отходами является одной из самых упоминаемых в экологической повестке регионов. Анализ экологических групп во всех регионах АЗРФ выявил три

¹⁶ Для поиска экологических организаций и движений в регионах АЗРФ использовались программа vk.barkov.net (<https://vk.barkov.net>), которая позволяет выявлять тематические страницы групп и персональных, а также анализировать содержание стены в социальных сетях.

вида групп или страниц: региональные общественные экологические организации; инициативные группы по сбору отходов ТКО и уборкам территорий и активисты с протестным потенциалом. Сетевая активность населения в области экологической проблематики в последние годы особенно набирает силу, представляя таким образом особую форму оппозиционного политического участия [Гольбрайх В.Б.]. Например, самыми активными протестными настроениями отличаются группы Архангельской области. Связано это с попыткой строительства объекта для размещения отходов на станции Шиес, что вызвало волну возмущений и сопротивления со стороны населения по всей Архангельской области. Появились сетевые группы, аккумулирующие протестный потенциал, такие как «Чистая Урдома — Перегрузка», «Чистый Яренск», «Мы против свалки в Ленском районе», «Мы против свалки на Шиесе!».

Тема обращения с ТКО является ключевой по специализации для ряда локальных объединений, которые реализуют просветительскую деятельность среди населения и предпринимательского сообщества по теме раздельного сбора отходов и переработки. Такие объединения в некоторой степени отличаются от классических экологических НКО по ряду параметров: во-первых, большинство из них не имеет продолжительной истории существования (как правило, 2–3 года) и они не аффилированы с какими-либо крупными региональными или глобальными экологическими организациями; во-вторых, проектный характер деятельности: в своем большинстве такие объединения не имеют организационной формы, а представляют собой волонтерские собрания неравнодушных людей; в-третьих, это исключительно просветительская деятельность по организации мастер-классов, открытых уроков, эконедель и непосредственного раздельного сбора отходов и их доставки до предприятий-переработчиков вторсырья (чаще всего располагающихся в других регионах); в-четвертых, такого рода объединения не инициируют диалогов с профильными властными структурами.

Наиболее популярные экологические организации и объединения регионов АЗРФ либо специализирующиеся, либо имеющие одну из профильных тем «обращение с ТКО», представлены в таблице ниже.

Таблица 5

Сетевая представленность экологических организаций и объединений в регионах АЗРФ^{17,18}

Регион АЗРФ	Организации и объединения, специализирующиеся только на проблеме отходов ТКО	Организации и объединения, имеющие в повестке проблему отходов ТКО
Архангельская область	ЭКЦ	Экологическое Движение 42 Биармия Зеленая сова Чистый Север 29 Поморье не помойка
Мурманская область	Чистая Арктика	Природа и молодежь «Беллона-Мурманск»

¹⁷ Составлено авторами на основе анализа сети ВК и интервью.

¹⁸ В таблицу не вошли региональные отделения всероссийских организаций, в данном случае предметом отбора являлись именно локальные движения.

Ненецкий автономный округ		Фонд Экоразвития НАО
Ямало-ненецкий автономный округ	Проект ЯНАО «Будущее Арктики»	Экология Ямала
Чукотский автономный округ		Фонд поддержки молодежи
Республика Якутия (Саха)	Раздельный Сбор Якутск	Центр по работе с волонтерами Республики Саха (Якутия)
Арктические территории Республики Карелия		Зеленая волна
Республика Коми	Раздельный сбор мусора — Республика Коми ЭКО_ТАЙМ_КОМИ	Комитет спасения Печоры
Арктические территории Красноярского края		Комбинат добра

На наш взгляд, именно локальные объединения в наибольшей степени вовлечены в проблему «изнутри» и представляют её масштабы, недоработки и возможные пути решения более рельефно.

