

Обращение с отходами производства и потребления

DOI: 10.34828/UdSU.2021.78.66.006

УДК 504.064.47(045)

А.Н. Журавлева, И.В. Копысова

РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР ОТХОДОВ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ БЕЗ КАТЕГОРИИ

Аннотация. Приведены критерии и определение бескатегорийных объектов. Основным видом экологической документации для бескатегорийных объектов является документация по организации системы обращения с отходами. Приведен примерный перечень отходов для административных зданий, офисов, контор. Выделены основные группы отходов и приведены рекомендации по организации мест их накопления и хранения. Обоснована необходимость раздельного сбора отходов, содержащих полезные компоненты, захоронение которых запрещается. Правильная организация раздельного сбора отходов позволяет оптимизировать расходы на систему обращения с отходами путем продажи вторичного сырья.

Ключевые слова: Отходы производства и потребления, негативное воздействие на окружающую среду, бескатегорийные объекты, раздельный сбор отходов, места накопления отходов.

Для цитирования: А.Н. Журавлева, И.В. Копысова Раздельный сбор отходов для объектов без категории // Управление техносферой: электрон. журнал, 2021. Т.4. Вып.2. URL: <https://technosphere-ing.ru>. С. 165-175. DOI: 10.34828/UdSU.2021.78.66.006

Раздельный сбор отходов (PCO) – широко распространенный прием организации системы обращения с отходами в мире, позволяющий значительно сократить количество отходов, передаваемых на захоронение, минимизировать отрицательное воздействие отходов на все компоненты окружающей среды и здоровье человека, сделать выбор в пользу разумного, многократного и осознанного потребления исчерпаемых природных ресурсов.

Внедрение раздельного сбора отходов позволит крупным мировым компаниям получить не только ряд финансовых и экономических преимуществ,

но и значительно повысить экологические показатели и сформировать привлекательный имидж. Использование отходов в качестве вторичных материальных ресурсов является важнейшим элементом устойчивого природопользования [1].

Законодательно Российской Федерацией определено, что все объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (НВОС), делятся на 4 категории:

- объекты I категории – оказывают значительное НВОС и относятся к областям применения наилучших доступных технологий;
- объекты II категории – оказывают умеренное НВОС;
- объекты III категории – оказывают незначительное НВОС;
- объекты IV категории – оказывают минимальное НВОС [2].

В основу определения категории объекта положены такие критерии как уровень НВОС в целом для всей отрасли, к которой относится предприятие; наличие источников выбросов и сбросов; характеристики и свойства образующихся загрязняющих веществ (токсичность, уровень канцерогенной опасности, мутагенные и канцерогенные свойства); установленный класс опасности для окружающей среды промышленного предприятия или объекта; наличие в структуре подразделений, использующих атомную энергию.

Анализ показал, что деятельность некоторых предприятий, объектов социально-культурной сферы, сферы обслуживания населения и ряда других сфер не соответствует критериям отнесения к объектам НВОС, поэтому они не могут встать на государственный учет. Такие объекты называются бескатегорийными.

Анализ критериев позволил выявить следующие признаки бескатегорийных объектов:

- отсутствие стационарных источников выбросов и, следовательно, отсутствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

- образование, сброс только хозяйственно-бытовых сточных вод в центральные системы водоотведения и отсутствие сбросов загрязняющих веществ в водные объекты.

Исходя из вышеперечисленного, бескатегорийными объектами можно назвать такие производственные объекты, у которых НВОС ниже минимального уровня и отрицательное воздействие на окружающую среду присутствует только при организации системы обращения с отходами, передаче отходов региональному оператору или специализированным организациям по переработке или утилизации отдельных видов отходов 1–4 классов опасности. К бескатегорийным объектам относятся учреждения, административные здания, офисы, конторы; образовательные организации и учреждения различных уровней; кинотеатры, концертные залы, театры, цирки; объекты торговли; железнодорожные и автовокзалы, аэропорты, речные порты; объекты общественного питания; спортивно-зрелищные объекты и др.

В виду отсутствия законодательных требований к бескатегорийным объектам многие хозяйствующие субъекты считают, что никакая экологическая документация им не нужна. Учитывая, что перечень основной экологической документации формируется на основе категорийности объекта НВОС, по основным видам негативного воздействия для предприятий, не имеющих категорию, необходимо разрабатывать такой пакет.

