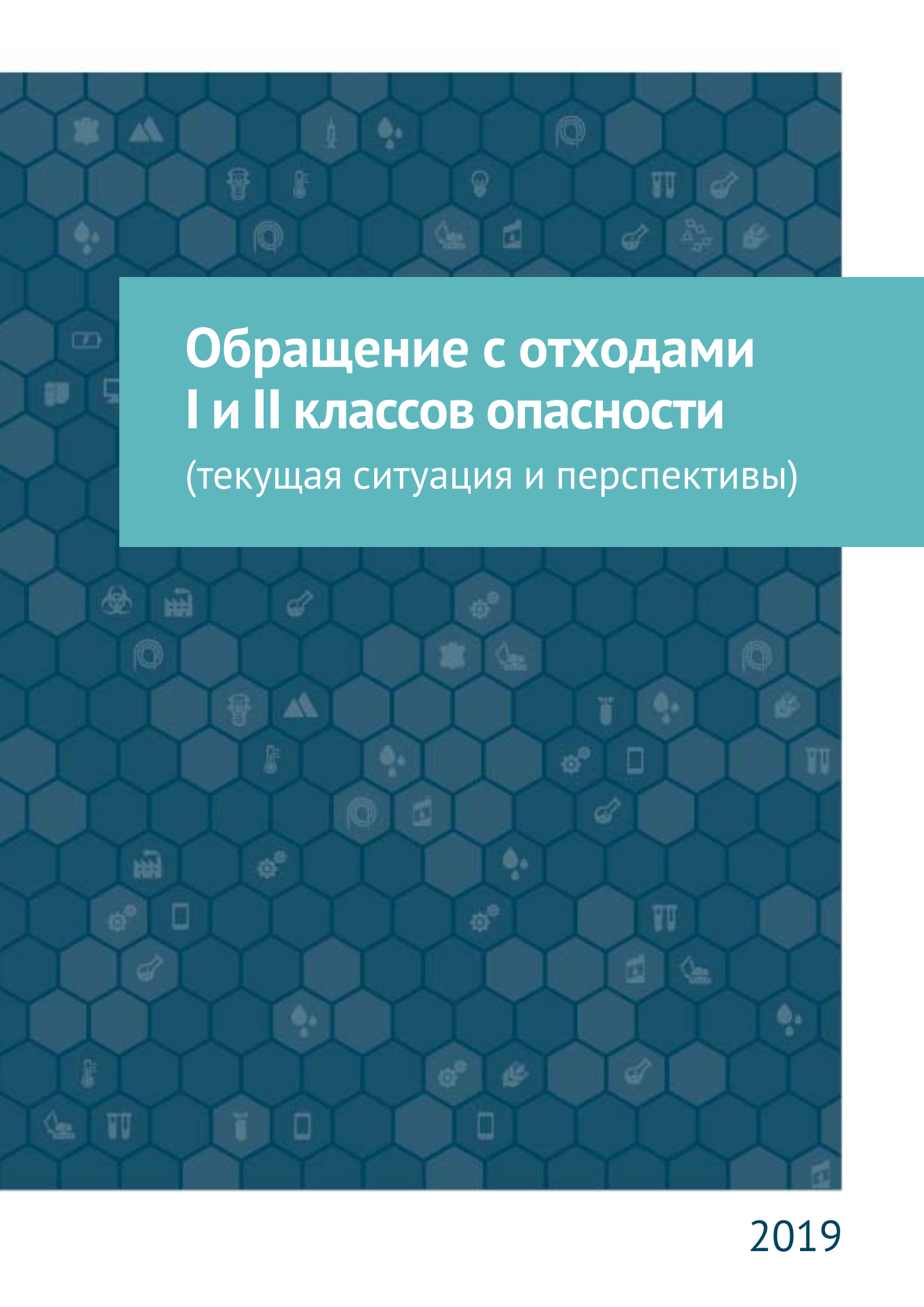




Обращение с отходами I и II классов опасности

(текущая ситуация и перспективы)

Обращение с отходами I и II классов опасности

(текущая ситуация и перспективы)

Санкт-Петербург

2019

Авторы доклада:

Елена ЕСИНА, химик-технолог, кандидат экономических наук, эксперт по экологическим правам Совета при Президенте РФ по развитию гражданского общества и правам человека, судебный эксперт по экологии

Андрей КУЗНЕЦОВ, химик-технолог, технический директор ООО «ПРОМХИМЭКОЛОГИЯ»

Виктория МАРКОВА, эксперт в области обращения с опасными отходами, председатель межрегиональной инициативной группы по экологической безопасности Санкт-Петербурга и Ленинградской области

Ксения ВАХРУШЕВА, кандидат экономических наук, эксперт международного экологического объединения BELLONA

Руководитель проекта: Александр Никитин

Дизайн: Александр Смольников, Александра Солохина

Редактор: Елена Веревкина

Издатели:

BELLONA

ЭПЦ «БЕЛЛОНА»

АНО содействия охране окружающей среды
«Экспертно-правовой центр «ЭкоПраво»

ПРЕДИСЛОВИЕ

В настоящем докладе представлен краткий обзор текущей ситуации, которая сложилась в области обращения с отходами I и II классов опасности в Российской Федерации.

Авторы доклада попытались разобраться в том, какой масштаб проблемы в области обращения с отходами I и II классов опасности существует сегодня в России, какой объем отходов накоплен, сколько ежегодно образуется отходов, как работает система учета, какие на сегодняшний день есть мощности для обезвреживания, утилизации, хранения и захоронения этих отходов, а также в других вопросах, касающихся этой области.

На заседании Государственного совета РФ 27 декабря 2017 года было принято решение о создании в России единой государственной системы обращения с отходами I и II классов опасности (ЕГС ОПВК). До настоящего времени еще не определены рамки ЕГС ОПВК, а вокруг того, как должна выглядеть и работать структура этой государственной системы, не утихают споры.

Практически решен вопрос о том, что для создания центров переработки опасных отходов будут перепрофилированы промышленные объекты по ликвидации химического оружия в России,

которые входили в состав Федерального управления по безопасному хранению и уничтожению химического оружия при Министерстве промышленности и торговли РФ. Для этого должны будут задействовать четыре комплекса по уничтожению химического оружия – в городах Камбарка (Удмуртия), Щучье (Курганская область) и в поселках Горный (Саратовская область), Мирный (Кировская область). Процесс уничтожения запасов завершился в сентябре 2017 года. Однако вопрос использования этих объектов остается все еще открытым.

Авторы доклада не ставят своей целью занять в рассматриваемом вопросе какую-то определенную позицию и выступить на стороне какой-либо структуры или ведомства.

Основная цель доклада – показать, что проблема обращения с отходами I и II классов опасности реально существует и является потенциальной угрозой для людей и окружающей среды, и что для создания работающей системы обращения с этими отходами необходимо сделать несколько важных шагов, начиная от совершенствования нормативно-правовой базы, системы учета и контроля и заканчивая строительством мощностей для обезвреживания, утилизации, хранения и захоронения опасных отходов.

Содержание

Список сокращений.....	5
Введение.....	6
Глава 1. Отходы I и II классов опасности (определение, классификация, система учета).....	8
1.1. Порядок отнесения отходов к конкретному классу опасности. Включение отходов в федеральный классификационный каталог отходов.....	9
1.2. Классификация отходов по видам экономической деятельности.....	12
1.3. Единая государственная информационная система учета отходов от использования товаров в РФ.....	14
Глава 2. Образование отходов I и II классов опасности.....	15
2.1. Статистика образования отходов I и II классов опасности по видам экономической деятельности.....	15
2.2. Динамика роста промышленного производства и объемов образования отходов I и II классов опасности как тренд роста проблемы.....	17
2.3. Статистика образования отходов I и II классов опасности по регионам и федеральным округам.....	19
Глава 3. Утилизация и обезвреживание отходов I и II классов опасности.....	24
3.1. Уровень переработки отходов I и II классов опасности.....	24
3.2. Перспективные направления утилизации и переработки отходов I и II классов опасности.....	27
Глава 4. Анализ недостатков системы учета отходов I и II классов опасности и вопросов правового регулирования в сфере обращения с отходами	28
4.1. Учет образующихся отходов на действующих предприятиях. Анализ достоверности статистической отчетности предприятий	28
4.2. Учет действующих объектов размещения отходов	30
4.3. Учет отходов I и II классов опасности, размещенных на свалках и полигонах, выведенных из эксплуатации	32
4.4. Требования к транспортированию отходов	33
4.5. Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности	34
Глава 5. Нарушения требований законодательства РФ в сфере безопасного обращения с отходами I и II классов опасности, выявленные в ходе проверок органами прокуратуры	37
Глава 6. Обращение с опасными отходами в некоторых странах мира.....	42
6.1. Отходы в США.....	44
6.2. Отходы в некоторых странах Европейского союза	46
6.3. Европейский опыт переработки и обезвреживания опасных отходов.....	47
Заключение.....	51
Приложение	53

Список сокращений

БДО	– банк данных об отходах.
ГРОНВОС	– государственный реестр объектов накопленного вреда окружающей среде.
ГРОРО	– государственный реестр объектов размещения отходов.
ЕГИС УОИТ	– единая государственная информационная система учета отходов от использования товаров.
НПА	– нормативный правовой акт.
ОКВЭД	– общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
ОРО	– объекты размещения отходов.
ФККО	– федеральный классификационный каталог отходов.

ВВЕДЕНИЕ

Информация, представленная в докладе, касается обращения с отходами только I и II классов опасности. Авторы не ставили перед собой цели анализировать и представлять информацию по отходам производства и потребления, которые относятся к III, IV и V классам опасности. В то же время авторы осознают, что информация, даже по отходам только I и II классов опасности, которая содержится в докладе, не является исчерпывающей. Авторы полагают, что пока в России не будет создана и не начнет функционировать отлаженная единая государственная система обращения с отходами I и II классов опасности, невозможно будет до конца предотвратить риски, связанные с этими отходами.

В докладе под термином «система обращения с отходами I и II классов опасности» подразумеваются все действия, связанные с образованием, классификацией, учетом, перемещением, хранением, захоронением, обезвреживанием и утилизацией чрезвычайно и высокоопасных отходов.

Первая глава доклада дает представление о том, что такое отходы I и II классов опасности и какие вещества относятся к этому классу отходов. Кроме того, описан существующий порядок классификации отходов. Также изложен порядок включения отхода в федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) с присвоением отходу соответствующего кода и наименования. В этой же главе предложены некоторые меры по совершенствованию критериев классификации отходов и единой государственной информационной системы учета отходов от использования товаров (ЕГИС УОИТ).

Во **второй главе** представлена статистика образования отходов I и II классов опасности по видам экономической деятельности, а также по регионам и федеральным округам РФ. Статистика соответствует данным, которые приведены в отчетности 2-ТП (отходы) в ЕГИС УОИТ. Из приведенных данных видно, что преобладающая часть отходов I и II классов опасности приходится на обрабатывающие производства. Также в главе приведены данные по динамике роста производства в отрасли «Производство химических веществ и химических продуктов» – вида экономической деятельности с наибольшим образованием отходов I и II классов опасности.

В **третьей главе** приводится статистика утилизации и обезвреживания отходов по данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, дан анализ корректности этой статистики. Также приведен перечень видов отходов I и II классов опасности, в состав которых входят полезные компоненты и захоронение которых запрещается. Кратко изложена перспектива развития мощностей для утилизации и переработки отходов I и II классов опасности.

Четвертая глава посвящена анализу системы учета отходов I и II классов опасности, перечислены недостатки этой системы и причины их возникновения. В главе даны разъяснения того, как создаются и функционируют объекты размещения отходов (по состоянию на 4 марта 2019 года на территории России зарегистрировано 4288 объектов размещения отходов). Также представлена информация о том, где запрещается захоранивать отхо-

ды и каким образом производится исключение объектов размещения отходов (ОРО) из государственного реестра. Проведен анализ недостатков нормативных правовых актов, которые регулируют деятельность ОРО. Кратко изложены проблемы учета отходов I и II классов опасности, накопленных на несанкционированных полигонах, а также недостатки нормативных правовых актов, которые нашли отражение в недостаточном наполнении государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде (ГРОНВОС). Кроме того, перечислены требования к транспортированию отходов и дан анализ некоторых проблем лицензирования деятельности в области обращения с отходами.

В главе проанализирован порядок и правовые основы лицензирования деятельности в области обращения с отходами I-IV классов опасности. Особое внимание авторы обращают на те недостатки, которые существуют в нынешней системе лицензирования. Следует отметить, что единства взглядов у заинтересованных сторон по этим вопросам нет, поэтому авторы попытались представить различные аргументы, которые в настоящее время используются сторонами при обсуждении проблем лицензирования.

В *пятой главе* приведены данные по нарушениям требований законодательства РФ в сфере безопасного обращения с отходами I и II классов опасности, установленным в ходе проверок органами Генеральной прокуратуры РФ, а также прокуратур субъектов РФ.

Шестая глава посвящена вопросам обращения с опасными отходами в Европейском союзе, США и других странах. Следует отметить, что классификация отходов в зарубежных странах отличается от классификации в России. Поэтому в настоящей главе используется термин «опасные отходы», а не «отходы I и II классов опасности». По данным ООН, ежегодное образование опасных отходов в мире оценивается примерно в 600 млн тонн. В пересчете на человека – около 75 кг/чел в год. Но при этом необходимо иметь в виду, что в разных странах учет опасных отходов ведется по разным классификациям и отсутствуют актуальные данные для многих развивающихся стран. В странах Европейского союза в 2016 году было образовано 100 млн тонн опасных отходов, из них 39,2 млн тонн было размещено на полигонах на поверхности земли или под землей, 4,55 млн тонн было сожжено без получения энергии, 5,87 млн тонн – сожжено с получением энергии, 26,83 млн тонн переработано или обезврежено и использовано для ландшафтных работ.

В *Заключении* авторы обобщили результаты своих исследований, сделали выводы и высказали предположения о том, что следует предпринять, чтобы вывести из «серой зоны» многие вопросы обращения с отходами I и II классов опасности. Авторы полагают, что для этого в первую очередь необходимо совершенствовать законодательную базу и организацию системы учета и контроля за образованием, обезвреживанием, утилизацией, хранением и захоронением этих отходов.

ГЛАВА 1.

Отходы I и II классов опасности (определение, классификация, система учета)

Согласно ст. 4.1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об отходах производства и потребления» отходы, в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду, подразделяются на пять классов опасности:

- I класс – чрезвычайно опасные отходы;
- II класс – высокоопасные отходы;
- III класс – умеренно опасные отходы;
- IV класс – малоопасные отходы;
- V класс – практически неопасные отходы.

Отходы I класса опасности содержат в значимых количествах чрезвычайно опасные вещества, воздействие которых нарушает экологическую систему в такой степени, что определить период восстановления экосистемы практически невозможно. В состав отходов I класса опасности входят фтороводород, соли свинца, таллий, диэтилртуть, теллур, циановодород и ряд других чрезвычайно опасных веществ. Эти вещества могут содержаться в ртутных термометрах и ртутных и люминесцентных лампах, асбестовой пыли, трансформаторах, конденсаторах, синтетических и минеральных маслах, антидетонационных присадках, а также в других материалах и оборудовании.

Отходы II класса опасности содержат в значимых количествах высокоопасные вещества, воздействие которых на окружающую среду при-

водит к серьезному нарушению экологического баланса. Это литий, фенол, хлороформ, серная кислота, селен, сероводород, барий, формальдегид, сурьма, стирол, все нитриты, мышьяк, молибден и другие вещества. Восстановление экосистемы от последствий влияния этих веществ может произойти не раньше, чем через тридцать лет. Эти вещества содержатся в аккумуляторах, автопокрышках, маслах, щелочах, кислотах, гальванических элементах, остатках рафинирования нефтесодержащих отходов, свинцовых опилках, кислых смолах и в других материалах и оборудовании.

Класс опасности вида отходов зависит от их химического и (или) компонентного состава и устанавливается на основании результатов специальных исследований каждого конкретного отхода. По результатам исследований, которые проводятся всеми организациями, в которых образуются отходы, Росприроднадзором ведется федеральный классификационный каталог отходов (ФККО) и банк данных об отходах (БДО). Каталог и банк данных содержат сведения обо всех видах отходов, образующихся на территории РФ, их классах опасности для окружающей среды, химическом или компонентном составе, агрегатном состоянии, видах экономической деятельности, при осуществлении которых образуются отходы.