Заключение

Тем не менее проведённое исследование обнаружило определённый потенциал для дальнейшего погружения в проблематику и необходимость её верификации. В частности, речь идёт о репрезентативном опросе населения в области эколого-экономических практик, которые реализуются в регионах АЗРФ и возможности их сопоставления и более детального прогнозирования объёмов образования и утилизации ТКО. В процессе общения с информантами появились исследовательские гипотезы, требующие дальнейшего уточнения, например: коррелируют ли такие показатели, как возрастные группы, место проживания (городская (крупный / малый город) / сельская местность) и степень укоренённости населения с уровнем их экологической культуры.

Однозначными выводами исследования являются:

- заложенные в Российском законодательстве требования в сфере обращения с отходами в регионах АЗРФ не в полной мере учитывают климатическую и территориальную специфику регионов АЗРФ;
- серьёзным препятствием к реализации управления отходами становится расстояние удалённых населённых пунктов и удалённость самих регионов, что в значительной степени уменьшает инвестиционную привлекательность проектов по обработке и утилизации ТКО.
- дальнейшее развитие основной идеи и задач Федерального проекта «Экология» невозможно без особых условий для предпринимательского сообщества, готового развивать рынок вторсырья, и внедрения системы раздельного сбора отходов.
- необходима чёткая координация регионов между собой в вопросах обоснования лучших технологий в сфере обращения с отходами;

- серьезного управленческого внимания требует отсутствие системы, на основании которой возможно построить четкую схему обращения с ТКО, с максимальным соблюдением интересов агентов влияния на проблему ТКО в АЗРФ;
- экологическая повестка локальных активистов свидетельствует об активной работе с населением в области просвещения о необходимости отдельного сбора отходов, но этот потенциал, реализующийся исключительно как инициатива «снизу», фактически серьёзно не поддерживается региональной властью, где ставка на мусоросортировочные комплексы фактически губит заложенный потенциал со стороны населения.

Учитывая сложности реализации мусорной реформы, Министерство природных ресурсов и экологии РФ разработало «дорожную карту» по внедрению отдельного сбора мусора на территории РФ. Документ устанавливает порядок применения налоговых льгот для максимального извлечения вторичных ресурсов из отходов и их последующего вовлечения в хозяйственный оборот, содержит рекомендации по изменению строительных норм и правил: например, отказ от мусоропроводов в строящихся многоквартирных домах. Важным примечанием является введение в законодательство понятия «вторичные ресурсы». В настоящий момент документ находится в стадии согласования.

Благодарности и финансирование

Работа подготовлена в рамках гранта РФФИ 20-010-00245 «Современное состояние и прогнозирование эколого-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации».

Литература

1. Яницкий О.Н. Акторы и ресурсы социально-экологической модернизации // Социологические исследования. 2007. № 8. С. 3–12.
2. Яницкий О.Н. Россия как экосистема // Социологические исследования. 2005. № 7. С. 84–94.
3. Яницкий О.Н. Экологическая парадигма как элемент культуры // Социологические исследования. 2006. № 7. С. 83–93.
4. Титаренко Л.Г. Экологический аспект образа жизни: основные ценности и типы поведения // Социологические исследования. 2015. № 2. С. 106–112.
5. Халий И.А. Современные общественные движения: инновационный потенциал российских преобразований в традиционалистской среде. Москва: Институт социологии РАН, 2007. 300 с.
6. Халий И.А. Экологическое движение — авангард носителей экологического сознания // Асимметрия жизни современного российского общества: соотношение традиций и инноваций: [монография] / Под ред. О. В. Аксеновой; ИС РАН. М.: ФНИСЦ РАН, 2017. С. 61–63.
7. Аксенова О.В., Халий И.А. Развитие общественных движений в современной России // Россия реформирующаяся: Ежегодник – 2003. Под ред. Л.М. Дробижевой. Москва: Институт социологии РАН, 2003. С. 281–307.
8. Аксенова О.В., Халий И.А. Мечта о жизни в гармонии с природой и экологическое сознание россиян // Идеальное общество в мечтах людей в России и в Китае: [монография] Под ред. М.К. Горшкова, П.М. Козыревой, Ли Пэйлинь, Н.Е. Тихоновой. Москва: Новый хронограф, 2016. С. 262–275.

