

# СИСТЕМАТИЗАЦИЯ ДАННЫХ ОБ ОТХОДАХ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Как организовать учет отходов производства и потребления? Рассмотрим на примере одного предприятия.

*Е. А. Хаменешко, ведущий инженер ЦОД  
ООО «ДатаСпейс Партнерс»*

В соответствии со ст. 3 приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами» (далее – Порядок) учет в области обращения с отходами ведется отдельно по каждому объекту негативного воздействия на окружающую среду I–IV категории и (или) по юридическому лицу (ЮЛ), индивидуальному предпринимателю (ИП) в целом.

В соответствии со ст. 4 Порядка учета в области обращения с отходами подлежат:

- все виды отходов I–V классов опасности, которые образуют ЮЛ, ИП;
- все виды отходов I–V классов опасности, которые ЮЛ, ИП получают от других лиц с целью накопления, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения.

В качестве примера рассмотрим организацию учета отходов производства и потребления на предприятии. При проведении инвентаризации отходов на территории данного предприятия выявлено 37 видов отходов производства и потребления. Отходы накапливаются на трех закрытых площадках (внутри здания) и трех открытых. Площадки накопления организованы по видовому признаку отходов.

На топливно-заправочной станции организована площадка накопления отходов нефтепродуктов (отходы масел, фильтров и нефтешлама и т. д.). Площадка накопления фильтров системы очистки воды находится в помещении для водоподготовки. В зоне

разгрузки оборудования – площадка накопления ТКО и отходов V класса опасности (картон, полиэтиленовая пленка, деревянная тара, металлический лом). Площадка накопления отработанных ртутных ламп размещена на складе электрооборудования. Рядом с помещением источников бесперебойного питания (ИБП) оборудована площадка накопления аккумуляторных батарей (АКБ) от ИБП.

Для каждой группы отходов в соответствии с классом ее опасности разработана соответствующая инструкция по способу обращения, а именно:

- ОПТД-НСЕ-ЭкБ-Инстр-0001. Инструкция по обращению с отходами I класса опасности (лампы);
- ОПТД-НСЕ-ЭкБ-Инстр-0002. Инструкция по обращению с отходами II класса опасности (АКБ);
- ОПТД-НСЕ-ЭкБ-Инстр-0003. Инструкция по обращению с отходами оргтехники;
- ОПТД-НСЕ-ЭкБ-Инстр-0004. Инструкция по обращению с отходами нефтепродуктов III и IV классов опасности;
- ОПТД-НСЕ-ЭкБ-Инстр-0005. Инструкция по обращению с ТКО IV и V классов опасности;

**ТАБЛИЦА 1. ПРИМЕР СПИСКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ В НАРЯДЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТЫ**

Item Type/ Location	Tag Number	Part Code	Description	qty
п. 159 Чистящие ср.	17-04-03	Cleaner-03.002	Вафельное полотно (1с-3548)	1.0000
п. 159 Чистящие ср.	17-01-01	Cleaner-12.002	Мегасан-М, жидкость очистительная; (1с-1517)	1.0000
п. 159 Тех. жидкости	17-01-02	TG-17.001	Смазка ВД-40 400 мл (1с-1528,5525)	1.0000
п. 159 Тех. жидкости	19-03-03	TG-17.002	Спрей силиконовый для смазки (1с-1897/3768/4927)	1.0000
п. 159 вспомо-гат. мат-лы	16-02-02	VM-15.001	Перчатки Х/Б	2.0000