1.1. Порядок отнесения отходов к конкретному классу опасности.

Включение отходов в федеральный классификационный каталог отходов

На практике процесс отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу представляет собой достаточно сложный процесс и регламентируется приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ (Минприроды России) от 05.12.2014 № 541.

Каждый вид отхода, образующийся на территории РФ, должен быть включен в ФККО. ФККО является составной частью государственного кадастра отходов и представляет собой перечень видов отходов, находящихся в обращении в Российской Федерации и систематизированных по совокупности классификационных признаков: происхождению, условиям образования (принадлежности к определенному производству, технологии), химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме.

Каждому виду отходов в ФККО присваивается 11-значный код.

Одиннадцатый знак 11-значного кода используется для кодирования класса опасности отходов в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду: 0 – для блоков, типов, подтипов, групп, подгрупп и позиций классификации отходов; 1 – I класс опасности; 2 – II класс опасности; 3 – III класс опасности; 4 – IV класс опасности; 5 – V класс опасности.

Согласно Порядку отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу опасности, утвержденному приказом Минприроды России № 541, в том случае, если конкретный отход, образующийся в организации, соответствует по своим признакам виду отхода, внесенному в ФККО, то класс опасности отхода устанавливается на основании сведений, содержащихся в ФККО и БДО. В этом случае на отход достаточно оформить в установленном порядке паспорт и в уведомительном порядке направить его в Росприроднадзор. При этом подтверждение отнесения к конкретному классу опасности видов отходов, включенных в ФККО, не требуется. Чтобы определить, есть ли в ФККО вид отхода, аналогичный тому, на который оформляется паспорт, необходимо сопоставить классификационные признаки отхода с классификационными признаками видов отходов, включенных в ФККО и БДО. Отход признается соответствующим аналогичному виду

отхода, включенному в ФККО и БДО, и имеющим такой же класс опасности при условии совпадения всех классификационных признаков:

- происхождение отходов по исходному сырью и по принадлежности к определенному производству, технологическому процессу (наименование технологического процесса, в результате которого образовался отход, или процесса, в результате которого продукция утратила свои потребительские свойства, с указанием наименования исходной продукции);

- химический и (или) компонентный состав;
- агрегатное состояние и физическая форма.

Если в ФККО нет отхода, аналогичного по признакам тому, на который оформляется паспорт (не все классификационные признаки совпали), хозяйствующие субъекты обязаны подтвердить отнесение таких отходов к конкретному классу опасности в течение 90 дней со дня их образования для включения их в ФККО. Отнесение таких отходов к классу опасности производится на основании Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду, утвержденных приказом Минприроды России от 04.12.2014 № 536.

Согласно приказу № 536 критериями отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду являются:

критерий 1 – степень опасности отхода для окружающей среды (расчетный путь);

критерий 2 – кратность разведения водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует (эмпирический путь).

Для принятия решения о соответствии отнесения вида отходов к конкретному классу опасности территориальный орган Росприроднадзора направляет материалы хозяйствующего субъекта в федеральное бюджетное учреждение «Федеральный центр анализа и оценки техногенного воздействия» (ФБУ «ФЦАО»), которое, с участием федерального государственного бюджетного учреждения «Уральский государственный научно-исследовательский институт региональных экологических проблем» (ФГБУ «УралНИИЭкология»), осуществляет проверку материалов хозяйствующего субъекта.

В случае подтверждения хозяйствующим субъектом класса опасности вида отходов на основании критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду ФБУ «ФЦАО» подготавливает и направляет в территориальный орган Росприроднадзора заключение о соответствии или несоответствии данного вида отходов конкретному классу опасности или материалов хозяйствующего субъекта.

Для присвоения кода и наименования виду отходов ФБУ «ФЦАО» направляет поступившие от территориального органа Росприроднадзора материалы отнесения вида отходов в ФГБУ «УралНИИЭкология». ФГБУ «УралНИИЭкология» проводит работы по анализу полноты представленных в материалах отнесения классификационных признаков, необходимых для включения данного вида отходов в ФККО и БДО, присваивает виду отходов соответствующий код, наименование и направляет результаты работ в ФБУ «ФЦАО». Территориальный орган Росприроднадзора при поступлении от ФБУ «ФЦАО» предложения о включении такого вида отходов в ФККО и БДО с присвоением ему соответствующих кода и наименования направляет данное заключение в Росприроднадзор, который принимает решение о подготовке ведомственного приказа о включении данного вида отходов в ФККО.

Необходимо отметить ряд претензий к критериям классификации отходов.

В качестве первого и основного шага для классификации отходов принято определение химического и/или компонентного состава отхода.

Требования к данной процедуре в проектах нормативных правовых актов (НПА) носят очень общий характер:

- соответствие законодательству об обеспечении единства измерений (п. 5 Порядка);
- право выбора способа определения химического или компонентного состава предоставлено владельцу отхода (п. 6 Порядка).

Таким образом, владелец отхода самостоятельно делает выбор из следующих возможностей:

- выполнить поэлементный количественный химический анализ отхода, т. е. определить содержание в нем каждого из известных химических элементов, возможно, за исключением нестабильных (указаний по этому поводу нет);
- выполнить анализ содержания в отходе различных химических соединений;
- выполнить покомпонентный анализ. Видимо, под этим понимается морфологический анализ, для которого имеются нормативные методики, например для бытовых отходов. Для большинства видов отходов такие методики отсутствуют;
- выполнить компонентный анализ отхода, а для некоторых компонентов – их химический анализ по элементам или соединениям.

Естественно, что такое разнообразие возможностей приводит к неоднозначным результатам. В качестве примера неоднозначности применяемых методов можно привести сведения о составе отхода 353 301 00 13 01 1 Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак, полученные из шести различных источников, допускаемых Порядком (см. табл. 1).

Таблица 1

Компонент / Источник информации	1	2	3	4	5	6	Макс.	Мин.	Макс./ Мин.
Стекло	92,00	87,00	94,42	92,00	92,00	94,96	94,96	87,00	1,1
Металлы	2,00						2,00	2,00	1
Ртуть	0,02	0,15	0,02	2,40	0,05	0,02	2,40	0,02	120
Люминофор	5,98	3,00	1,89	2,05	0,30	2,18	5,98	0,30	20
Алюминий		5,00	1,30	1,69	1,69	1,19	5,00	1,19	4
Свинец		2,55					2,55	2,55	1
Сталь			0,05				0,05	0,05	1
Медь			0,16	0,17	0,17		0,17	0,16	1
Платинит			0,06				0,06	0,06	1
Платина				0,01	0,01		0,01	0,01	1
Вольфрам			0,15	0,01	0,01	0,03	0,15	0,01	13
Гетинакс			0,30	0,30	0,30	0,23	0,30	0,23	1,3
Латунь			0,35			0,24	0,35	0,24	1,5
Никель				0,07	0,07	0,15	0,15	0,07	2,2
Мастика			1,18	1,30	1,30	1,00	1,30	1,00	1,3
Ножки					4,10		4,10	4,10	1
Прочие		2,30					2,30	2,30	1
Сумма компонентов	100,00	100,00	99,88	100,00	100,00	100,00			

Обозначения источников информации в таблице:

- 1 – Методика расчета образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы. Санкт-Петербург, 1999 г.; ГОСТ 6825–91 Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения.
- 2 – ГОСТ 6825–74; ГОСТ 1639–93.
- 3 – Данные одного из заводов-изготовителей.
- 4 – Приказ ГУПР и ООС МПР России по Ханты-Мансийскому автономному округу № 75-Э от 16.06.2004 «Об утверждении примерного компонентного состава опасных отходов, присутствующих в ФККО, которые не нуждаются в подтверждении класса опасности для окружающей природной среды».
- 5 – Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных. Санкт-Петербург, 1998 г.
- 6 – Данные ООО НПК «Меркурий».

Анализ этих данных показывает, что по некоторым компонентам получается разница до 120 раз, причем по наиболее важным компонентам, определяющим класс опасности.

Указания по определению перечня компонентов отхода и их количественного содержания явно недостаточны, что не позволяет однозначно определить состав отхода. При этом перечень компонентов отхода и их количественное содержание являются ключевой характеристикой отхода, которая наиболее существенно влияет на значение его класса опасности.

Отсутствие в критериях четких указаний по определению перечня компонентов отхода и их количественного содержания создает благоприятные условия для избирательного применения его норм, а также для коррупционных сделок.

Кроме того, существенным недостатком применения химического состава отхода в качестве основы для определения его опасности для окружающей среды является нестабильность химического состава. Особенно это касается отходов, имеющих природное происхождение. Например, зола от сжигания угля любого месторождения имеет неко-

торый разброс содержания всех его составляющих. Нестабильность состава каждой пробы золы может быть связана и с точностью применяемых методик химического анализа. Это может приводить к ситуациям, когда класс опасности золошлаковых отходов будет периодически изменяться¹.

По последним данным, в ФККО на сегодняшний день зарегистрировано 72 вида отходов I класса опасности (код отхода в ФККО заканчивается цифрой «1») и 372 вида отходов II класса опасности (код отхода в ФККО заканчивается цифрой «2»). Данный перечень охватывает не все виды отходов I и II классов опасности, поскольку некоторым от-

ходам был присвоен код в ФККО, заканчивающийся цифрой «0», которая используется для обозначения блоков, типов, подтипов, групп и подгрупп. Так, например, в отчетности 2-ТП (отходы) за 2017 год отражаются объемы образования отходов с кодами 3 63 482 00 00 0 (осадки ванн гальванических производств, II класс), 3 63 970 00 00 0 (отходы обработки металлических поверхностей методом погружения в расплав, I класс), 3 12 000 00 00 0 (отходы производства основных неорганических химических веществ, II класс), 3 63 481 00 00 0 (растворы технологические гальванических производств отработанные, II класс) и др.

1.2. Классификация отходов по видам экономической деятельности

Код отхода в ФККО имеет несколько характеристик:

- источник происхождения (отрасль производства);
- агрегатное состояние и форма фракции;
- источники сырья и его химическая структура;
- опасность для окружающей среды.

Информация об источнике происхождения (отрасли производства) заложена в первых цифрах кода:

Степень, класс опасности	
9 41 550 00 00 0	
Происхождение отходов	Форма и агрегатное состояние

Таким образом, в ФККО отходы классифицированы по видам экономической деятельности.

Например, первые два блока из девяти:

Блок 1. Отходы сельского, лесного хозяйства, рыболовства и рыболовства (1 00 000 00 00 0)

1 10 000 00 00 0

Отходы сельского хозяйства

– 1 50 000 00 00 0

Отходы при лесоводстве и лесозаготовках

– 1 70 000 00 00 0

Отходы при рыболовстве, рыболовстве

Блок 2. Отходы добычи полезных ископаемых (200 000 00 00 0)

– 2 00 100 00 00 0

Отходы проведения вскрышных работ при добыче полезных ископаемых

– 2 10 000 00 00 0

Отходы добычи топливно-энергетических полезных ископаемых

– 2 20 000 00 00 0

Отходы добычи металлических руд

– 2 30 000 00 00 0

Отходы добычи прочих полезных ископаемых

– 2 80 000 00 00 0

Отходы очистки вод при добыче полезных ископаемых

– 2 90 000 00 00 0

Отходы прочих видов деятельности в области добычи полезных ископаемых, включая геолого-разведочные, геофизические и геохимические работы

Следует отметить, что первый экземпляр ФККО был издан еще в 1997 году, следующие редакции выходили в 2002 и 2014 годах. Менялась и система кодирования: с 6-разрядной в 1997 году перешли на 13-разрядную в 2002 году, и с 13-разрядной на 11-разрядную в новом экземпляре ФККО, принятом в 2014 году². С переходом на новую 11-разряд-

¹ Приложение № 1 к заключению об оценке регулирующего воздействия на Проект приказа Минприроды России «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду» № 05-12-31/14645 от 16.07.2014. Справка о результатах проведения публичных консультаций.

² Для удобства проведения соответствия между старыми наименованиями и кодами отходов старого каталога с новым ФККО-2014 Росприроднадзор представлен специальный (конвертор) конвертер ФККО-2002 в ФККО-2014 (таблица соответствия видов отходов ФККО-2002 видам отходов ФККО-2014) с указанием кодов и наименований старого и нового каталогов отходов.

ную систему из кодирования был изъят такой классификационный признак, как «опасные свойства и их комбинации». Ранее для него в 13-разрядном классификационном каталоге использовались одиннадцатая и двенадцатая цифры:

- 0 – данные не установлены
- 1 – токсичность (т)
- 2 – взрывоопасность (в)
- 3 – пожароопасность (п)
- 4 – высокая реакционная способность (р)
- 5 – содержание возбудителей инфекционных болезней (и)
- 6 – т + в
- 7 – т + п
- 8 – т + р
- 9 – в + п
- 10 – в + р
- 11 – в + и
- 12 – п + р
- 13 – п + и
- 14 – р + и
- 15 – т + в + п
- 16 – т + в + р
- 17 – т + п + р
- 18 – в + п + р
- 19 – в + п + и
- 20 – п + р + и
- 21 – т + в + п + р
- 22 – в + п + р + и
- 99 – опасные свойства отсутствуют

В новом ФККО упомянутые классификационные признаки, указывающие на опасные свойства и их комбинации, отсутствуют. Некоторые эксперты считают целесообразным исключить из перечня классификационных признаков отходов их происхождение (отрасль производства), оставив только те признаки, которые влияют на степень опасности для окружающей среды и которые

должны учитываться при обращении с данным видом отходов: агрегатное состояние, опасные свойства (пожароопасность, едкость, токсичность и т. п.), класс опасности.

Учитывая, что показатели кода отхода в ФККО значительно облегчают работу сотрудникам различных сфер, в том числе используются для формирования отчетов и подведения статистических итогов, ведения бухгалтерских работ, исключение такой характеристики, как «источник происхождения (отрасль производства)» представляется спорным. Включение же такой характеристики, как «опасные свойства и их комбинации» (пожароопасность, едкость, токсичность и т. п.), целесообразно.

Классификация отходов по видам экономической деятельности в ФККО несколько отличается от классификации отходов в общероссийском классификаторе видов экономической деятельности (ОКВЭД), который является одним из элементов структуры единой системы классификации и кодирования Российской Федерации. В первичных данных статистического учета по форме 2-ТП (отходы), которые представляют в Росприроднадзор предприятия, используется классификация отходов по видам экономической деятельности в ОКВЭД. Данные по форме 2-ТП лежат в основе государственной статистики: по видам экономической деятельности в ОКВЭД отходы классифицированы в Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года Министерства промышленности и торговли РФ, в данных Федеральной службы государственной статистики, в государственных программах РФ³. Сопоставимость существующих классификаторов ОКВЭД/ОКПД/ТНВЭД/ФККО – одна из нерешенных проблем в системе учета отходов.

³ Поскольку периодически в ОКВЭД вносятся изменения, существуют разные редакции ОКВЭД. В течение 2014 года осуществляется переход на ОКВЭД 2 ОК 029–2014 (КДЕС ред. 2), но продолжают действовать до 1 января 2017 года ОКВЭД ОК 029–2001 (КДЕС ред. 1) и ОКВЭД ОК 029–2007 (КДЕС ред. 1.1).

1.3. Единая государственная информационная система учета отходов от использования товаров в РФ

Для того чтобы автоматизировать процессы сбора, обработки, хранения и анализа информации в сфере обращения с отходами от использования товаров, перенести осуществление надзорной деятельности в режим онлайн и обеспечить доступ к указанной информации заинтересованных лиц, была создана ЕГИС УОИТ – единая государственная информационная система учета отходов от использования товаров. ЕГИС УОИТ содержит информацию об отходах от использования товаров, о наличии мощностей основного технологического оборудования по обеспечению утилизации указанных отходов и иную предусмотренную законодательством Российской Федерации информацию (п. 1 ст. 24.3 Федерального закона № 89-ФЗ). Оператором системы является Федеральная служба по надзору в сфере природопользования.