9. Левченко Н. Просветительская деятельность экологических общественных организаций в современной России // Актуализированные ценности современного российского общества: [монография]. Под ред. И.А. Халий. Москва: Институт социологии РАН, 2015. С. 118–127.
10. Гольбрайх В.Б. Экологические конфликты в России и цифровое сетевое участие // Социологические исследования. 2019. № 6. С. 74–85. DOI: 10.31857/S013216250005483-4
11. Ермолаева Ю.В. Управление отходами в условиях критической ситуации распространения covid-19 // Primo Aspectu. 2020. № 2 (42). С. 27–39. DOI 10.35211/2500-2635-2020-2-42-27-39
12. Ермолаева П.О., Ермолаева Ю.В. Критический анализ зарубежных теорий экологического поведения // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. 2019. № 4. С. 323–346. DOI: 10.14515/monitoring.2019.4.16
13. Ермолаева Ю.В. Модернизация сектора обращения с отходами в России: поле экспертного анализа // Вестник Института социологии. 2019. № 30. С. 131–150. DOI: 10.19181/vis.2019.30.3.596
14. Боголюбов С.А., Краснова И.О. Право и спасение природы Российской Арктики // Актуальные проблемы российского права. 2018. № 6 (91). С. 178–189. DOI: 001: 10.17803/1994-1471.2018.91.6.178-190
15. Игнатъева И.А. Особенности правового регулирования в области обращения с отходами производства и потребления в арктической зоне Российской Федерации // Российский юридический журнал. 2018. № 2 (119). С. 159–172. DOI: 10.31857/S013207690005881-1
16. Маков В.А. Меры законодательного регулирования в области обращения твёрдых коммунальных отходов в Арктической зоне Российской Федерации // Российская Арктика. 2019. № 4. С. 72–79.
17. Мизин И.А. Современные проблемы удаления ТБО из труднодоступных районов российской Арктики // Справочник эколога. 2014. № 8 (20). С. 85–96.
18. Агаханянц П.Ф., Ломтев А.Ю., Примак Е.А., Выучейская Д.С. Территориальные схемы обращения с отходами в Российской Арктике: повод для дискуссии // Российская Арктика. 2019. № 6. С. 48–55. DOI: 10.24411/2658-4255-2019-10067
19. Астафьев С.А., Торгашина И.Г., Батукаев С.С. Реформа обращения с жилищно-коммунальными отходами в Российской Федерации и её реализация в Иркутской области / Проблемы экономики и управления строительством в условиях экологически ориентированного развития. Материалы 4-й международной научно-практической онлайн-конференции (включая конкурсные работы студентов). 2017. С. 58–63.
20. Астафьев С.А., Хомкалов Г.В., Грушина О.В., Ковалевская Н.Ю., Троицкая Л.И. Проблемы создания территориальных схем обращения с жилищно-коммунальными отходами на примере Иркутской области // Baikal Research Journal. 2017. Т. 8. № 1. С. 9.
21. Кузьмина С.О., Анищенко Ю.В. Особенности обращения с твёрдыми коммунальными отходами в условиях Крайнего Севера / Региональные проблемы геологии, географии, техносферной и экологической безопасности. Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции. 2019. С. 272–275.
22. Марьев В.А., Демичева Е.А. Управление региональной системой обращения с отходами в Арктике. Мировой опыт и российская действительность / Управление инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации: сборник избранных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Архангельск: КИРА, 2017. С. 461–467.
23. Соколов Ю. И. Арктика: к проблеме накопленного экологического ущерба // Арктика: экология и экономика. 2013. № 2 (10). С. 18–27.
24. Григорьева О.В., Иванец М.О., Марков А.В., Терентьева В.В. Методика комплексной оценки экологической обстановки на объектах в Арктической зоне по данным аэрокосмической съемки // Арктика: экология и экономика. 2018. № 1 (29). С. 37–47.
25. Гребенец В.И., Толманов В.А., Хайрединова А.Г., Юров Ф.Д. Проблема размещения отходов в Арктических регионах России // Проблемы региональной экономики. 2019. № 3. С. 63–67. DOI: 10.25283/2223-4594-2018-1-37-47
26. Ключкина Э.С. Экологические угрозы в Арктике: о сохранении качества населения региона / Управление инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации: сборник