**ТАБЛИЦА 2. УЧЕТ ОТРАБОТАННЫХ РТУТНЫХ ЛАМП**

ИТОГО	Т	0,000142	0,00009	0,000798	0,000303	0,000053	0,000642	0,000026	0,000152	
										ШТ.
ВСЕГО	Выве-зено	Т	0	0	0,005852	0,001717	0	0,010593	0	0,003648
	ШТ.	0	0	44	17	0	99	0	24	
Обрабо-вано	Т	0,000142	0,00009	0,00665	0,00202	0,000053	0,011235	0,000026	0,0038	
	ШТ.	1	2	50	20	1	105	1	25	
Декабрь	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ШТ.	-	-	-	-	-	-	-	-	
Ноябрь	Т	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ШТ.	-	-	-	-	-	-	-	-	
Октябрь	Т	0,000142	0,00009	0,000798	0,000303	0,000053	0,000642	0,000026	0,000152	
	ШТ.	1	2	6	3	1	6	1	1	
Сентябрь	Т	0	0	0,3325	0,001616	0	6,656256	0	0	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Август	Т	0	0	0,083125	0,001616	0	2,218752	0	0,012312	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Июль	Т	0	0	0,0665	0,000808	0	0,554688	0	0	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Июнь	Т	0	0	0,016625	0,000808	0	0,184896	0	0,004104	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Май	Т	0	0	0,0133	0,000404	0	0,046224	0	0	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Апрель	Т	0	0	0,003325	0,000404	0	0,015408	0	0,001368	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Март	Т	0	0	0,00266	0,000202	0	0,003852	0	0	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Февраль	Т	0	0	0,000665	0,000202	0	0,001284	0	0,000456	
	ШТ.	0	0	5	2	0	12	0	3	
Январь	Т	0	0	0,000532	0,000101	0	0,000321	0	0	
	ШТ.	0	0	4	1	0	3	0	0	
Вес, т		0,000142	0,000045	0,000133	0,000101	0,000053	0,000107	0,000026	0,000152	
Общее количество, шт.		3	36	327	374	56	724	20	44	
Наименование ламп		Лампа ДРЛ-250	OSRAM G-5 cool white 131 мм 26W	OSRAM G-5 cool white 1449 мм 35 W	OSRAM G-5 cool white 1149 мм 28 W	OSRAM G-5 cool white 549 мм 14 W	OSRAM G-5 cool white 1149 мм 54 W	OSRAM G-5 L 8 W	OSRAM G-13 cool white 1200 мм 36 W	
Всего установлено, шт.		3	1581							
Тип установленных ламп		Лампы ДРЛ-250	Лампы ЛБ-20-1							
№ п/п		1	2							

## ТАБЛИЦА 3. КВАРТАЛЬНЫЙ УЧЕТ ОТХОДОВ

Приложение 1 к Порядку учета в области обращения с отходами, утвержденному Приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028  
Состав образующихся видов отходов, подлежащих учету \_\_\_\_\_ » за II кв.

2021 г.

Код по ОКЕИ: тонна – 168

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	опасности вида отхода	Происхождение или условия образования отхода	Агрегатное состояние и физическая форма вида отхода	Химический и (или) компонентный состав вида отхода, %
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	I	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Ртуть – 0,02 % Латунь (по меди) – 0,29 % Вольфрам – 0,01 % Сталь никелированная (по никелю) – 0,03 % Медь – 0,13 % Люминофор – 1,85 % Стекло СЛ 97-11 – 94,1 % Мастика – 1,7 % Алюминий – 1,6 % Припой оловянно-свинцовый (по свинцу) – 0,12 % Платинит – 0,01 % Гетинакс – 0,14 %
2	АКБ источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	48221211532	II	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия, содержащие жидкость	Свинец металлический – 51,6 % Электролит – 30 % Полимерные материалы – 16,4 % Полиэтилен – 2 %
3	Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые поврежденные отработанные	48220151532	II	Использование по назначению с утратой потребительских свойств	Изделия, содержащие жидкость	Графит – 5 % Железо (металл) – 55 % Кадмий (металл) – 15 % Гидроксид калия – 8 % Никель – 22 %
4	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	91890521523	III	Обслуживание дизельных двигателей Замена фильтров очистки масла дизельных двигателей	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты – 18 % Железо – 58 % Бумага (целлюлоза) – 6 % Резина (каучук) – 4 % Полипропилен – 11 % Механические примеси (диоксид кремния) – 3 %
5	Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	III	Эксплуатация оборудования для транспортировки нефти и нефтепродуктов Зачистка и промывка оборудования для хранения, транспортирования и обработки нефти и нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты – 56 % Песок (диоксид кремния) – 12,5 % Влага – 23,4 % Механические примеси – 8,1 %

Ответственный исполнитель \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Дата \_\_\_\_\_