Поставщиками информации в ЕГИС УОИТ являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие деятельность в сфере обращения с отходами, а также Федеральная служба по надзору в сфере природопользования, Министерство промышленности и торговли РФ, Федеральная таможенная служба, Федеральное казначейство, Федеральная служба государственной статистики и органы исполнительной власти субъектов РФ.

Постановлением Правительства РФ от 30.12.2015 № 1520 «О единой государственной информационной системе учета отходов от использования товаров» утверждены Правила создания, эксплуатации и модернизации ЕГИС УОИТ (далее – Правила). Поставщики информации представляют ее в ЕГИС УОИТ по специальным формам, которые приведены в приложениях № 2-9 к Правилам. Там же указаны сведения о том, какую информацию должны представлять поставщи-

ки, в какие сроки и в какой форме. К сожалению, инструкций по заполнению форм Правила не содержат, и у поставщиков возникает множество вопросов по их заполнению. Некоторые формы не содержат сведений, которые бы позволили контролировать предоставленную информацию: например, организации, эксплуатирующие площадки для сбора отходов от использования товаров и оборудование для их утилизации, должны иметь лицензии на осуществление деятельности по сбору и утилизации отходов I-IV классов опасности, однако приведенные формы не содержат граф, где можно было бы указать информацию о лицензии⁴. Большая часть информации предоставляется поставщиками в уведомительном порядке, что приводит к неполному заполнению реестров. Фактически, система ЕГИС УОИТ только складывается, но все же она закладывает фундамент системы контроля и учета обращения отходов.

В настоящее время ЕГИС УОИТ предоставляет доступ к следующим реестрам:

- реестр лицензий на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности;
- реестр операторов, в том числе региональных, по обращению с отходами;
- реестр объектов (мощностей) основного технологического оборудования по обеспечению утилизации отходов;
- реестр мест (площадок) для сбора отходов от использования товаров;
- ФККО;
- ГРОРО;
- банк данных технологий по утилизации и обезвреживанию отходов;
- сводные данные отчетности 2-ТП (отходы).

⁴ Ламихова М. Единая государственная система учета отходов от использования товаров: что нас ждет? // Справочник эколога. 2016. № 4 (https://www.profiz.ru/eco/4_2016/EGIS_UOIT).

ГЛАВА 2.

Образование отходов I и II классов опасности

2.1. Статистика образования отходов I и II классов опасности по видам экономической деятельности

Данные по объемам образования отходов I и II классов опасности и наличия на начало отчетного периода (2017 год), структурированные по видам экономической деятельности, представлены в табл. 1 Приложения. Информация систематизирована на основе сводных данных отчетности 2-ТП (отходы) в ЕГИС УОИТ. Ниже, в диагр. 1 и 2, показаны

объемы образования отходов I и II классов за 2017 год, структурированные по видам экономической деятельности.

Как видно из диаграмм, преобладающая часть отходов I и II классов опасности, образованных в 2017 году, приходится на обрабатывающие производства.



Плавильный цех Кольской ГМК. 2013 год.

Фото: Вадим Кантор. Архив «Беллоны»

Диаграмма 1

Образование отходов I и II классов опасности по видам экономической деятельности (2017 год) (тонн)

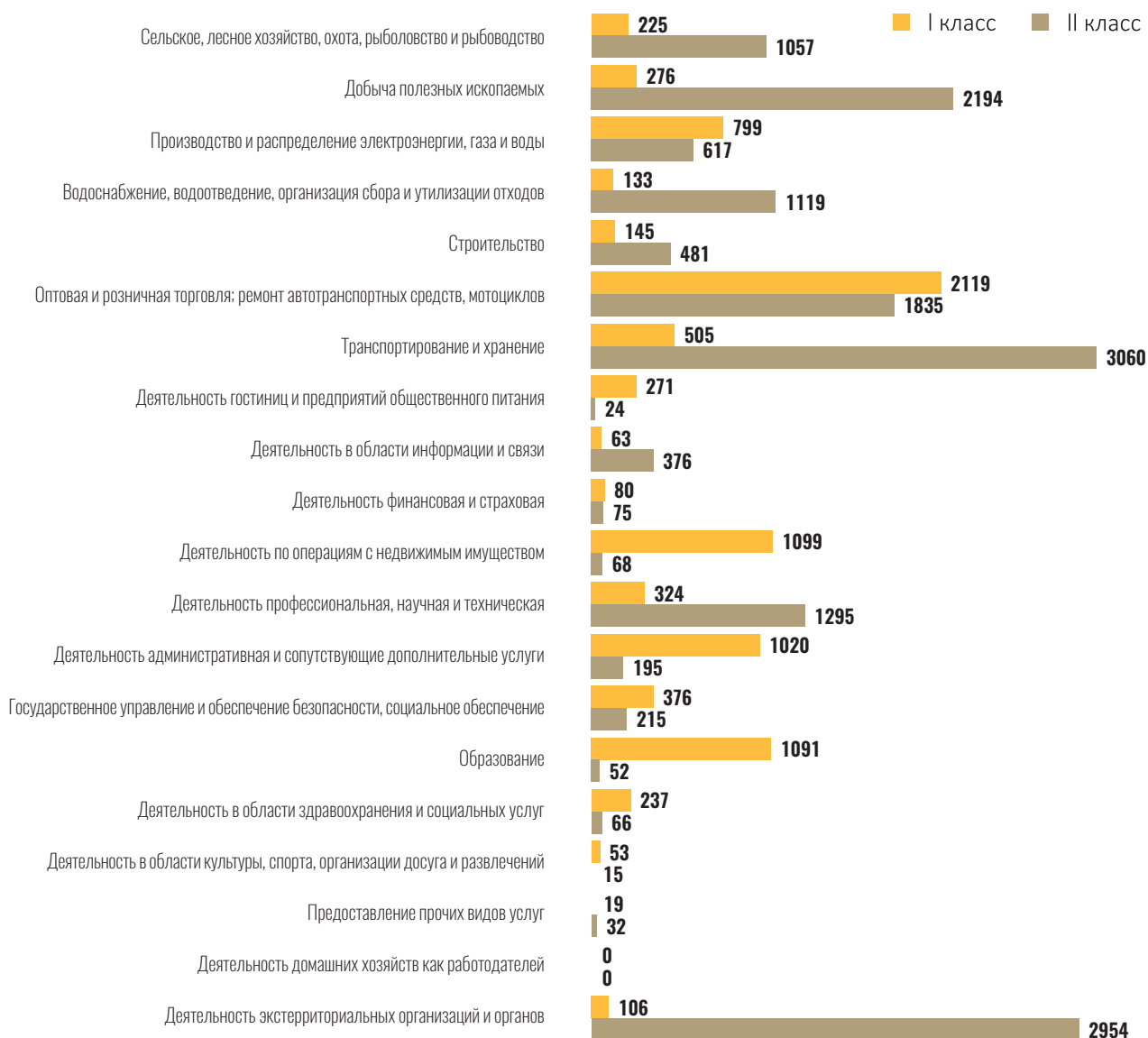
Основное количество отходов приходится на обрабатывающие производства



Диаграмма 2

Распределение отходов по видам экономической деятельности (тонн)

(исключая обрабатывающие производства)



2.2. Динамика роста промышленного производства и объемов образования отходов I и II классов опасности как тренд роста проблемы

Количество отходов в стране неуклонно растет. Данные Росстата по количеству образования отходов производства и потребления в Российской Федерации с 2005 по 2014 год приведены в диагр. 3⁵.

Из всех отраслей вида экономической деятельности «Обрабатывающие производства» в отрасли «Производство химических веществ и химических продуктов» отходов I и II классов опасности в 2017 году образовалось больше, чем в других отраслях – 83 905,91 тонн (по данным отчетности 2-ТП (отходы)). В ближайшие годы ожидается рост производства химических веществ и химических продуктов, что должно привести и к увеличению объемов образования отходов I и II классов опасности.

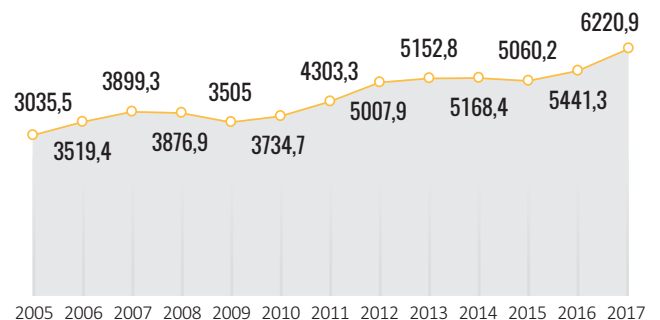
В 2017 году индекс производства по виду деятельности «Производство химических веществ и химических продуктов» вырос на 5,1%. Уровень загрузки производственных мощностей по основным видам химической продукции составил около 81%, в том числе по производству полимеров этилена в первичных формах – 89,4%, полипропилена в первичных формах – 96,6%, полимеров винилхлорида или прочих галогенированных олефинов в первичных формах – 86,9%, удобрений минеральных или химических (в пересчете на 100% питательных веществ) – 90,2%, каучуков синтетических – 79,4%. Крайне низкий уровень загрузки производственных мощностей имел место в производстве волокон химических – 66,0%, лакокрасочных материалов – 48,5%, что связано с ограниченным ассортиментом конкурентоспособной выпускаемой продукции.

Экспорт продукции химической промышленности в 2017 году составил около 24,0 млрд долларов США (+15,2%). В структуре экспорта продукции химической промышленности в настоящее время преобладает сырьевая продукция и продукция низких переделов (минеральные удобрения, синтетические каучуки). Около 70% экспорта приходится на страны дальнего зарубежья.

Импорт продукции химического комплекса в 2017 году составил 40,3 млрд долларов США (+19,2%). Товарная номенклатура и ассортимент

Диаграмма 3

Рост объемов образования отходов с 2005 по 2017 год (тыс. тонн)*



* По данным Росстата.

импортируемой продукции химической промышленности значительно шире поставляемой на экспорт и представлены главным образом продукцией с высокой добавленной стоимостью (лекарственные средства, лаки и краски, мыло и моющие средства, пластмассы и изделия из них, химические средства защиты растений).

В 2018 году ожидается рост экспорта продукции химического комплекса в стоимостном выражении на 15,2%, в физическом выражении предполагается рост на 9,7%, в том числе по таким основным экспортным составляющим, как минеральные удобрения, аммиак безводный, метанол, каучук синтетический и другие, данная тенденция сохранится в прогнозный период.

В 2018 году ожидается увеличение импорта в стоимостном выражении на 13,1%, в физическом выражении – на 4,8%.

При разработке прогноза развития химической отрасли учитывались основные положения Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года, Плана развития газо- и нефтехимии России на период до 2030 года, Плана мероприятий («дорожной карты») по снижению зависимости от импорта в сфере обеспечения катализаторами предприятий нефтепереработки и нефтехимии, Плана мероприятий по импортозамещению в нефтеперерабатывающей

⁵ Проект Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года; данные ЕГИС УОИТ (http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Proekt_Strategii_PPO_predlozheniya.pdf).

и нефтехимической отраслях промышленности Российской Федерации, Плана мероприятий по импортозамещению в отрасли химической промышленности Российской Федерации и Плана мероприятий («дорожной карты») по развитию производства минеральных удобрений на период до 2025 года.

Индекс производства по виду деятельности «Производство химических веществ и химических продуктов» в 2021 году вырастет на 21,6% к уровню 2017 года, при этом в 2024 году прирост составит 49,3% к уровню 2017 года.

Расширение отечественного производственного потенциала по выпуску минеральных удобрений будет осуществляться за счет реализации таких инвестиционных проектов, как:

- ПАО «Акрон» на площадках в Великом Новгороде и Дорогобуже в период 2018-2024 годов намеревается строительство агрегата карбамида № 6, теперевооружение агрегата аммиачной селитры, по сложным удобрениям – почти на 400 тыс. тонн в год;
- АО «МХК ЕвроХим» – ввод за период 2018-2024 годов новых производств калийных удобрений общей мощностью около 8,0 млн тонн в год;
- ОАО «КуйбышевАзот» – ввод в 2019 и 2023 годах мощностей по производству сульфат-нитрат аммония более чем на 500 тыс. тонн в год, в 2021 и 2024 годах – модернизация и ввод нового производства аммиачной селитры с увеличением общих мощностей на 805 тыс. тонн в год;
- АО «СДС Азот» (Кемерово) – ввод в 2021 и 2023 годах мощностей по производству новых азотных удобрений по 250 тыс. тонн в год;
- АО «ФосАгро-Череповец» – увеличение в 2019 году мощностей по азотным удобрениям на 300 тыс. тонн в год, сложных удобрений – на 800 тыс. тонн в год в период 2020-2021 годов;
- ПАО «Уралкалий» для замены снижающихся мощностей рудника «Соликамск-2» планирует ввести в действие новый рудник мощностью 2,3 млн тонн в год, параллельно ведутся работы на руднике «Соликамск-3», продолжается разработка Усть-Яйвинского рудника, который, по прогнозам компании, начнет выдавать продукцию в 2020 году;
- АО «Щекиноазот» – ввод в 2021 году нового производства аммиачной селитры мощностью 340 тыс. тонн в год;
- АО «Березниковский содовый завод» – ввод мощностей по производству калийных удобрений в 2023 году в объеме 162 тыс. тонн в год.

В крупнотоннажном производстве пластмасс значительное влияние на производственные пока-

затели окажет реализация крупных инвестиционных проектов по производству базовых полимеров.

Намечена реконструкция мощностей в ООО «Ставролен» в 2018 году, а также ввод новых мощностей полиэтилена в ООО «ЗапСибНефтехим» – 1,5 млн тонн в год в 2020 году, в ООО «Новоуренгойский газохимический комплекс» – 400 тыс. тонн в год в 2021 году, в ПАО «Нижнекамскнефтехим» – 300 тыс. тонн в год в 2021 году, в ЗАО «Восточная нефтехимическая компания» – 820 тыс. тонн в год в 2022 году, в АО «Ангарский завод полимеров» – 345 тыс. тонн в год в 2023 году, в ООО «Амурский ГХК» – 1500-1700 тыс. тонн в год в 2024 году.

В 2018 году в ООО «НПП Нефтехимия» (Москва) предполагается модернизация мощности по производству полипропилена с ее увеличением до 150 тыс. тонн в год, а также ввод новых мощностей в ООО «ЗапСибНефтехим» – 500 тыс. тонн в год в 2020 году, в ПАО «Нижнекамскнефтехим» – 250 тыс. тонн в год в 2021 году, в ЗАО «Восточная нефтехимическая компания» – 750 тыс. тонн в год в 2022 году, в АО «Ангарский завод полимеров» – 250 тыс. тонн в год в 2023 году.

В период 2018-2020 годов АО «Башкирская содовая компания» намеревается расширение мощностей на 180 тыс. тонн в год (до 400 тыс. тонн в год) по производству полимеров винилхлорида.

Развитие производства полимеров стирола и синтетических каучуков в прогнозный период будет осуществляться в основном за счет действующего производственного потенциала.

Рост производства волокон химических к 2020 году будет обеспечен как за счет реконструкции и модернизации действующих, так и за счет ввода новых мощностей.

Развитие производства волокон химических в рассматриваемом периоде предполагается осуществлять за счет ввода мощностей на основе внедрения современных зарубежных технологий и оборудования, что позволит вырабатывать конкурентоспособную волоконную продукцию широкого марочного ассортимента и улучшенного качества, востребованную на внутреннем и внешнем рынках. В рамках намечаемых проектов будут созданы импортозамещающие и высокопроизводительные производства.

К 2024 году суммарный объем ввода и расширения мощностей производства химических волокон и нитей составит около 300 тыс. тонн.

Новые мощности будут введены на АО «Ивановский полиэфирный комплекс» (полиэфирные волокна), ООО НТЦ «Эльбрус» (Ульяновская область –

углеродные волокна и ПАН-жгуты, Красноярский край – гидратцеллюлозные технические нити и гидратцеллюлозное волокно), ООО «Курскхимволокно» (производство полиамидных нитей для корда и технических изделий), ООО «Италтекс» (полиамидные текстильные нити), АО «НПК «Химпромминжиниринг» (ПАН-жгуты), ООО «З-Текс» (текстильные полиэфирные нити), ПАО «Ставропласт» (текстильные полипропиленовые нити), ООО «Алабуга-Волокно» (углеродные нити), ООО «Лирсот» и АО НПП «Термотекс» (арамидные нити). Планируется расширение мощностей и на АО «Втор-Ком» (полипропиленовые волокна), ООО «Конти» (полипропиленовые пленочные нити).