избранных трудов по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Архангельск: КИРА, 2017. С. 478–480. DOI: 10.25702/KSC.2307-5252.2018.9.2.91-103

27. Ключкина Э.С. Экологические угрозы здоровью населения промышленных территорий Арктического региона // Труды Кольского научного центра РАН. 2018. Т. 9. № 2–13. С. 91–103.
28. Соколов Ю.И. Арктика: к проблеме накопления экологического ущерба // Арктика: экология и экономика. 2013. № 2 (10). С. 18–27.
29. Уланова З.А. Система обращения с твёрдыми бытовыми отходами на российском Севере // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. № 47 (88). С. 62–65.

References

1. Yanitsky O. Aktory i resursy sotsial'no-ekologicheskoy modernizatsii [Actors and Resources of Socio-Ecological Modernization]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], 2007, no. 8, pp. 3–12.
2. Yanitsky O. Rossiya kak ekosistema [Russia as an Eco-System]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], 2005, no. 7, pp. 84–94.
3. Yanitsky O. Ekologicheskaya paradigma kak element kul'tury [Ecological Paradigm as a Culture's Element]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], 2006, no. 7, pp. 83–93.
4. Titarenko L.G. Ekologicheskii aspekt obraza zhizni: osnovnye tsennosti i tipy povedeniya [Ecological Aspect of Way of Life: Basic Values and Behavior Types]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], 2015, no. 2, pp. 106–112.
5. Khaliy I.A. *Sovremennyye obshchestvennye dvizheniya: innovatsionnyy potentsial rossiyskikh preobrazovaniy v traditsionalistskoy srede* [Contemporary Social Movements: The Innovative Potential of Russian Transformations in a Traditionalist Environment]. Moscow, FCTAS RAS, 2007, 300 p.
6. Khaliy I.A. Ekologicheskoe dvizhenie — avangard nositeley ekologicheskogo soznaniya [The Environmental Movement is the Vanguard of the Environmental Awareness Bearers] // *Asimetriya zhizni sovremennoy rossiyskoy obshchestva: sootnosheniye traditsiy i innovatsiy: monografiya* [Asymmetric Life of Modern Russian Society: Ratio of Traits and Innovations]. Moscow, FRSC RAS, 2017, pp. 61–63.
7. Aksenova O.V., Khaliy I.A. Razvitiye obshchestvennykh dvizheniy v sovremennoy Rossii [Development of Social Movements in Modern Russia]. *Rossiya reformiruyushchayasya* [Reforming Russia: Yearbook – 2003], 2003, pp. 281–307.
8. Aksenova O.V., Khaliy I.A. *Mechta o zhizni v garmonii s prirodoy i ekologicheskoe soznanie rossiyan: monografiya* [The Dream of Living in Harmony with Nature and the Ecological Consciousness of Russians]. Moscow, Novyy khronograf Publ., 2016, pp. 262–275.
9. Levchenko N. *Prosvetitel'skaya deyatel'nost' ekologicheskikh obshchestvennykh organizatsiy v sovremennoy Rossii: monografiya* [Educational Activities of Environmental Public Organizations in Modern Russia]. Moscow, ISRAS Publ., 2015, pp. 118–127.
10. Golbrach V.B. Ekologicheskii konflikt v Rossii i tsifrovoye setevoye uchastie [Ecoconflicts in Russia and Digital Networks Participation]. *Sotsiologicheskie issledovaniya* [Sociological Studies], 2019, no. 6, pp. 74–85. DOI: 10.31857/S013216250005483-4
11. Ermolaeva Yu.V. Upravlenie otkhodami v usloviyakh kriticheskoy situatsii rasprostraneniya Covid-19 [Waste Management Practices in Covid-19 Period]. *Primo Aspectu*, 2020, no. 2 (42), pp. 27–39. DOI 10.35211/2500-2635-2020-2-42-27-39
12. Ermolaeva P.O., Ermolaeva Yu.V. Kriticheskiy analiz zarubezhnykh teoriy ekologicheskogo povedeniya [Critical Analysis of Foreign Theories of Environmental Behavior]. *Monitoring obshchestvennogo mneniya: Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny* [Russian Public Opinion Research Center VCIOM], 2019, no. 4, pp. 323–346. DOI: 10.14515/monitoring.2019.4.16
13. Ermolaeva Yu.V. Modernizatsiya sektora obrashcheniya s otkhodami v Rossii: pole ekspertnogo analiza [Modernizing Russia's Waste Management Industry: the Scope of Expert Analysis]. *Vestnik Instituta sotsiologii* [Bulletin of the Institute of Sociology], 2019, no. 30, pp. 131–150. DOI: 10.19181/vis.2019.30.3.596
14. Bogolyubov S.A., Krasnova I.O. Pravo i spaseniye prirody Rossiyskoy Arktiki [Law and Protection of the Nature of the Russian Arctic]. *Aktual'nye problemy rossiyskogo prava* [Actual Problems of Russian Law], 2018, no. 6 (91), pp. 178–189. DOI: 001: 10.17803/1994-1471.2018.91.6.178-190