Примерный перечень экологической документации для бескатегорийных предприятий:

- паспорта отходов I–IV классов опасности;

- данные по учету отходов;

- договор с региональным оператором на передачу ТКО, договор(ы) на утилизацию отходов с лицензированными организациями;

- статистическая отчетность по форме № 2-ТП (отходы);

- подача сведений в региональный кадастр отходов;

расчет платы за НВОС (в части размещения отходов, за исключением ТКО) и подача декларации о плате.

Ниже приведен примерный перечень отходов, образующихся в результате деятельности административных зданий, офисов, контор (табл.)

Таблица

Примерный перечень отходов административных зданий, офисов, контор

№	Наименование отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Характеристика технологического процесса, в результате которого образуются отходы
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4711010152 1	I	Работа осветительного оборудования
2	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	482 4150152 4	IV	
3	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4824271152 4	IV	
4	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	4824110052 5	V	
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7331000172 4	IV	Выполнение должностных обязанностей сотрудниками
5	Отходы мебели деревянной офисной	4921111172 4	IV	Использование по назначению с утратой потребительских свойств
6	Отходы мебели из разнородных материалов	4921118152 4	IV	
7	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4812030252 4	IV	Использование оргтехники
8	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4812010152 4	IV	
9	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4812050252 4	IV	
10	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4812020152 4	IV	
11	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4812040152 4	IV	

Продолжение таблицы

12	Компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	4812061152 4	IV	
13	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4051220260 5	V	Канцелярская деятельность

В перечне отходов можно выделить следующие группы отходов:

Отходы 1 класса опасности – лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства. Требования к организации сбора, местам первичного накопления указаны в Постановлении [1]. Рекомендованное оборудование для временного накопления отхода – в закрытом помещении, без доступа персонала, в специализированных контейнерах.

Отходы электронного и электротехнического оборудования – принтеры, мониторы, системные блоки, компьютеры, картриджи, клавиатуры и т.п. Порядок накопления и требования к местам накопления данной группы отходов регламентированы ст. 13.4 ФЗ №89 [4], СанПиН 2.1.7.1322-03 [5], но данные документы характеризуют лишь наиболее общие подходы к местам накопления отходов. В виду отсутствия детализированных нормативно-правовых документов по накоплению данного вида отходов зачастую способы накопления определяются организациями самостоятельно в связи с требованиями безопасности и удобством дальнейшего транспортирования к месту утилизации. Рекомендованное оборудование для временного накопления отхода – в закрытом помещении, без доступа персонала, штабелем или на стеллажах.

Крупногабаритные отходы – отходы офисной мебели из дерева и разнородных материалов. Порядок накопления и требования к местам накопления данной группы отходов регламентированы федеральным законом [4] и санитарными нормами [5]. Рекомендованное оборудование для

временного накопления отхода – в закрытом помещении или на открытых площадках в специализированной таре (контейнеры, бункеры).

Отходы, относящиеся к категории ТКО, мусор от офисных и бытовых помещений. Порядок накопления и требования к местам накопления данной группы отходов регламентированы Федеральным законом [4] и санитарными нормами [5]. Рекомендованное оборудование для временного накопления отхода – в закрытом помещении или на открытых площадках в специализированной таре (контейнеры, бункеры, пакеты), предоставленной региональным оператором.

Отходы бумаги и картона являются отходами V класса опасности и не подпадают под какие-либо требования по организации мест их накопления. Требования эти диктуются:

- требованиями безопасности при организации мест накопления; нельзя загромождать пожарные и эвакуационные выходы, уменьшать ширину проходов;
- свойствами накапливаемого отхода; бумага и картон, будучи гигроскопичными материалами, не должны храниться под открытым небом или в помещениях с высокой влажностью; бумага и картон обладают пожароопасными свойствами, при выборе мест накопления нужно учитывать противопожарные требования;
- выгодой и ответственностью самого предприятия; организовав правильное обращение с отходами бумаги и картона, можно сэкономить на платежах за вывоз отходов и продать ее на рынке вторресурсов.

Рекомендованное оборудование для временного накопления отхода – в закрытом помещении в таре, навалом или штабелем.