В 2018-2024 годах развитие лакокрасочного производства продолжится по пути увеличения производства прогрессивных и экологически менее опасных водно-дисперсионных и водоэмульсионных материалов. Будет происходить рост производства и расширение марочного ассортимента в группе «водных» материалов. Помимо этого, рост производства лакокрасочной продукции будет направлен на создание новых производств и расширение марочных линеек промышленных материалов различного назначения.

В отрасли планируется проведение реконструкции и технического перевооружения действующих предприятий, ввод современных производств, с одновременным выводом из эксплуатации устаревших производств.

Осуществление планов развития производства будет происходить за счет реализации инвестиционных проектов следующими предприятиями: ООО «Инжиниринговая компания «Стройгрупп», ООО «Технолайн-ЛКМ», ЗАО «НПХ ВМП», ООО «Ярославский завод порошковых красок» (ООО «ЯЗПК»), ЗАО «АВС-Фарбен», Компания Nuplex, ОАО «Сибирский химический комбинат», ООО «Завод технических дисперсий «Ладожский», АО «Объединение «Ярославские краски».

Реализация перспективных инновационных проектов в химическом комплексе позволит выйти на производство совершенно новых по потребительским свойствам видов продукции, что создаст условия для осуществления эффективного импортозамещения и снижения зависимости внутреннего рынка от влияния зарубежных компаний по ряду товарных позиций (пластмассам, волокнам химическим, лакокрасочным материалам).

2.3. Статистика образования отходов I и II классов опасности по регионам и федеральным округам

По данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 году», количество отходов II класса опасности составляет 0,22 млн т (0,004% от общего объема образования отходов), I класса опасности – 0,02 млн т (0,0003% от общего объема образования отходов)⁶.

Статистические данные по объемам образования отходов I и II классов опасности за 2017 год и наличия на начало отчетного периода (2017 год), структурированные по регионам и федеральным

округам, приведены в табл. 2. Источником для выборки является «Отчет по видам экономической деятельности и классам опасности, 2017 г.» в ЕГИС УОИТ⁷.

Желтым цветом в таблице выделены регионы, в которых, по данным государственной статистики, объемы образования отходов I и II классов и наличия на начало отчетного периода превысили 1000 тонн. В диагр. 4 представлены данные по количеству отходов I и II классов опасности, образованных в субъектах и федеральных округах в 2017 году.

⁶ Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 году» (http://www.mnr.gov.ru/docs/o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2017_/).

⁷ См.: <https://uoit.fsrpn.ru/treport/7/2017>.

Таблица 2

Федеральный округ	Субъект РФ	I класс опасности		II класс опасности	
		Наличие (тонн)	Образовано (тонн)	Наличие (тонн)	Образовано (тонн)
Дальневосточный	Амурская область	0	11	10	120
	Еврейская автономная область	0	3	7	7
	Камчатский край	2	9	37	29
	Магаданская область	5	23	36	138
	Приморский край	28	102	99	124
	Республика Саха (Якутия)	55	36	56	185
	Сахалинская область	6	24	49	107
	Хабаровский край	8	40	52	769
	Чукотский автономный округ	20	4	37	25
Приволжский	Кировская область	105	257	12	60
	Нижегородская область	3	248	4	1749
	Оренбургская область	4	32	41 404	143
	Пензенская область	9	33	6	85
	Пермский край	15	139	13 229	3098
	Республика Башкортостан	12	425	1435	444
	Республика Марий Эл	9	27	8	45
	Республика Мордовия	1	25	2	59
	Республика Татарстан (Татарстан)	31	1584	30	6653
	Самарская область	624	182	161	6064
	Саратовская область	42	78	6913	2557
	Удмуртская Республика	84	40	3	83
	Ульяновская область	0	141	1	1958
	Чувашская Республика – Чаваш Республики	8	67	32	645
Северо-Западный	Архангельская область	24	59	26	71
	Вологодская область	11	182	11	6784
	Калининградская область	3	22	11	49
	Ленинградская область	4	100	12	159
	Мурманская область	1	48	27	2473
	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	7	11	27	29
	Новгородская область	4	38	29	63
	Псковская область	0	16	3	37
	Республика Карелия	18	66	4	42
	Республика Коми	100	216	39	168
	Санкт-Петербург	33	375	41	354
Северо-Кавказский	Кабардино-Балкарская Республика	0	11	2	28
	Карачаево-Черкесская Республика	2	8	7	33
	Республика Дагестан	12	5	53	29
	Республика Ингушетия	0	1	0	15
	Республика Северная Осетия – Алания	0	3	1	1890
	Ставропольский край	5	54	14	1889
	Чеченская Республика	0	5	0	620

Сибирский	Алтайский край	6	347	29	60 310
	Забайкальский край	3	47	6	94
	Иркутская область	8	243	58	38 590
	Кемеровская область	10 341	6995	8273	7793
	Красноярский край	7	634	34	662
	Новосибирская область	5	122	27	1322
	Омская область	54	53	24	1182
	Республика Алтай	0	2	0	5
	Республика Бурятия	8	18	53	58
	Республика Тыва	0	1	0	11
	Республика Хакасия	24	28	6	255
	Томская область	56	48	135	1489
Уральский	Курганская область	1	25	117	70
	Свердловская область	652	312	403	30 273
	Тюменская область	32	93	35	3602
	Ханты-Мансийский автономный округ (Тюменская область)	7	130	39	2816
	Челябинская область	82	326	1062	261
	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	7	50	41	142
Центральный	Белгородская область	22	95	51	217
	Брянская область	1	28	3	1550
	Владимирская область	11	74	20	121
	Воронежская область	19	101	9	333
	Ивановская область	13	208	4	11
	Калужская область	53	147	3	332
	Костромская область	0	9	4	29
	Курская область	2	43	767	5231
	Липецкая область	64	248	14	2058
	Москва	5	652	10	892
	Московская область	18	312	117	7299
	Орловская область	3	35	7	138
	Рязанская область	7	32	25	4630
	Смоленская область	2	34	7	60
	Тамбовская область	9	24	33	195
	Тверская область	37	732	11	49
	Тульская область	11	99	66	2909
	Ярославская область	51	2890	267 260	100
Южный	Астраханская область	5	25	19	73
	Волгоградская область	19	523	1460	4087
	Город федерального значения Севастополь	0	11	0	18
	Краснодарский край	18	246	1292	606
	Республика Адыгея (Адыгея)	1	8	0	22
	Республика Калмыкия	0	3	2	24
	Республика Крым	157	434	159	355
	Ростовская область	6	116	29	258

Диаграмма 4

Образование отходов I и II классов опасности по федеральным округам (2017 год) (тонн)

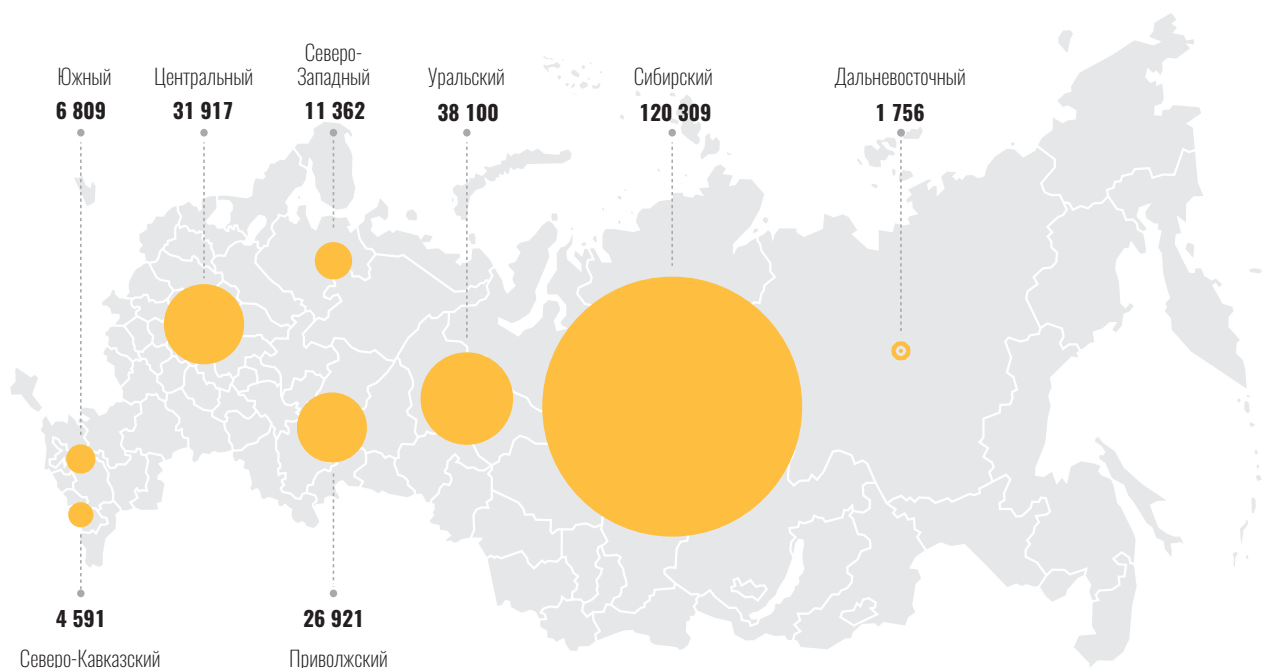
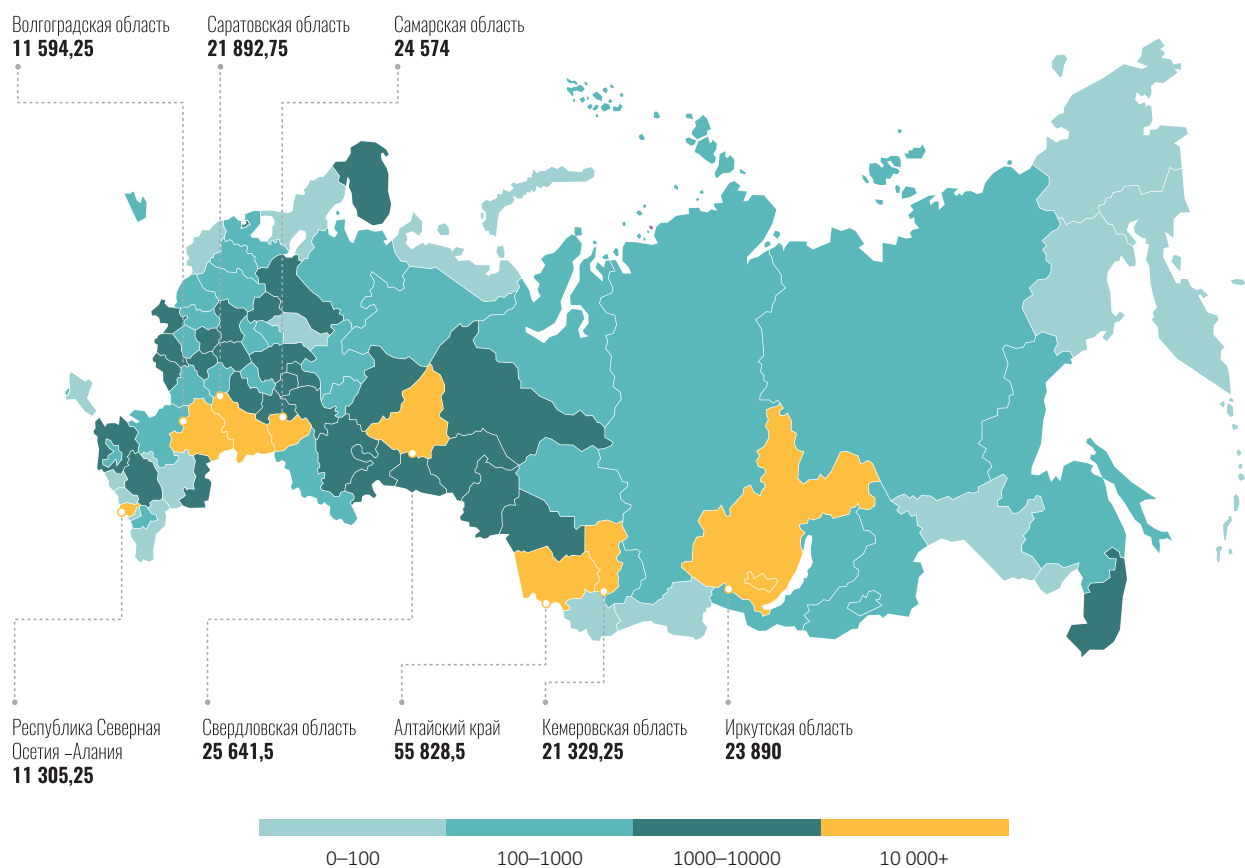


Диаграмма 5

Образование отходов I и II классов опасности в субъектах РФ (тонн)
(исходя из среднегодового показателя в период с 2014 по 2017 год)

В табл. 2 Приложения представлена динамика объемов образования отходов I и II классов опасности в период с 2014 по 2017 год, структурированная по субъектам РФ, а также выполнен расчет среднего показателя годового объема образования отходов I и II классов опасности по регионам.

Следует отметить, что в субъектах РФ количество образованных отходов по годам очень изменчиво. Например, в Пензенской области отходов I класса опасности образовывается около 30 тонн в год, однако в 2016 году наблюдался стократный скачок – 3511 тонн (см. диагр. 6). В Саратовской области в 2014 году образовалось 42 608 тонн отходов II класса опасности, а в 2017 году – только 2557 тонн (см. диагр. 7).

Из расчета среднегодового значения более 10 000 тонн отходов I и II классов опасности образуется в следующих регионах: Самарская, Саратовская, Свердловская, Волгоградская, Кемеровская области, Республика Северная Осетия – Алания, Алтайский край. Количество образованных отходов I и II классов опасности, структурированных по субъектам РФ (исходя из среднегодового показателя в период с 2014 по 2017 год), представлено в диагр. 5.

В Самарской, Саратовской, Кемеровской, Волгоградской областях, а также в Республике Северная Осетия – Алания наблюдается динамика снижения образования отходов I и II классов опасности. В Курской, Московской, Ярославской областях годовой объем образования отходов I и II классов опасности, напротив, растет. Это следует учитывать для определения оптимального размещения дополнительных мощностей по обезвреживанию и утилизации отходов при разработке единой территориальной схемы обращения с отходами I и II классов опасности.

Лидеры по объемам образования отходов I и II классов опасности – Приволжский, Уральский, Сибирский и Центральный федеральные округа. Именно они имеют наибольший потенциал для развития секторов промышленности по утилизации отходов I и II классов. Это связано не только с высоким развитием промышленности в этих округах, но и с отраслевой специализацией промышленного производства.

Так, ведущей отраслью промышленности Уральского федерального округа является обрабатывающее производство, в первую очередь металлургическое производство, машиностроение, производство готовых металлических изделий. Уральский федеральный округ является лидером

Диаграмма 6

Динамика объемов образования отходов I класса опасности в Пензенской области (тонн)

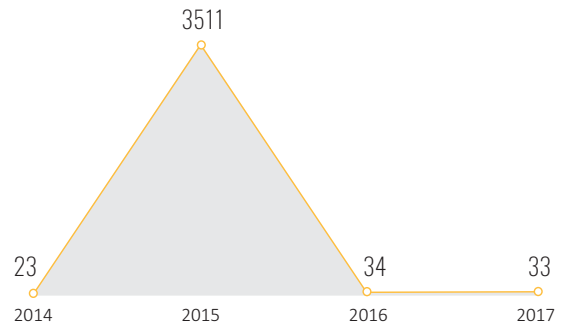
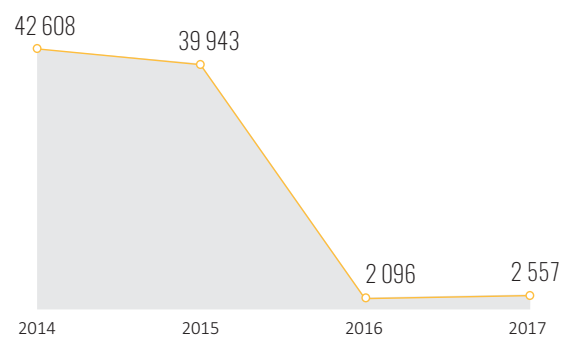


Диаграмма 7

Падение объемов образования отходов II класса опасности в Саратовской области (тонн)



по образованию отходов в данной отрасли – порядка 45% от общего ежегодного количества образующихся в России промышленных отходов. Ведущими отраслями промышленности Сибирского федерального округа являются цветная и черная металлургия, машиностроение и металлообработка, а также химическая и нефтехимическая промышленность. Эти отрасли образуют около 28% от общего ежегодного количества промышленных отходов. В структуре промышленности Центрального федерального округа химический комплекс является базовым сегментом промышленности и образует более 9% от общего ежегодного количества промышленных отходов в стране. Традиционной специализацией Приволжского федерального округа являются машиностроение и нефтехимическая промышленность, которые образуют около 7% от общего ежегодного количества промышленных отходов⁸.