15. Ignat'eva I.A. Osobennosti pravovogo regulirovaniya v oblasti obrashcheniya s otkhodami proizvodstva i potrebleniya v arkticheskoy zone Rossiyskoy Federatsii [Features of Legal Regulation in the Field of Management of Production and Consumption Waste in the Arctic Zone of the Russian Federation]. *Rossiyskiy yuridicheskiy zhurnal* [Russian Juridical Journal], 2018, no. 2 (119), pp. 159–172. DOI: 10.31857/S013207690005881-1
16. Makov V.A. Mery zakonodatel'nogo regulirovaniya v oblasti obrashcheniya tverdykh kommunal'nykh otkhodov v Arkticheskoy zone Rossiyskoy Federatsii [Issues of Legislation Regulation of Waste Management in the Arctic Region of Russia]. *Rossiyskaya Arktika* [Russian Arctic], 2019, no. 4, pp. 72–79.
17. Mizin I.A. Sovremennye problemy udaleniya TBO iz trudnodostupnykh rayonov rossiyskoy Arktiki [Modern Problems of Disposal of Solid Waste from Remote Areas of the Russian Arctic]. *Spravochnik ekologiya* [Ecologist's Handbook], 2014, vol. 8, no. 20. pp. 85–96.
18. Agakhaniants P.F., Lomtev A.Yu., Primak E.A., Vyucheykaya D.S. Territorial'nye skhemy obrashcheniya s otkhodami v Rossiyskoy Arktike: povod dlya diskussii [Strategic Schemes of Waste Management in Russian Arctic: a Start Point for a Discussion]. *Rossiyskaya Arktika* [Russian Arctic], 2019, no. 6, pp. 48–55. DOI: 10.24411/2658-4255-2019-10067
19. Astaf'ev S.A., Torgashina I.G., Batukaev S.S. Reforma obrashcheniya s zhilishchno-kommunal'nymi otkhodami v Rossiyskoy Federatsii i ee realizatsiya v Irkutskoy oblasti [Reform of Housing and Communal Waste Management in the Russian Federation and Its Implementation in the Irkutsk Region]. *Problemy ekonomiki i upravleniya stroitel'stvom v usloviyakh ekologicheskoy orientirovannogo razvitiya* [Problems of the Economy and Construction Management in Conditions of Ecologically Oriented Development], 2017, pp. 58–63.
20. Astaf'ev S.A., Khomkalov G.V., Grushina O.V., Kovalevskaya N.Yu., Troitskaya L.I. Problemy sozdaniya territorial'nykh skhem obrashcheniya s zhilishchno-kommunal'nymi otkhodami na primere Irkutskoy oblasti [Problems of Creating Territorial Schemes of Housing and Communal Waste Management in Terms of Irkutsk Oblast]. *Baikal Research Journal*, 2017, vol. 8, no. 1, p. 9.