В настоящее время в федеральном законодательстве обязанность отходообразователей по отдельному сбору отдельных видов отходов не установлена. Однако, согласно п. 8 ст. 12 ФЗ 89 «Захоронение отходов, в состав

которых входят полезные компоненты, подлежащие утилизации, запрещается». Перечень видов отходов, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается, устанавливается Распоряжением Правительства РФ [6]. Согласно распоряжению, с января 2019 года запрещается захоронение следующих видов отходов, содержащих полезные компоненты: отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства; с января 2021 года – отходы электронного и электротехнического оборудования, такие как картриджи печатающих устройств, системные блоки компьютеров, мониторы компьютерные, принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), клавиатуры; компьютеры портативные (ноутбуки) и т.п. [6].

Анализ данных паспортов отходов мусора от офисных и бытовых помещений показал, что процентное содержание бумаги и картона в нем составляет от 20 до 40 %.

При выявлении фактов нарушения требований ФЗ 89, Распоряжения Правительства [6] по отношению к нарушителям будут применены меры административного воздействия в соответствии со ст. 82 КоАП с наложением штрафных санкций:

- на граждан – от 1000 до 2000 рублей;
- на должностных лиц – от 10000 до 30000 рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, – от 30000 до 50000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток;
- на юридических лиц – от 100000 до 250000 рублей или административное приостановление деятельности на срок до 90 суток [7].

На данную законодательную норму следует ориентироваться всем предприятиям и организациям при обращении с отходами. Для выполнения и соблюдения вышеперечисленных нормативно-правовых требований необходимо организовать систему обращения с отходами, разработать

принципы и подходы по снижению количества отходов, отдельному сбору отходов, имеющих в своем составе полезные компоненты и востребованные на рынке вторресурсов. При этом необходимо учитывать такие параметры отходов, как класс опасности, содержание токсичных веществ, агрегатное состояние, физические свойства и другие признаки. В случае с отходами, образовавшимися в процессе канцелярской и делопроизводственной деятельности, а также мусора от офисных и бытовых помещений – наилучшим представляется вариант с организацией отдельного сбора бумаги и картона с накоплением и последующей сдачей в пункт приема макулатуры и правильным оформлением соответствующей документации.

Детально продуманный подход к организационным мероприятиям РСО позволяет экономить на платежах, повышать экологическую культуру сотрудников и зарабатывать при продаже вторичного сырья. Для того чтобы зарабатывать при внедрении РСО, необходимо знать, какие фракции можно собирать с учетом востребованности рынка вторичного сырья.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Журавлева А.Н., Игоница А.С., Копысова И.В. Основные подходы к сокращению количества отходов на предприятиях // Управление техносферой: электрон.журнал, 2020. Т.3. Вып.2. URL: <http://f-ing.udsu.ru/technosphere> С. 271–280. DOI 10.34828/UdSU.2020.27.59.010.
2. «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 30.12.2020) (в ред. от 01.01.2021): Федеральный закон от 10.01.2002. № 7.
3. «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и

окружающей среде»: Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 г. N 681 (Собрание законодательства РФ, 2010, N 37, ст. 4695).

4. «Об отходах производства и потребления» (с изменениями на 07.04.2020) (редакция, действующая с 14 июня 2020 г.): Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89.
5. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы: СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Утверждены постановлением главного санитарного врача РФ. Дата введения 15.06.2003.
6. «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается»: Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 N 1589-р.
7. «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях» от 30.12.2001 N 195-ФЗ (ред. от 24.02.2021) (с изм. и доп., вступ. в силу с 07.03.2021)

Поступила в редакцию 04.03.2021

Сведения об авторах

Журавлева Анастасия Николаевна

к.б.н., доцент кафедры инженерной защиты окружающей среды, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», 426034, ул. Университетская, 1/4, г. Ижевск, Россия.

E-mail: zhuravleva_anastasija@mail.ru

Копысова Ирина Васильевна

студент направления подготовки бакалавров «Природообустройство и водопользование» ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», 426034, ул. Университетская, 1/4, г. Ижевск, Россия.

E-mail: kopysowa.irina2018@yandex.ru

A.N. Zhuravleva, I.V. Kopysova

SEPARATE WASTE COLLECTION FOR FACILITIES WITHOUT CATEGORY

Annotation. Criteria and definition of uncategorized objects are given. The main type of environmental documentation for non-categorized objects is documentation on the organization of the waste management system. An approximate list of waste for administrative buildings, offices, offices is given. The main groups of waste are identified and recommendations are given on the organization of places of their accumulation and storage. The necessity of separate collection of waste containing useful components, the disposal of which is prohibited, has been substantiated. Proper organization of separate waste collection allows you to optimize the costs of the waste management system by selling secondary raw materials.