⁸ Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года (http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Proekt_Strategii_PPO_predlozheniya.pdf).

ГЛАВА 3.

Утилизация и обезвреживание отходов I и II классов опасности

3.1. Уровень переработки отходов I и II классов опасности

По данным Росстата, увеличение доли переработки отходов можно расценивать как устойчивую тенденцию последних лет. По данным Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 году»⁹, доля утилизированных отходов II класса опасности от массы образованных отходов II класса опасности составила 105,6%, что связано с утилизацией ранее накопленных отходов. Необходимо отметить, что масса утилизированных и обезвреженных отходов II класса превышает объемы их образования уже в течение ряда лет (как минимум с 2013 года). В большей степени утилизировались следующие виды отходов: расплав электролита алюминиевого производства, отходы, содержащие свинец (в том числе пыль и/или опилки свинца), несортированные, аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом, отходы неорганических кислот и их смесей. Доля утилизированных отходов

I класса в общем количестве образованных отходов I класса опасности составила 30,9%.

Доля обезвреженных отходов I и II классов опасности в 2017 году в общем объеме образованных отходов составила суммарно 0,5% (0,073 млн тонн). В наибольшей степени обезвреживались отходы I класса опасности, в первую очередь лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, которые направляются на демеркуризацию (93,6% от общего количества обезвреженных отходов I класса опасности). Доля обезвреженных отходов I класса в общем количестве образовавшихся отходов I класса опасности составила 39,2%, II класса опасности – 29,7%.

В табл. 3 показано отношение масс обезвреженных и утилизированных отходов к массе образовавшихся отходов в период 2016-2017 годов, по данным Росстата, систематизированных по видам экономической деятельности¹⁰.

⁹ См.: http://www.mnr.gov.ru/docs/o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii/gosudarstvennyy_doklad_o_sostoyanii_i_ob_okhrane_okruzhayushchey_sredy_rossiyskoy_federatsii_v_2017.

¹⁰ Сайт Федеральной службы государственной статистики, раздел «Образование, использование и обезвреживание отходов производства и потребления по видам экономической деятельности» (по ОКВЭД 2) (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/environment).

Таблица 3

Показатель	2016 г.	2017 г.
Всего	60%	52%
ИЗ НИХ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:		
сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	85%	78%
добыча полезных ископаемых	61%	52%
в том числе:		
добыча угля	68%	56%
добыча сырой нефти и природного газа	27%	23%
добыча металлических руд	50%	51%
добыча прочих полезных ископаемых	25%	21%
предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых	22%	29%
обрабатывающие производства	44%	49%
из них:		
производство пищевых продуктов	48%	50%
производство напитков	37%	29%
производство табачных изделий	1%	1%
производство текстильных изделий	37%	0%
производство одежды	83%	74%
производство кожи и изделий из кожи	13%	12%
обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	77%	83%
производство бумаги и бумажных изделий	103%	100%
деятельность полиграфическая и копирование носителей информации	0%	0%
производство кокса и нефтепродуктов	34%	3%
производство химических веществ и химических продуктов	31%	57%
производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях	93%	10%
производство резиновых и пластмассовых изделий	25%	385%
производство прочей неметаллической минеральной продукции	44%	74%
производство металлургическое	52%	49%
производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	5%	5%
производство компьютеров, электронных и оптических изделий	72%	19%
производство электрического оборудования	71%	45%
производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	19%	13%
производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	40%	37%
производство прочих транспортных средств и оборудования	19%	21%
производство мебели	41%	98%
производство прочих готовых изделий	46%	68%
ремонт и монтаж машин и оборудования	31%	41%
обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	9%	4%
водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	264%	326%
предоставление прочих видов услуг	56%	1%

Из таблицы видно, что отрасль «Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» обезвреживает существенно больше отходов, чем производит их. Это естественно, так как предприятия именно этой отрасли оказывают услуги по обезвреживанию отходов для предприятий других отраслей.

Можно отметить ряд отраслей (выделены в таблице коричневым цветом), которые достаточно стабильно обезвреживают и утилизируют значительную часть своих отходов. Как правило, это связано с характером отходов и отраслевой спецификой.

Безусловно, некоторые предпосылки для выхода сферы по обращению с отходами на качественно новый уровень есть. В новой редакции

Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» обозначена приоритетность вторичной переработки отходов, введена новая терминология (уточнено понятие «отходы», введены термин «утилизация отходов» и понятия рециклинга, регенерации и рекуперации и др.), введены новые регуляторные механизмы.

Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 № 1589-р был утвержден перечень видов отходов I и II классов опасности, в состав которых входят полезные компоненты и захоронение которых запрещается (см. табл. 4). Часть отходов из перечня запрещалась к захоронению с 1 января 2018 года, еще часть – с 1 января 2019 года и с 1 января 2021 года.

Вероятно, эта мера будет способствовать созданию предприятий, утилизирующих и обезвреживающих отходы. Например, предприятия по переработке ртутьсодержащих отходов теперь есть почти

в каждом субъекте РФ. По остальным направлениям ситуация сложнее: мощностей не хватает либо они отсутствуют вовсе. Доля отходов, отправляемых на переработку, растет преимущественно за счет развития собственных перерабатывающих мощностей самих образателей отходов.

Одной из приоритетных задач является создание производственных мощностей для утилизации и переработки отходов II класса опасности, запрещенных к захоронению с 1 января 2021 года, – отходов групп 4 81 200 00 00 0 (компьютеры и периферийное оборудование, утратившие потребительские свойства), 4 82 200 00 00 0 (оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства, батареи и аккумуляторы, утратившие потребительские свойства). Это отходы электронного и электротехнического оборудования (ОЭЭО). Данные отходы содержат значительные объемы токсичных материалов.

Таблица 4

Срок вступления в силу распоряжения о запрете к захоронению	Наименование вида отходов производства и потребления	Код вида отходов производства и потребления
С 1 января 2018 года	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1
	Реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	4 71 111 01 52 1
	Элементы гальванические нормальные, содержащие сульфат кадмия, ртуть и ее соединения, утратившие потребительские свойства	4 71 121 11 53 1
	Отходы элементов и батарей ртутно-цинковых	4 71 121 12 53 1
	Бой стеклянный ртутных ламп и термометров с остатками ртути	4 71 311 11 49 1
	Упаковка из полимерных материалов, загрязненная ртутью	4 71 611 11 29 1
	Ртуть, утратившая потребительские свойства в качестве рабочей жидкости	4 71 811 11 101
	Отход вентиля ртутных	4 71 910 00 52 1
	Отходы термометров ртутных	4 71 920 00 52 1
	Детали приборов лабораторных, содержащие ртуть, утратившие потребительские свойства	4 71 931 11 52 1
	Отходы вентиля, термометров, ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных в смеси, утратившие потребительские свойства	4 71 991 11 52 1
С 1 января 2021 года	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2
	Химические источники тока литиевые тионилхлоридные неповрежденные отработанные	4 82 201 01 53 2
	Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	4 82 201 11 53 2
	Химические источники тока никель-металлгидридные неповрежденные отработанные	4 82 201 21 53 2
	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	4 82 201 31 53 2
	Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	4 82 201 51 53 2
	Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	4 82 211 02 53 2
	Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	4 82 211 11 53 2
	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства с электролитом	4 82 212 11 53 2
	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства без электролита	4 82 212 12 52 2
	Элементы литиевых аккумуляторных батарей, утратившие потребительские свойства	4 82 231 11 52 2
	Кабель медно-жильный освинцованный, утративший потребительские свойства	4 82 305 01 52 2

Ежегодное количество отходов электронного и электротехнического оборудования стремительно растет, а ассортимент многочисленных групп этих товаров расширяется. Оценки, приведенные в Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года, определяют объем утилизации электротехнического и электронного оборудования в 25 тыс. тонн электронного мусора. По данным отраслевой Ассоциации переработчиков электронной и электробытовой техники, в настоящее время в Российской Федерации действует около 80 предприятий, занимающихся переработкой ОЭЭО. Но большинство из них ограничиваются разборкой и продажей наиболее коммерчески привлекательных фракций (металлы, печатные платы, некоторые виды пластика). При этом мощностей

по переработке высокоопасных отходов электронного и электротехнического оборудования, таких, например, как химические источники тока, в стране недостаточно.

К сожалению, реестр объектов (мощностей) основного технологического оборудования по обеспечению утилизации отходов и банк данных по утилизации и обезвреживанию отходов в системе ЕГИС УОИТ имеют крайне низкую наполняемость, не структурированы, имеют низкие функциональные возможности: отсутствует возможность выбора по коду отхода в ФККО предприятий, имеющих лицензию на обезвреживание и утилизацию отхода. Требуются существенные изменения этой системы для того, чтобы она могла применяться для определения доступных методов обезвреживания, обработки и утилизации отходов.

3.2. Перспективные направления утилизации и переработки отходов I и II классов опасности

В Приложении приведена детализированная таблица отходов I и II классов, образованных в 2016 и 2017 годах, по каждому наименованию отхода, код ФККО которого заканчивается цифрой «1» или «2» (см. табл. 3 Приложения). Данные систематизированы на основе официальной статистики по форме 2-ТП (отходы).

Следует отметить, что в таблице представлены не все виды отходов I и II классов опасности, которые отражены в отчетности 2-ТП (отходы) за 2017 год. Данный перечень не охватывает отходов I и II классов опасности, которым присвоен код в ФККО, заканчивающийся цифрой «0». Из группы отходов с кодами ФККО, заканчивающимися на «0» и отраженных в отчетности, наибольшие объемы образования в 2017 году были у следующих видов отходов:

- Отходы неорганических кислот и их смесей (9 41 320 00 00 0) – 59 532,68 т
- Отходы выделения и очистки смолы каменноугольной (3 08 121 00 00 0) – 5 628,90 т
- Отходы производства основных неорганических химических веществ (3 12 000 00 00 0) – 2 400,00 т
- Отходы производства олеума, кислоты серной (3 12 220 00 00 0) – 1 881,80 т
- Отходы производства дизельного топлива, бензина и керосина (3 08 210 00 00 0) – 4 364,10 т
- Отходы производства углеводородов и их производных (3 13 100 00 00 0) – 4 366,08 т

В последнем столбце таблицы указана отрасль, к которой относится отход, а также даны отдельные рекомендации специалиста по возможным

методам обезвреживания и утилизации отхода с целью получения товарного продукта.

Исходя из анализа возможной переработки каждого вида отхода, с учетом объемов его образования и возможных методов обезвреживания и утилизации, наиболее перспективными и экономически целесообразными направлениями являются:

1. Утилизация ртутьсодержащих отходов.
2. Утилизация аккумуляторов свинцовых отработанных неповрежденных, с электролитом.
3. Выделение металлов.
4. Восстановление кислот.
5. Получение альтернативного топлива (использование отходов нефтешламов, методы пиролиза, получение синтез-газа).
6. Обезвреживание и утилизация отходов при ликвидации объектов размещения отходов I-IV классов опасности: жидкие отходы открытых карт полигонов, кислые гудроны и др.
7. Развивающиеся направления с учетом повышения объема некоторых видов отходов в будущем: отходы электронного и электротехнического оборудования, катализаторы и др.

Для того чтобы ввести новые мощности по переработке, необходима комплексная работа в рамках реализации государственных программ. Разработка единой территориальной схемы обращения с отходами I и II классов опасности позволила бы определить оптимальные места для строительства новых недостающих производственных мощностей в субъектах РФ.

ГЛАВА 4.

Анализ недостатков системы учета отходов I и II классов опасности и вопросов правового регулирования в сфере обращения с отходами

4.1. Учет образующихся отходов на действующих предприятиях. Анализ достоверности статистической отчетности предприятий

Анализ отчетности по статистической форме учета 2-ТП (отходы) за 2017 год показывает, что из 72 345 записей в отчетности предприятий по образованию отходов I и II классов опасности более половины отчетных строк приходится на «лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» (код 4 71 101 01 52 1): 53 088 юридических лиц и индивидуальных предпринимателей отчитались за образование этих отходов. Также большое количество предприятий отчиталось по «аккумуляторам свинцовым отработанным неповрежденным, с электролитом» (код 9 20 110 01 53 2) – 13 839 записей. То есть 92,5% всех отчетов 2-ТП по отходам I и II классов опасности – это отчеты только по двум наименованиям: ртутным лампам и аккумуляторам. Очевидно, что это связано с широким применением данной продукции организациями всех отраслей.

По другим отходам I и II классов, которые образуются в небольших количествах у значительного числа предприятий, отчетность почти не представлена (например, в стране имеется много предприятий, которые занимаются производством спиртосодержащих напитков, однако ни одно из них не отчиталось за образование отхода II класса опасности «масла сивушные при ректификации спирта-сырца в производстве изделий ликеро-водочных» (код 3 01 213 13 10 2)).

По многим наименованиям отходов отчетность по форме 2-ТП (отходы) представили только одно или два предприятия. Так, по объемам образования «отходов чернил при изготовлении печатной продукции методом сольвентной струйной печати» (код 3 07 121 22 30 2) отчиталась только

типография в городе Чехове, при том что в стране огромное количество типографий используют сольвентную печать; по образованию отхода «расплав электролита алюминиевого производства» (3 55 240 01 20 2) отчиталось только ОАО «РУСАЛ Братск» в городе Шелехове, при том что имеется множество металлургических предприятий с подобным отходом и технологией его образования.

В отчетности предприятий по форме 2-ТП (отходы) за 2016 и 2017 годы из 444 видов отходов I и II классов опасности, включенных в ФККО, более половины – 245 видов – отсутствуют. Присутствие в ФККО видов отходов, которые в настоящее время не образуются, не составляет существенной проблемы для практики. В причинах этого явления нужно разбираться более детально, но можно предположить следующее:

- предприятие уклоняется от отчетности по форме 2-ТП (отходы) и направляет образующиеся отходы на обезвреживание или захоронение нелегально (органы прокуратуры и Росприроднадзора систематически выявляют подобные нарушения, в том числе отсутствие паспортов отходов, сбор и транспортирование отходов I и II классов вместе с твердыми коммунальными отходами (ТКО)). В этом случае необходимо провести работу по легализации отходов и выявлению предприятий, которые не показывают отходы в отчетности либо занижают объемы показываемых отходов;
- предприятие, которое инициировало внесение вида отхода в ФККО, прекратило свое существование;
- на предприятии изменились технологии, сырье и в результате вид отхода перестал образовываться;

ваться и образуются другие аналогичные виды отходов;

- отход может образовываться не ежегодно. По данным 2-ТП (отходы) за 2016-2017 годы, имеется значительное количество видов отходов, источники образования которых есть в 2-3 организациях. Возможно, это специфические отходы достаточно редко применяемых технологий. В таких случаях маловероятно ожидать постоянства объемов их образования. В случае если в отрасли имеется значительное количество предприятий, у которых потенциально должен образовываться данный отход (технология его образования общераспространенная), имеет смысл выявить причину отсутствия информации об образовании отхода в документах отчетности;

- некоторые отходы образуются при осуществлении работ, проводимых с большой периодичностью, например при демонтаже, ремонтах, очистках технологического оборудования;

- в правилах ведения ФККО содержится описание процедур включения в ФККО сведений об отходах, но нет правил исключения таких сведений. Поэтому, даже если образование отхода данного вида прекратилось, инициатор его внесения в ФККО не может инициировать исключение;

- учитывая, что значительная часть отходов имеет потребительскую ценность для других предприятий, на некоторых конкретных предприятиях отход мог быть переведен в категорию товарной продукции. В этом случае вместо паспорта отхода I-IV классов опасности оформляются технические условия (ТУ) на отходы, переводимые в сырье. Теперь товарную продукцию (а не отход) можно продавать заинтересованному предприятию-переработчику. В отчетах 2-ТП такие материалы и вещества не отражаются.