21. Kuz'mina S.O., Anishchenko Yu.V. Osobennosti obrashcheniya s tverdymi kommunal'nymi otkhodami v usloviyakh Kraynego Severa [Features of Solid Municipal Waste Management in the Far North]. *Regional'nye problemy geologii, geografii, tekhnosfernoy i ekologicheskoy bezopasnosti* [Proc. All-Russ. Sci.-Practical Conf. "Regional Problems of Geology, Geography, Technosphere and Environmental Safety"], 2019, pp. 272–275.
22. Mar'ev V.A., Demicheva E.A. *Upravlenie regional'noy sistemoy obrashcheniya s otkhodami v Arktike. Mirovoy opyt i rossiyskaya deystvitel'nost'* [Management of the Regional Waste Management System in the Arctic. World Experience and Russian Reality]. Arkhangelsk, KIRA Publ., 2017, pp. 461–467.
23. Sokolov, Y.I. Arktika: k probleme nakoplennoy ekologicheskoy ushcherba [Arctic: Problem of the Accumulated Environmental Damage]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: ecology and economy], 2013, no. 2 (10), pp. 18–27.
24. Grigor'eva O.V., Ivanets M.O., Markov A.V., Terent'eva V.V. Metodika kompleksnoy otsenki ekologicheskoy obstanovki na ob"ektakh v Arkticheskoy zone po dannym aerokosmicheskoy s"emki [The Integrated Estimation Methodology of the Environmental in the Arctic Using Aerospace Image Situation]. *Arktika: ekologiya i ekonomika* [Arctic: ecology and economy], 2018, no. 1 (29), pp. 37–47.
25. Grebenets V.I., Tolmanov V.A., Khayredinova A.G., Yurov F.D. Problema razmeshcheniya otkhodov v Arkticheskikh regionakh Rossii [Issues of Waste Disposal in the Russian Arctic Regions]. *Problemy regional'noy ekonomiki*, 2019, no. 3, p. 63–67. DOI: 10.25283/2223-4594-2018-1-37-47
26. Klyukina E.S. *Ekologicheskie ugrozy v Arktike: o sokhraneni kachestva naseleniya regiona* [Environmental Threats in the Arctic: on the Preservation of the Quality of the Population of the Region]. Arkhangelsk, KIRA Publ., 2017, pp. 478–480. DOI: 10.25702/KSC.2307-5252.2018.9.2.91-103
27. Klyukina E.S. *Ekologicheskie ugrozy zdorov'yu naseleniya promyshlennykh territoriy Arkticheskogo regiona* [Environmental Threats for the Health of the Population in the Arctic Region]. *Trudy Kol'skogo nauchnogo tsentra RAN* [Transactions of the Kola Science Centre], 2018, vol. 9, no. 2–13, pp. 91–103.
28. Ulanova Z.A. Sistema obrashcheniya s tverdymi bytovymi otkhodami na rossiyskom Severe [Solid Waste Management System in the Russian North]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'* [National interests: priorities and security], 2012, no. 47 (88), pp. 62–65.

Статья принята 17.08.2020.