Key words: Production and consumption waste, negative impact on the environment, non-categorical objects, separate waste collection, waste accumulation sites.

For citation: Zhuravleva A.N., Kopysova I.V. [Separate waste collection for facilities without category] *Upravlenie tekhnosferoi*, 2021, vol. 4, issue 2. (In Russ.) Available at: <https://technosphere-ing.ru>. pp. 165 – 175. DOI: 10.34828/UdSU.2021.78.66.006

REFERENCES

1. Zhuravleva A.N., Igonina A.S., Kopysova I.V. *Osnovnye podhody k sokrashheniju kolichestva othodov na predpriyatijah* [Basic approaches to reducing waste at enterprises] *Upravlenie tekhnosferoj* [Management of the Technosphere]. 2020, vol. 3, issue 2. pp. 271–280. DOI 10.34828/UdSU.2020.27.59.010 (In Russ.).
2. «*Ob ohrane okruzhajushhej sredy*» [On environmental protection] (s izmenenijami na 30 dekabrja 2020 goda) (redakcija, dejstvujushhaja s 01.01.2021): *Federal'nyj zakon ot 10.01.2002. № 7* [federal law].
3. «*Ob utverzhdenii Pravil obrashhenija s othodami proizvodstva i potreblenija v chasti osvetitel'nyh ustrojstv, jelektricheskikh lamp, nenadlezhashhie sbor, nakoplenie, ispol'zovanie, obezvrezhivanie, transportirovanie i razmeshhenie kotoryh mozhnet povlech' prichinenie vreda zhizni, zdorov'ju grazhdan, vreda zhivotnym, rastenijam i okruzhajushhej srede*» [About the approval of the Rules for the management of production and consumption waste in terms of lighting devices, electric lamps, improper collection, accumulation, use, neutralization, transportation and placement of which may cause harm to the life, health of citizens, harm to animals, plants and the environment]. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot*

- 03.09.2010. N 681 [Resolution of the Government of the Russian Federation]. *Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii* [Collection of Legislation of the Russian Federation], 2010, N 37, st. 4695.
4. «*Ob othodah proizvodstva i potreblenija*» [On production and consumption waste] (s izmenenijami na 07.04.2020) (redakcija, dejstvujushhaja s 14.06.2020): *Federal'nyj zakon* [Federal Law] ot 24.06.1998. N 89.
 5. *Sanitarno-jepidemiologicheskie pravila i normativy: SanPiN* [Sanitary and epidemiological rules and regulations: SanPiN] 2.1.7.1322-03. *Gigienicheskie trebovanija k razmeshheniju i obezvezhivaniju othodov proizvodstva i potreblenija. Utverzhdeny postanovleniem glavnogo sanitarnogo vracha RF* [Hygienic requirements for the disposal and disposal of industrial and consumer waste. Approved by the resolution of the Chief Sanitary Doctor of the Russian Federation]. *Data vvedenija* [Date of introduction] 15.06.2003.
 6. «*Ob utverzhenii perechnja vidov othodov proizvodstva i potreblenija, v sostav kotoryh vhodjat poleznye komponenty, zahoronenie kotoryh zapreshhaetsja*» [About the approval of the list of types of waste of production and consumption, which include useful components, the disposal of which is prohibited]: *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF* [Order of the Government of the Russian Federation] ot 25.07.2017 N 1589-r.
 7. «*Kodeks Rossijskoj Federacii ob administrativnyh pravonarushenijah*» [Code of Administrative Offences of the Russian Federation] ot 30.12.2001 N 195-FZ (red. ot 24.02.2021) (s izm. i dop., vstup. v silu s 07.03.2021) [No. 195 of 30.12.2001-Federal Law (as amended on 24.02.2021) (with amendments and additions, intro. effective from 07.03.2021)].

Received 04.03.2021

About the Authors

Zhuravleva Anastasia Nikolaevna

Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Department of the environmental engineering, «Udmurt state University», 426034, Universitetskaya str., 1/4, Izhevsk, Russia.

E-mail: zhuravleva_anastasija@mail.ru

Kopysova Irina Vasilyevna

Student of bachelor's degree in «Environmental Engineering and Water Use» «Udmurt state University», 426034, Universitetskaya str., 1/4, Izhevsk, Russia.

E-mail: kopysowa.irina2018@yandex.ru