В связи с этим можно сказать следующее. Общепризнано, что понятийный аппарат, на котором строится законодательство об отходах, далек от совершенства. Прежде всего, определение базового понятия «отходы» не содержит измеримых или наблюдаемых признаков, которые позволяли бы объективно, надежно отделить отходы от целевой или побочной продукции производства, выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, жидкие отходы – от сточных вод.

В ст. 1 Федерального закона № 89-ФЗ для отходов указаны три определяющих признака:

- это вещества или предметы, т. е. это материальные объекты, характеризующиеся массой, объемом;
- они образовались в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, неважно – намеренно или нет;

- отходы удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Федеральным законом № 89-ФЗ. Понятие «удаление» в законодательстве не раскрывается, но вполне логично предположить, что этот термин означает перемещение веществ или предметов за границы площадки, на которой осуществляется производство, выполнение работ, оказание услуг. При этом цель удаления отходов, их дальнейшая судьба в соответствии с определением термина «отходы» не имеет значения.

Покажем на примерах несовершенство данного определения, невозможность разделить на его основе материальные потоки, порождаемые процессами человеческой жизнедеятельности:

1. Отходы нельзя отделить от продукции, которая обладает всеми перечисленными признаками отходов. Продукция – это в основном вещества или предметы, которые образовались в результате производства и которые удаляются с производственной площадки – передаются на склад оптовому или розничному продавцу или непосредственному потребителю. Здесь нужно отметить, что продукция иногда превращается в отходы, а отходы – в продукцию. Производимая продукция может оказаться невостребованной потребителем, будет переработана или окажется на свалке. Продукция может превратиться в отходы на любом этапе своего жизненного цикла: в процессе производства, хранения на складе готовой продукции, передачи перепродавцу или потребителю могут выявиться дефекты продукции, в результате чего она превратится в отходы.

В то же время часть веществ или предметов, которые являются, по мнению производителя, побочным, нецелевым продуктом производства, т. е. его отходами, может быть кем-то востребована, и превратится в продукцию. Это также достаточно частая ситуация.

Не позволяет разделить отходы и продукцию и определение, данное понятию «продукция» в Федеральном законе от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»: «результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях». Из этого определения остается непонятным, кто, в какой форме принимает решение и что результат деятельности предназначен для дальнейшего использования.

2. Отходы невозможно отделить от сточных вод, которые также материальны (вещества), образуются в процессе производства и, как правило (если не используются в производственном процессе), удаляются с производственной территории.

3. Отходы невозможно отделить от выбросов в атмосферу, которые также материальны, образуются в процессе производства и удаляются с производственной территории. Выбросы характеризуются специфическими методами удаления, однако этот признак в определении отходов не упоминается.

Таким образом, понятие «отходы» является недостаточно определенным, не имеет понятного содержания. Учитывая, что на этом понятии основана практически вся понятийная база действующего законодательства об отходах (обращение с отходами, размещение отходов, утилизация отходов, объекты размещения отходов и т. д.), можно утверждать, что действующее законодательство об отходах не имеет четко определенной и понятной области регулирования.

Представляется очевидным, что определяющие признаки продукции и отходов должны лежать в области отношения собственника к данным объектам, предметам, веществам, материалам.

Однако поиск верного определения понятию «отходы» не является целью данного доклада, этому должны быть посвящены специальные исследования.

Отмеченные недостатки законодательства могут быть использованы для ухода от государственного контроля в области обращения с отходами. Отнесение отходов к категории продукции автоматически исключает объекты их накопления и размещения из ОРО, переводит их в категорию складов готовой продукции и снимает природоохранные требования к их обустройству, техническому обслуживанию, эксплуатации. При этом и характер воздействий на окружающую среду таких «складов» не меняется. Перевод отходов в категорию продукции должен происходить при условии реального осуществления передачи отходов для утилизации. Но в то же время изменение правил отнесения отходов к категории продукции не должно создавать барьеров для утилизации отходов.

4.2. Учет действующих объектов размещения отходов

Все эксплуатируемые объекты размещения отходов (ОРО) вносятся в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Размещение отходов на объектах, не внесенных в ГРОРО, запрещается (п. 7 ст. 12 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

По состоянию на 4 марта 2019 года в ГРОРО включено 4288 объектов.

Список объектов размещения отходов, включенных в ГРОРО, проводится приказами Росприроднадзора, которые регулярно публикуются начиная с 1 августа 2014 года. Перечень приказов Росприроднадзора по включению объектов размещения отходов в ГРОРО и исключению из него – на сайте Росприроднадзора (<http://rpn.gov.ru/node/853>).

В приказах Росприроднадзора по каждому объекту размещения отходов приводятся следующие сведения: регион РФ, номер ОРО, наименование, назначение (хранение и/или захоронение), наличие негативного воздействия (имеется или отсутствует), ОКATO, ближайший населенный пункт, наименование эксплуатирующей организации (в основном наименование и адрес, иногда телефон и e-mail) и перечень отходов, разрешенных к размещению на объекте размещения отходов.

Установленные формы учета эксплуатируемых объектов размещения отходов не позволяют решить проблему инвентаризации накопленных отходов на

объектах и ответить на вопрос: сколько отходов (и какие) хранится в России на эксплуатируемых полигонах. Перечень отходов, разрешенных к размещению на ОРО, приведенный в приказе о включении объекта в ГРОРО, – это отходы, которые ОРО может принимать в соответствии с имеющейся лицензией на момент включения в реестр, т. е. информация о том, какие отходы были накоплены на объекте ранее, отсутствует. Отсутствует эта информация и в форме «Характеристика объекта», которая должна быть разработана и составлена по результатам инвентаризации ОРО в соответствии с Правилами инвентаризации объектов размещения отходов, утвержденными приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 49 (в ред. от 09.12.2010). В форме «Характеристика объекта» заявитель указывает только общую массу всех размещенных отходов, при этом цифра ничем не подтверждена. Ежегодно актуализируемая информация о массе накопленных отходов каждого вида указывается в форме 2-ТП (отходы), но это касается только отходов, размещенных для хранения: сведения о захороненных ранее отходах в форме не отображаются. Фактически, на сегодняшний день отсутствует внятный механизм по обязанности хозяйствующего субъекта проводить инвентаризацию захороненных ранее отходов на объекте размещения, т. е. отсутствие инвентаризации всех накопленных на полигоне отходов не является

барьером для получения лицензии на размещение отходов и внесения объекта в ГРОРО.

Очевидно, что эксплуатируемые объекты размещения и захоронения отходов – потенциальные объекты накопленного вреда окружающей среде и после окончания срока эксплуатации нуждаются в ликвидации. Отсутствие учета ранее накопленных отходов усложняет работы по обследованию полигона с целью его рекультивации, работы по оценке накопленного вреда, увеличивает стоимость этих работ, что затрудняет принятие обоснованного решения о методах обезвреживания накопленных отходов. Примером такого нерационального подхода является проблема рекультивации полигона «Красный Бор» (место расположения – Ленинградская область, хозяйствующий субъект – город Санкт-Петербург), на котором накоплено беспрецедентное количество особо опасных и чрезвычайно опасных отходов, при этом информация о точных местах захоронения более 3000 контейнеров с отходами I класса опасности и о видах накопленных в них отходов отсутствует. Отсутствие учета ранее накопленных отходов, особенно отходов I и II классов опасности, затрудняет контроль за выполнением особых требований к размещению и захоронению особо опасных и чрезвычайно опасных отходов, установленных сводом правил СНиП 2.01.28–85 «Полигоны по обезвреживанию и захоронению токсичных промышленных отходов. Основные положения по проектированию», а также за превышением предельной мощности полигона.

У многих давно эксплуатируемых объектов размещения отходов, включенных в ГРОРО, отсутствует проектная документация, прошедшая экологическую экспертизу, но, как видно из формы «Характеристика объекта», которая подается для включения в ГРОРО, наличие проектной документации не является обязательным: правилами инвентаризации ОРО предусмотрено внесение информации в п. 6 «Проектная документация на строительство ОРО» и п. 7 «Заключение государственной экологической экспертизы на проектную документацию на строительство ОРО» с указанием в ячейках данных строк «нулей».

К тому же требование по наличию положительного заключения государственной экологической экспертизы на проектную документацию объектов, связанных с размещением и обезвреживанием отходов I–V классов опасности, неприменимо в случае, если такие объекты введены в эксплуатацию или разрешение на строительство таких объектов выдано после вступления в силу Федерального закона от 18.12.2006 № 232-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской

Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и до вступления в силу Федерального закона от 30.12.2008 № 309-ФЗ «О внесении изменений в статью 16 Федерального закона «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации», т. е. в период с 01.01.2007 по 11.01.2009.

Не подлежат включению в ГРОРО объекты, на которых превышена вместимость (письмо Минприроды России от 05.09.2014 № 05-12-44/20156 «О ведении государственного реестра объектов размещения отходов»). Однако часто это правило не выполняется и объекты эксплуатируются с превышенной вместимостью ввиду отсутствия альтернативных вариантов размещения отходов в регионе. Например, полигон «Красный Бор» эксплуатировался более 10 лет после превышения вместимости, полигон ТБО «Каргашино» (Московская область) ранее планировалось закрыть в связи с исчерпанием проектной емкости, а затем он снова вошел в перечень ГРОРО, и т. д. И это неудивительно, ведь в характеристике объекта графа «Масса всех накопленных отходов» заполняется самим заявителем без документального подтверждения.

На основании п. 5 ст. 12 Федерального закона № 89-ФЗ запрещается захоронение отходов:

- в границах населенных пунктов;
- в границах лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зон;
- в границах водоохранных зон;
- на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- в местах залегания полезных ископаемых и ведения горных работ – в случаях, если возникает угроза загрязнения мест залегания полезных ископаемых и безопасности ведения горных работ.

Росприроднадзор систематически выявляет ОРО, не соответствующие установленным требованиям, и по этой причине исключает такие объекты из ГРОРО по делам об административном правонарушении либо исключает их по заявлению юридического лица о завершении эксплуатации.

Среди исключенных из перечня ГРОРО есть объекты, принимавшие отходы I и II классов опасности: например, ЦППиР ОАО «ОЭМК», Белгородская область (приказ от 15.02.2017 № 85); хранилище жидких и твердых отходов, Десногорск; ОАО «Концерн Росэнергоатом», филиал Смоленская атомная станция (приказ от 24.07.2017 № 363); помещение КЧР, Черкесск, ЧГМУП «САХ» (приказ от 27.07.2015 № 610); золоотвал, совмещенный со шламонакопителем, Ульяновская область (приказ № 73 от 05.03.2019) и др.

4.3. Учет отходов I и II классов опасности, размещенных на свалках и полигонах, выведенных из эксплуатации

Начиная с 2016 года правительство РФ стало проводить активную работу по реформированию нормативно-правовой базы в части организации учета объектов накопленного вреда окружающей среде (так называемых несанкционированных свалок, навалов, выведенных из эксплуатации полигонов). Результатом этой работы должно было стать создание государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде (ГРОНВОС) и определение механизмов ликвидации таких объектов.

Была доработана нормативно-правовая база, в результате чего были внесены изменения в Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ, в котором появилась новая глава XIV «Ликвидация накопленного вреда окружающей среде», а также был принят ряд постановлений Правительства РФ и приказов Минприроды:

1. Постановление Правительства РФ от 13.04.2017 № 445 «Об утверждении Правил ведения государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде»¹¹.

2. Постановление Правительства РФ от 04.05.2018 № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде»¹².

3. Приказ Минприроды России от 04.08.2017 № 435 «Об утверждении критериев и срока категорирования объектов, накопленный вред окружающей среде на которых подлежит ликвидации в первоочередном порядке»¹³.

В результате введения новых законодательных норм правительство рассчитывало создать государственный учет объектов накопленного вреда. Однако фактически этого не произошло. Практика показала, что введенные законодательные нормы содержат противоречивые требования и не стимулируют регионы и муниципалитеты вносить объекты накопленного вреда в ГРОНВОС.

На сегодняшний день в ГРОНВОС включены только 143 объекта на всю Россию. Реестр объектов накопленного вреда окружающей среде с отходами I и II классов опасности приведен в табл. 4 Приложения.

Из них 42 объекта заявлены как объекты, имеющие на своей территории отходы I и II классов опасности (см. табл. 4 Приложения, выделены желтым цветом). Для 14 объектов класс опасности отходов не определен (см. табл. 4 Приложения, выделены зеленым цветом).

Между тем Минприроды и Росприроднадзор ежегодно отчитываются о выявлении и ликвидации нескольких тысяч свалок и навалов по результатам контрольных мероприятий. Часть этих несанкционированных свалок ликвидируется организациями – виновниками их возникновения (если удастся выявить виновников), часть – собственниками земельных участков, на которых образовались свалки (в силу требований ст. 42 Земельного кодекса РФ к собственникам земельных участков не допускать загрязнение, истощение, деградацию, порчу, уничтожение земель и почв и иное негативное воздействие на земли и почвы), в том числе муниципальными и региональными органами власти, если свалка находится на их землях. Естественно, что данные объекты, ликвидация которых не требует значительных затрат, не включаются в ГРОНВОС.

Этому способствует и ряд ограничений для включения объекта в ГРОНВОС, введенных Федеральным законом № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Правилами ведения государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде, утвержденными постановлением Правительства РФ № 445.

Правительство своим постановлением № 542 «Об утверждении Правил организации работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде» обязало регионы, которые внесли объект в государственный реестр, ликвидировать накопленный от объекта вред. При этом ни в Федеральном законе № 7-ФЗ, ни в постановлении № 542 не урегулированы вопросы финансирования работ, связанных с ликвидацией накопленного вреда окружающей среде. Регионы могут получать из федерального бюджета субсидии – например, в рамках национального проекта «Чистая страна», а у муниципальных образований нет даже такого

¹¹ См.: <http://docs.cntd.ru/document/420396355>.

¹² См.: <http://docs.cntd.ru/document/557301410>.

¹³ См.: <http://docs.cntd.ru/document/456089663>.

источника средств. Частично проблему можно решить на уровне регионального законодательства. Органы государственной власти субъекта РФ имеют право предусмотреть в региональном законе межбюджетные трансферты на финансирование работ по ликвидации накопленного вреда окружающей среде на уровне муниципалитета. Но чтобы получить финансирование из национального проекта, необходимо за счет региона или муниципалитета сначала провести работы по оценке накопленного вреда, разработать проект, который должен пройти государственную экспертизу. Поэтому субъектам становится выгодным вообще не вносить объекты в реестр, тем более что закон это позволяет.

Преобладающее количество объектов накопленного вреда окружающей среде с отходами I и II классов опасности (20 объектов) – в Чеченской Республике, 5 объектов – в Кабардино-Балкарской Республике, по 2 объекта – в Ингушетии, Волгоградской области, Республике Северная Осетия – Алания и Алтайском крае, по 1 объекту – в Пензенской,

Смоленской, Нижегородской, Псковской, Самарской областях, Санкт-Петербурге, Удмуртской Республике, Забайкальском и Хабаровском краях.

Если исходить из данных ГРОНВОС, то только 15 регионов из 85 имеют объекты с отходами I и II классов опасности, причем большинство из них расположено в Чечне, что абсолютно не отражает реальную ситуацию.

Следует отметить, что данные по отходам I и II классов опасности, которые размещены на 42 объектах, приведенных в ГРОНВОС, неполные. Для некоторых объектов не указаны масса и объем накопленных отходов, площадь загрязнения. Информация по объектам с отходами I и II классов опасности в ГРОНВОС не отражает реального местонахождения этих объектов в регионах России, состава и объема накопленных отходов. Проведенная работа по реформированию нормативно-правовой базы в части организации учета объектов накопленного вреда окружающей среде не достигла своей цели.