Данные учета отходов		№ п/п	Название	На начало	Образовано	Принято	Передано	На конец	
Первичный учет выбросов	Письма по отчетам	1	<b>4 71 101 01 52 1</b> лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
2-ТП (отходы)	2-ТП (воздух)	2	<b>4 82 212 11 53 2</b> аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
Формы 3.1, 3.2, 3.3	2-ТП (водхоз)	3	<b>4 82 201 51 53 2</b> одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
Декларация за НВОС	Отчет ПЭК	4	<b>4 43 501 01 61 3</b> нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
Контроль доступа	Импорт данных	5	<b>4 06 910 01 10 3</b> остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
Все организации	Добавить организацию	6	<b>9 21 210 01 31 3</b> отходы антифризов на основе этиленгликоля	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
Профиль и тариф	Техническая поддержка	7	<b>4 06 110 01 31 3</b> отходы минеральных масел моторных	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
		8	<b>9 18 905 21 52 3</b> фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить
		9	<b>9 18 395 11 52 3</b> фильтры очистки охлаждающей жидкости на основе этиленгликоля отработанные умеренно опасные	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Удалить

## Учет отходов с помощью программного обеспечения

- ОПТД-НСЕ-ЭкБ-Инстр-0006. Инструкция по обращению с отработанными фильтрами;
- ОПТД-НСЕ-ЭкБ-Инстр-0007. Инструкция по обращению с отходами IV класса опасности (осадки канализации).

Кроме того, на предприятии организован электронный учет оборудования и материалов (**табл. 1 ▶ стр. 46**), в программу внесены графики проведения плановых предупредительных работ. На выполнение всех работ программой генерируются наряды. В данных документах указывается состав бригады, вид выполняемых работ, перечень инструментов, порядок отключения/включения оборудования, дата, время и место проведения работ. Документ составляется по государственному образцу, используемому в государственном архитектурно-строительном надзоре.

При этом в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту применяются определенные запасные части и материалы, которые в автоматическом режиме списываются со склада при формировании наряда на выполнение работ. А по окончании работ изъятые материалы переходят в разряд материалов, бывших в употреблении, и размещаются в соответствующих контейнерах на площадках накопления отходов. Раз в месяц с помощью

программного обеспечения на ответственных специалистов соответствующих департаментов генерируется наряд на учет отходов. По итогам выполнения данного задания указанные сотрудники заносят данные в соответствующие таблицы учета.

В **таблице 2 ▶ стр. 47** отражено количество всех типов ламп, используемых на предприятии, в соответствии с методикой учета отходов люминесцентных ламп. Для удобства в таблицу занесен отдельно их чистый вес, а в соседней колонке отражается общий вес образованных отходов за месяц. В конце таблицы указывается общее количество отходов за год. Общая сумма за квартал автоматически переносится в таблицу квартального учета отходов в формате Excel.

После этого сотрудник, ответственный за обращение с отходами на предприятии в целом, вносит квартальные данные в программу учета отходов сервиса «Онлайн Экология». Удобство онлайн-сервиса заключается в том, что здесь может одновременно и независимо друг от друга работать неограниченное количество пользователей.

В программу занесены данные о транспортировщиках, переработчиках, полигонах, а также их реквизиты, лицензии и договоры. При вводе дан-

ных об отходах автоматически определяются организации, подходящие для передачи им этих отходов с целью дальнейшей обработки, обезвреживания, утилизации или размещения (**рисунок ▶ стр. 49**). При внесении данных о новом отходе в онлайн-сервисе можно сразу отразить подрядную организацию и данные о составе отходов в соответствии с паспортом. Кроме того, в программу можно загрузить и скан паспорта опасного отхода.

По итогам календарного года в соответствии со ст. 12 Порядка данные учета в области обращения с отходами выгружаются из онлайн-сервиса и обобщаются. Эти данные включают в себя:

- титульный лист, оформленный при регистрации предприятия;
- сводные данные учета отходов по итогам очередного квартала и очередного календарного года (**табл. 3 ▶ стр. 48**).

Журнал учета отходов по итогам календарного года на бумажном носителе заверяется подписью должностного лица, ответственного за ведение учета в области обращения с отходами на предприятии. Распечатанные и заверенные таблицы учета отходов хранятся в электронном и бумажном виде в течение пяти лет после их формирования.