4.4. Требования к транспортированию отходов

В настоящее время практически единственной нормой, устанавливающей природоохранные требования к транспортированию отходов, является ст. 16 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»: транспортирование отходов должно осуществляться при условии наличия паспорта отходов, наличия специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств, соблюдения требований безопасности к транспортированию отходов на транспортных средствах, наличия документации для транспортирования и передачи отходов с указанием количества транспортируемых отходов, цели и места назначения их транспортирования. Очевидно, что данные требования не могут применяться без их конкретизации: формы и порядка применения знаков, формы сопроводительной документации, конкретных требований безопасности для различных отходов при перевозке различными видами транспорта. Данная норма была введена в Федеральном законе № 89-ФЗ еще в 1998 году, однако до сих пор подзаконные акты, которые конкретизировали бы ее, не приняты.

Это связано с тем, что необходимости в специальном регулировании транспортирования отходов не существует, а попытки его введения приводят к необходимости внесения поправок

в многие нормативные правовые акты, включая международные. Этому активно противодействует Минтранс, по мнению которого действующая нормативная база достаточна для обеспечения безопасности транспортирования отходов любого уровня опасности.

В настоящее время действуют многочисленные нормативные документы, регулирующие правила транспортирования опасных грузов, в том числе:

- для автомобильных перевозок – Правила дорожного движения, Правила перевозок грузов автомобильным транспортом, утвержденные постановлением Правительства РФ от 15.04.2011 № 272;

- для авиационных перевозок – Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации, утвержденные приказом Минтранса РФ от 05.09.2008 № 141;

- для железнодорожных перевозок – Соглашение о международном железнодорожном грузом сообщении (СМГС), Правила перевозок опасных грузов по железным дорогам, утвержденные Советом по железнодорожному транспорту СНГ (протокол от 05.04.1996 № 15), Правила безопасности и порядок ликвидации аварийных ситуаций с опасными грузами при перевозке их по железным дорогам, утвержденные Министерством путей сообщения РФ (25.11.96 № ЦМ-407), МЧС

России (31.10.96 № 9-733/3) и согласованные с Госгортехнадзором России 28.10.96 (№ 03-35/287);

- для внутренних водных перевозок – Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 07.03.2001 № 24-ФЗ;

- для морских перевозок – РД 31.15.01–89, Правила морской перевозки опасных грузов (Правила МОПОГ), Международный кодекс морской перевозки опасных грузов, Конвенция СОЛАС (гл. VII), и т. д.

Кроме того, в действующем законодательстве имеются многочисленные НПА, регулирующие правила транспортирования и маркировки при транспортировании конкретных опасных веществ или веществ, обладающих определенными свойствами, в том числе отходов, например:

- приказ Ростехнадзора от 20.11.2013 № 554 (ред. от 18.09.2017) «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности производств хлора и хлорсодержащих сред» (зарегистрировано в Минюсте РФ 31.12.2013 № 30968);

- приказ Минтранса РФ от 26.09.2016 № 281 «Об утверждении Правил перевозок грузов железнодорожным транспортом насыпью и навалом» (зарегистрировано в Минюсте РФ 20.12.2016 № 44804);

- приказ Министерства путей сообщения РФ от 18.06.2003 № 25 «Об утверждении Правил перевозок железнодорожным транспортом грузов на-

ливом в вагонах-цистернах и вагонах бункерного типа для перевозки нефтебитума» (зарегистрировано в Минюсте РФ 19.06.2003 № 4769); и т. д.

Этими документами для каждого вида транспорта предусмотрены правила маркировки опасных грузов, меры по обеспечению безопасности, формы и содержание сопроводительных документов, способы перевозки опасных грузов, крепления, правила оснащения транспортных средств средствами пожаротушения или ликвидации проливов, средствами охраны жизни и здоровья и т. п., а также порядок контроля этих правил. При этом, естественно, никакой разницы между транспортированием продукции и отходов данные документы не предусматривают, так как очевидно, что отнесение груза к этим категориям не связано с рисками транспортирования опасных грузов.

Для реализации нормы ст. 16 Федерального закона № 89-ФЗ во все перечисленные выше документы, включая международные договоры, необходимо внести дополнения об особых правилах маркировки отходов и специальных формах сопроводительных документов.

Очевидно, что необходимо откорректировать нормативно-правовую базу, регулиющую транспортирование отходов, и привести в соответствие межведомственные нормативные правовые акты.

4.5. Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности

Вопросы правового регулирования в сфере лицензирования отходов являются дискуссионными. Существуют две точки зрения: согласно первой целесообразно расширение перечня лицензируемых видов деятельности, в соответствии со второй – необходим отказ от лицензирования отдельных видов деятельности и введение системы саморегулирования в сфере обращения с отходами.

В настоящее время лицензированию подлежат следующие виды деятельности с отходами, осуществляемые юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями: сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, размещение (хранение более 11 месяцев и захоронение) отходов I-IV классов опасности.

До вступления в силу ныне действующего Федерального закона № 458-ФЗ, который обязал юридические лица иметь лицензию на отходы I-IV

классов опасности по всем видам деятельности, лицензия требовалась только для обезвреживания и размещения отходов. Примечательно, что требования о необходимости лицензирования всех видов деятельности, вступившие в силу 1 июля 2015 года и приведшие к ужесточению контроля, в свою очередь были возвратом к нормам, действовавшим за три года до принятия Федерального закона № 458-ФЗ. Сегодня некоторые эксперты вновь высказывают точку зрения о том, что лицензирование отдельных видов деятельности по обращению с отходами является избыточным.

Лицензирование видов деятельности с отходами в настоящее время регулируется следующими НПА:

- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 15.04.2019) «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

– Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 25.12.2018) «Об отходах производства и потребления» (ст. 9);

– Положение о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, утвержденное постановлением Правительства РФ от 03.10.2015 № 1062 (ред. от 28.12.2018);

– Административный регламент Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, утвержденный приказом Минприроды России от 01.07.2016 № 379;

– постановление Правительства РФ от 21.11.2011 № 957 (ред. от 10.11.2018) «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности».

Имеется ряд замечаний к системе лицензирования, установленной перечисленными НПА.

Отсутствие точных лицензионных требований

В соответствии с п. 4 ст. 4 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ (ред. от 15.04.2019) «О лицензировании отдельных видов деятельности» положениями о лицензировании конкретных видов деятельности должны быть установлены исчерпывающие перечни лицензионных требований в отношении лицензируемых видов деятельности. Исчерпывающие перечни необходимо понимать как полные проверяемые характеристики объектов, необходимых и достаточных для выполнения лицензируемого вида деятельности. Однако в п. 3 Положения о лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности содержатся только ссылочные нормы на некие «установленные требования», которым должны соответствовать лицензиаты.

Так, для работ по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности необходимо наличие у соискателя лицензии необходимых для выполнения заявленных работ зданий, строений, сооружений (в том числе объектов обезвреживания и (или) размещения отходов I-IV классов опасности) и помещений, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и соответствующих установленным требованиям. При этом – какие именно здания, строения и сооружения необходимы, например для сбора отходов, и каким именно

требованиям они должны соответствовать, в Положении не указывается. Не указаны хотя бы НПА, в которых упоминаемые требования содержатся.

Аналогичная ситуация и со всеми прочими лицензионными требованиями – они отсылают лицензиата к неким «установленным требованиям», которые на самом деле отсутствуют. Для конкретизации лицензионных требований, перечисленных в п. 3 Положения о лицензировании, необходимо принятие следующих нормативных документов, отсутствующих в настоящее время:

– требования к зданиям, строениям, сооружениям (в том числе объектам обезвреживания и (или) размещения отходов I-IV классов опасности) и помещениям, используемым для работ по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;

– требования к оборудованию (в том числе специальному) и специализированным установкам для выполнения работ по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов I-IV классов опасности;

– требования к транспортным средствам для работ по транспортированию отходов I-IV классов опасности;

– порядок профессиональной подготовки лиц, допущенных к сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;

– порядок допуска работников к работе с отходами I-IV классов опасности;

– требования к работам по рекуперации веществ, разрушающих озоновый слой, из отходов I-IV классов опасности перед их захоронением в объектах размещения отходов производства и потребления.

Таким образом, конкретные лицензионные требования к видам деятельности по обращению с отходами фактически не установлены, а выдача лицензий ведется по усмотрению чиновников Росприроднадзора. Ими самостоятельно решается вопрос о достаточности технической и кадровой оснащенности лицензиата.

Лицензирование утилизации отходов

Существует точка зрения, согласно которой требование лицензирования утилизации отходов является избыточным и создает ненужный административный барьер для развития утилизации отходов, при том что имеется множество пока нереализуемых возможностей для вовлечения отходов в хозяйственный оборот.

Необходимо отметить, что утилизация отходов (т. е. их полезное применение для производства

продукции, выполнения работ, оказания услуг), как правило, сопровождается переходом прав собственности на отходы между организациями: отход одного технологического процесса может служить сырьем для другого. Например, отходы сжигания угля (золы, шлаки) могут применяться в гражданском и дорожном строительстве, производстве цемента, бетона и ряда других строительных материалов. Необходимость получения лицензии для применения отходов в своей деятельности, с дополнительной надзорной нагрузкой (лицензионный контроль), может служить существенным фактором для того, чтобы отказаться от применения отходов.

Основным риском при применении отходов в качестве сырья или материалов является их негативное воздействие на качество и безопасность выпускаемой продукции. В то же время в России функционирует система обеспечения безопасности продукции, установленная законодательством о техническом регулировании, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, техническими регламентами, множеством санитарных правил.

В связи с этим можно считать лицензирование утилизации отходов избыточным.

Лицензирование транспортирования отходов

Необходимо сказать еще об одной проблеме – связанной с лицензированием транспортирования отходов. В соответствии с Федеральным законом от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» в лицензии на любой вид деятельности указывается место осуществления лицензируемого вида деятельности – объект (помещение, здание, сооружение, иной объект), который предназначен для осуществления лицензируемого вида деятельности и (или) используется при его осуществлении, соответствует лицензионным требованиям, принадлежит соискателю лицензии или лицензиату на праве собственности либо ином законном основании, имеет почтовый адрес или другие позволяющие идентифицировать объект данные. Место осуществления лицензируемого вида деятельности может совпадать с местом нахождения соискателя лицензии или лицензиата. В соответствии с этими положениями в лицензии на транспортирование отходов в качестве места осуществления лицензируемого вида деятельности указывается адрес гаража или стоянки транспорта, принадлежащего лицензиату.

Однако деятельность по транспортированию отходов невозможно оказывать в гараже или на стоянке. Получается, что все владельцы лицензий

на транспортирование отходов нарушают лицензионные условия. Данная проблема может быть особенно актуальной для транспортирования отходов I и II классов опасности, так как объекты для их утилизации, обезвреживания и размещения малочисленны и, как правило, требуется транспортирование на достаточно большие расстояния.

Нужно отметить, что аналогичная проблема при лицензировании грузовых и пассажирских перевозок была решена введением в законодательство исключений для таких лицензий.

Лицензирование обращения с ломом металлов I-IV классов опасности

Для обращения с некоторыми видами металлолома (I-IV классов опасности) требуются лицензии на заготовку, хранение, переработку и реализацию лома черных и цветных металлов (в соответствии с Положением о лицензировании деятельности по заготовке, хранению, переработке и реализации лома черных металлов, цветных металлов, утвержденным постановлением Правительства РФ от 12.12.2012 № 1287) и лицензия на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов опасности. Очевидно, что необходимость получения двух лицензий на один вид деятельности создает избыточные административные барьеры для выполнения этой, вообще говоря, общественно полезной деятельности.

Вместе с тем некоторые эксперты считают, что отказ от лицензирования указанных видов деятельности по обращению с опасными отходами может повлечь негативные последствия. Так, многократная передача опасных отходов нелегализованным перевозчикам не позволит контролировать фактическое окончание жизненного цикла отходов. Есть риск снижения достоверности учета объемов образования и дальнейшего движения опасных отходов, расширения практики несанкционированного захоронения отходов I и II классов на свалках ТКО. Законодательные ограничения проверок нелегализованных коммерческих предприятий, занимающихся транспортированием отходов, могут привести к повышению коррупционности данного рынка услуг. Существуют опасения, что отмена лицензирования такого вида деятельности, как утилизация отходов, может создать условия для переработки отходов с применением не прошедших экологическую экспертизу технологий, повлечь за собой неконтролируемое захоронение остаточных продуктов переработки.

ГЛАВА 5.

Нарушения требований законодательства РФ в сфере безопасного обращения с отходами I и II классов опасности, выявленные в ходе проверок органами прокуратуры

Согласно ежегодным отчетам Генеральной прокуратуры количество выявленных нарушений закона в сфере охраны окружающей среды и природопользования на протяжении ряда лет остается приблизительно постоянным. В табл. 5 приведены ежегодные данные по количеству выявленных нарушений в сфере охраны окружающей среды и природопользования¹⁴.

Около 40% нарушений, от количества ежегодно выявляемых прокуратурой, составляют нарушения в сфере обращения с отходами производства и потребления¹⁵.

Исполнение требований законодательства по обращению с отходами I и II классов опасности находится на особом контроле Генеральной прокуратуры РФ, а также прокуратур субъектов РФ. Далее приведены некоторые данные за последние два года.

2017 год

Забайкальский край

Были проведены проверки исполнения требований законодательства при обращении с отходами I и II классов опасности¹⁶, по итогам которых было выявлено свыше 140 нарушений, в целях устранения нарушений было внесено 64 представления.

Нарушения в основном касались:

- отсутствия в ряде поселений нормативных актов, регламентирующих порядок обращения с отходами I и II классов опасности;
- нарушения порядка обращения с отходами I класса опасности в деятельности образовательных и муниципальных унитарных учреждений, использующих ртутные и люминесцентные лампы;

Таблица 5

Наименование показателя	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Выявлено нарушений закона	311 132	280 130	287 493	287 087	288 196	283 619	278 651
Выявлено незаконных правовых актов	9663	7639	7709	7898	10 235	9645	10 633
Принесено протестов	9350	7416	7572	7774	9961	28 131	25 119
Внесено представлений	47 641	43 823	45 544	49 056	53 115	61 246	64 478

¹⁴ Отчеты «Статистические данные об основных показателях деятельности органов прокуратуры Российской Федерации», Сайт Генеральной прокуратуры (http://genproc.gov.ru/stat/data/?PAGEN_1=5).

¹⁵ Методические рекомендации Генеральной прокуратуры РФ от 28.12.2018 № 74/3-34-2018 «По организации прокурорского надзора за исполнением законодательства об обращении с отходами производства и потребления» (<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72063398/>).

¹⁶ См.: <http://www.zabaykalskiykray.pf/events/news/archive/prokuratura-kрая-obobshchila-rezultaty-proverki-ispolneniya-zakonodatelstva-v-sfere-obespecheniya-bezopasnogo-obrashcheniya-s-otnodami-i-i-ii-klassov-opasnosti>.

- отсутствия организации по определению мест сбора и хранения ртутьсодержащих ламп, отвечающих требованиям безопасного хранения;
- отсутствия лицензий на предприятиях, которые занимались сбором и хранением использованных ртутных ламп.

Костромская область

При проверках хозяйствующих субъектов Костромской области выяснилось, что в некоторых муниципальных образованиях вопреки требованиям п. 8 постановления Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 органами местного самоуправления не был организован сбор и не были определены места первичного сбора и размещения отработанных ртутьсодержащих ламп.

Не всеми организациями на территории области исполнялась обязанность по составлению паспортов на опасные отходы. Факты ненадлежащей паспортизации отходов I и II классов опасности выявлены у более 20 хозяйствующих субъектов на территории Антроповского, Вохомского, Кадыйского, Макарьевского, Межевского, Нейского, Октябрьского, Павинского, Парфеньевского районов.

На территории Буйского муниципального района в процессе деятельности больницы использовались ртутьсодержащие лампы, при этом в нарушение требований законодательства учреждением не велся учет движения ртутьсодержащих ламп, отсутствовал договор на сбор и утилизацию ртутьсодержащих ламп, отсутствовала инструкция по организации сбора ламп. Аналогичные нарушения допущены хозяйствующими субъектами, осуществляющими деятельность на территории Галичского, Кологривского и еще четырех муниципальных районов области.

Всего в ходе проверки прокуратурой Костромской области в деятельности органов власти и местного самоуправления, хозяйствующих субъектов было выявлено более 250 нарушений, внесено 149 представлений, возбуждено 17 дел об административных правонарушениях.

Астраханская область

Прокуратурой Камызякского района были выявлены нарушения, выразившиеся в отсутствии инструкций по организации сбора, накопления, использования, обезвреживания, транспортиро-

вания и размещения отработанных ртутьсодержащих ламп¹⁷. По фактам выявленных нарушений прокуратурой района были внесены представления главам МО «Волго-Каспийский сельсовет», «Караулинский сельсовет», «Кировский сельсовет», «Николо-Комаровский сельсовет», «Семибугоринский сельсовет», «Образцово-Травинский сельсовет».

Калининградская область

Межрайонной прокуратурой было проверено соблюдение региональным Управлением Росприроднадзора, а также хозяйствующими субъектами требований законодательства о лицензировании в сфере обращения с отходами I и II классов опасности.

Прокуратура установила, что должностными лицами Управления Росприроднадзора допускаются факты необоснованного принятия решений о выдаче лицензий хозяйствующим субъектам в указанной сфере¹⁸.

Кроме этого, как показали проверки, не все предприятия добросовестно исполняют установленную законом обязанность отчитываться об осуществлении деятельности по обращению с отходами. Например, прокуратура Центрального района города Калининграда неоднократно выявляла факты непредставления предпринимателями соответствующей отчетности в установленный законом срок (до 1 февраля). Среди нарушителей – ООО «Ремжилстрой», ЗАО «Алко-Нафта», ООО «БалТехпром».

Калининградский межрайонный природоохранный прокурор возбудил 17 дел об административных правонарушениях, предусмотренных ст. 8.5 КоАП – сокрытие или искажение экологической информации, в отношении ответственных должностных лиц предприятий и организаций (ООО «БАТТОР», ООО «Золотой ресурс», ООО «Стрела», ООО «КлинЭксперт», ООО «Благоустройство», ООО «Дарлен», ООО «Дармет-Плюс», ООО «Северо-Запад сервис»), которые также не представили указанную отчетность за предыдущий, 2016 год.

Калининградская межрайонная природоохранная прокуратура установила, что ООО «Ремжилфонд» транспортирует и размещает отходы I-IV классов опасности на арендуемом земельном участке, расположенном в МО «Светловский

¹⁷ См.: <https://mo.astrobl.ru/ivanchugskijsselsoveto/o-rezultatax-proverki-ispolneniya-zakonodatelstva-v-sfere-bezopasnogo-obrasheniya-s-otxodami-1-i-2-kl.>

¹⁸ См.: <http://prokuratura39.ru/2017/06/21/organy-prokuratury-postoyanno-prover.>

городской округ», который ранее использовался в качестве свалки бытовых отходов. При этом лицензия на размещение отходов I-IV классов опасности у ООО «Ремжилфонд» отсутствует. Кроме того, свалка, на которой ООО «Ремжилфонд» размещает отходы, не состоит в государственном реестре объектов размещения отходов.

Республика Саха (Якутия)

Природоохранная прокуратура провела проверку соблюдения ООО «Экосервис-Якутия» законодательства о безопасном обращении с отходами I и II классов опасности¹⁹. Было установлено, что в нарушение требований федеральных законов «Об отходах производства и потребления» и «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» ООО «Экосервис-Якутия» не получено санитарно-эпидемиологического заключения на производственный цех, в котором осуществляется деятельность по обезвреживанию отходов I класса опасности – ртутьсодержащих ламп. Предприятием при работе с ртутью, ее соединениями и приборами с ртутным заполнением не обеспечена герметичность производственного здания, не организован производственный лабораторный контроль за содержанием ртути в воздухе рабочей зоны, почве, атмосферном воздухе. Не соблюдаются условия хранения отработанных ртутьсодержащих ламп, не принимаются меры по недопущению нарушения целостности ламп и загрязнения компонентов окружающей среды ртутью.

Челябинская область

По результатам прокурорских проверок за 5 месяцев 2017 года было выявлено 30 организаций, размещавших отходы без оформления паспортов на них.

Челябинским природоохранным прокурором установлен факт осуществления хозяйственной деятельности Челябинским электронным заводом без проекта нормативов образования отходов, а также факт совместного хранения поврежденных ртутьсодержащих ламп с другими отходами.

По итогам 2017 года аналогичные нарушения, которые имели место в указанных выше регионах, выявлены также в Ямало-Ненецком автономном

округе, республиках Бурятия, Крым, Калужской, Магаданской, Псковской областях, Еврейской автономной области и других субъектах РФ²⁰.

2018 год

Республика Ингушетия

При проведении проверки соблюдения положений законодательства Российской Федерации в части, касающейся безопасного обращения с отходами I и II классов опасности²¹, прокуратура Джейрахского района выявила, что в администрациях сельских поселений Бейни, Гули, Ольгети отсутствуют документы об утверждении нормативов образования отходов и лимиты на их размещение, паспорта на отходы. Было также установлено, что МУП «ЖКХ г. Сунжа» не была проведена процедура паспортизации отходов I и II классов опасности.

Ставропольский край

Прокуратурой Изобильненского района была проведена выездная проверка исполнения законодательства при осуществлении деятельности, связанной с обращением с отходами I и II классов опасности²². В ходе проверки установлено, что на предприятиях не соблюдается порядок хранения отработанных люминесцентных (ртутьсодержащих) ламп, а именно осуществляется совместное хранение поврежденных и неповрежденных ртутьсодержащих ламп в одной таре (металлическом ящике). В нарушение требований Федерального закона «Об отходах производства и потребления», постановления Правительства РФ «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности» в помещении временного хранения отходов I класса опасности допускалось лицо, не имеющее документов о соответствующей квалификации.

Ленинградская область

По результатам проверочных мероприятий, проведенных Киришской городской прокуратурой в 14 муниципальных учреждениях, были выявлены следующие нарушения требований закона при обращении с отходами I и II классов опасности:

¹⁹ См.: <http://proksakha.ru/novosti/po-rezultatam-proverki-yakutskoj-prirodookhrannoji-prokuratury-ustraneny-grubye-narusheniya-pri-obrashhenii-s-rtutsoderzhashimi-otkhodami>.

²⁰ Письмо Генеральной прокуратуры РФ от 10.07.2017 № 7413-4202017 председателю Совета Федерации РФ (вх. № 134-СФ от 24.05.2017).

²¹ См.: <http://procing.ru/news/1915>.

²² См.: <http://izobil.proksk.ru/news/64726>.

- в ряде учреждений не разработаны проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- руководители и лица, ответственные за принятие решений при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду, не имеют подготовки в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- герметичные контейнеры для временного накопления и хранения отходов I класса отсутствуют; инструкции по организации сбора, накопления, использования, обезвреживания, транспортирования и размещения отработанных ртутьсодержащих ламп не разработаны;
- лицо, ответственное за обращение с указанными отходами, не определено²³.

Владимирская область

В деятельности хозяйствующих субъектов, образующих отходы I и II классов опасности, выявлено 110 нарушений, в суд направлено 2 исковых заявления, внесено 54 представления, 38 должностных лиц привлечены к дисциплинарной ответственности, 26 лиц – к административной ответственности.

Прокуратура города Владимира в ходе проверки выявила, что ООО «Металл Ресурс» допускает к работам по обращению с отходами I и II классов опасности сотрудников, не имеющих свидетельств (сертификатов) на право выполнения соответствующих работ. Аналогичные случаи выявлены в ООО «Стеклоформ» в городе Радужном.

Собинской прокуратурой было установлено, что в процессе деятельности Копнинского психоневрологического интерната образуются отходы I-IV классов опасности, при этом хранение люминесцентных ламп осуществлялось не в специально выделенном помещении в герметичных оборотных емкостях, а в непригодном для этих целей здании хозяйственной части. Аналогичные нарушения выявлены в ООО «Курилово» и ООО «Бабаево».

Нарушения порядка обращения с отработанными ртутными лампами также выявлены районными прокурорами города Муром (ООО «Домоуправ», ООО «Фортуна», МУП «ПЖРЭП

№ 3», Муромский колледж радиоэлектронного приборостроения, ООО «Телец»), города Гусь-Хрустального (ООО «Технокварц», ООО «ПБЗ», ЗАО «НПЦ «Стекло-Газ»), города Кольчугино (ООО «Фазтон-Трейд»), города Коврова (Ковровский межрайонный центр технической эксплуатации ПАО «Ростелеком», ООО «Гостиница «Ковров», АО «Ковровское ПАТП», ООО «УТТ г. Коврова», ЗАО «Ковровский завод силикатного кирпича»).

Прокурором города Владимира были внесены представления главным врачам городских больниц № 4 и № 7, родильного дома № 2, городской клинической больницы № 5, городской поликлиники № 1 по фактам хранения отработанных ртутных ламп в открытых коробках без герметичных емкостей. Владимирским прокурором по надзору за исполнением законов на особо режимных объектах внесены представления руководителям центров развития ребенка – детских садов № 3, № 5 и № 6 и средней общеобразовательной школы № 1 по факту отсутствия специально оборудованных мест для временного хранения ртутьсодержащих отходов.

Были выявлены факты несвоевременного представления в уполномоченные государственные органы отчетности об обезвреживании и размещении отходов I и II классов опасности (город Судогда, ООО «Интер-Инжиниринг»). Проверками было установлено отсутствие паспортизации отходов производства и потребления (город Суздаль, ИП Прибылов С. А., ОАО «Суздальские зори», ОАО ПЗ «Порецкое», город Юрьев-Польский, СПК «Шипилово», ООО «Лиственница» и др.).

Было установлено, что ГУП «Владимирское карьероуправление» не поставило карьер и дробильно-сортировочный завод, где образуются отходы I и II классов опасности, на государственный учет, что повлекло за собой невозможность надлежащего администрирования платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Орловская область

При проверках организаций, в деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, был вскрыт ряд нарушений²⁴.

²³ См.: <http://budogoschskoe.ru/govinfo/govinfo prosecutors/media/2018/2/1/ustranenie-narusenij-trebovanij-zakonodatelstva-pri-obraschenii-s-otkhodami-i-i-ii-klassov-opasnosti>.

²⁴ См.: http://prokuratura-orel.ru/news/Organami_prokuratury_oblasti_provedena_proverka_ispolneniya_zakonodatelstva_pri_obraschenii_s_otkhodami_i_i-ii-klassov-opasnosti.

Были выявлены факты отсутствия у организаций паспортов безопасности на отходы, а также договоров на их транспортирование и утилизацию, и отсутствие ответственных лиц за сбор и хранение отходов на предприятии. Кроме того, выявлены нарушения, связанные с несвоевременным вывозом отходов с мест их складирования, отсутствием оборудования контейнерных площадок на территории предприятий в соответствии с установленными требованиями. Так, в ООО «Орел-агросервис», в деятельности которого образуются отходы I класса опасности, а именно лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, в нарушение ст. 19 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» журнал учета образования и движения отходов не велся, договор на оказание услуг по транспортированию и обезвреживанию отходов со специализированной организацией заключен не был. Мусоросортировочным предприятием ООО «Экоград» в нарушение требований санитарно-эпидемиологического законодательства не была установлена окончательная санитарно-защитная зона объекта.

Всего в 2018 году органами прокуратуры области в действиях хозяйствующих субъектов, осуществляющих деятельность, связанную с обращением с отходами I и II классов, выявлено 132 нарушения, в связи с чем внесено 70 представлений, по результатам рассмотрения которых 49 виновных лиц привлечены к дисциплинарной ответственности, возбуждено 8 дел об административных правонарушениях, объявлено 13 предостережений. В суды предъявлено 6 исковых заявлений об обустройстве места накопления отработанных ртутьсодержащих ламп, назначении лиц, ответственных за обращение с указанными отходами.

Курская область

При проверке образовательных учреждений Октябрьского района области²⁵ было установлено, что в образовательных учреждениях района отсутствовали паспорта на опасные отходы – ртутьсодержащие лампы, литий-ионные аккумуляторы. По постановлению прокурора 19 должностных лиц образовательных учреждений привлечены к административной ответственности.

Приволжский федеральный округ

В октябре 2018 года сотрудники Департамента Росприроднадзора по ПФО совместно с ГИБДД провели плановый рейд, в ходе которого на выезде с территории АО «Арзамасский приборостроительный завод им. П. И. Пландина» (АО «АПЗ») оставили машину, перевозившую жидкие промышленные отходы. У водителя при себе не оказалось паспорта на отход и документации для перевозки и передачи отходов с указанием их количества, цели и места назначения транспортирования. В ходе расследования Департамент Росприроднадзора по ПФО установил, что АО «АПЗ» отходы III класса опасности передало для транспортирования ООО «Чистый Мир», которое оказывало услуги по сбору, транспортированию и передаче отходов в лицензируемые организации. Но по результатам анализов отбора проб выяснилось, что в машине находились отходы, относящиеся ко II классу опасности (высокоопасные отходы). Утвержденные нормативы образования таких отходов, лимиты на их размещение и соответствующие паспорта у предприятия отсутствовали. Первичный учет образования отходов и дальнейшего их движения не велся²⁶.

Также Департамент Росприроднадзора по ПФО выявил факт нарушения природоохранного законодательства при обращении с ртутьсодержащими отходами I класса опасности фирмами «Экосервис Поволжье», «Компания Экосервис», «Приволжская экологическая компания», входящими в группу компаний «Экосервис». Данные фирмы, предлагая на рынке услуги по утилизации ртутных ламп, не имели соответствующей лицензии и специального оборудования.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования РФ систематически публикует доклады по правоприменительной практике и актуальную информацию о запланированных публичных мероприятиях по их обсуждению. На ежеквартальные публичные обсуждения правоприменительной практики территориальных органов Росприроднадзора приглашаются организации и заинтересованные лица. Материалы отчетов «О проведении публичных обсуждений правоприменительной практики территориальных органов Росприроднадзора» ежеквартально публикуются на сайте ведомства (<http://rpn.gov.ru/node/31718>).

²⁵ См.: <http://www.philipovo.ru/novelty/207-provedena-proverka-v-oblasti-bezopasnogo-obraschenija-s-othodami-1-i-2klassa-opasnosti-v-obrazovatelnyh-uchrezhdenijah.html>.

²⁶ См.: <https://news.solidwaste.ru/2019/02/rospririodnadzor-oshtrafoval-za-opasnye-othody>.

Глава 6.

Обращение с опасными отходами в некоторых странах мира

По данным ООН, ежегодное образование опасных отходов в мире оценивается примерно в 600 млн тонн. В пересчете на человека – около 75 кг/чел в год. Здесь необходимо отметить, что эти данные не могут считаться полностью достоверными, поскольку в разных странах учет опасных отходов ведется по разным классификациям и отсутствуют актуальные данные для многих развивающихся стран.

Наиболее распространенный способ обращения с опасными отходами в мире – захоронение их на поверхностных или подземных полигонах. При этом в развивающихся странах практикуется смешивание опасных и неопасных бытовых отходов. Например, в Китае, по разным оценкам, ежегодно образуется от 80 до 100 млн тонн опасных отходов. Однако около 15% размещается на специализированных полигонах или сжигается, остальные 85% размещаются на полигонах для неопасных бытовых отходов или неконтролируемых свалках.

По данным 2014 года, крупнейшие мировые неконтролируемые свалки, содержащие опасные отходы, разрослись на десятки гектаров. Среди них:

Дукиза, Санто-Доминго, Доминиканская Республика – 128 га, опасные и бытовые отходы;

Трутьер, Порт-о-Пренс, Гаити – 94 га, опасные и бытовые отходы;

Дандора, Найроби, Кения – 53 га, опасные и бытовые отходы;

Олусосун, Лагос, Нигерия – 42,7 га, бытовые и электронные отходы;

Тегусигальпа, Гондурас – 40 га, опасные и бытовые отходы;

Газипур, Нью-Дели, Индия – 30 га, опасные и бытовые отходы;

Лагун, Джуба, Южный Судан – 25 га, опасные и бытовые отходы, электронные отходы;

Йор аль-Дик, сектор Газа, Палестина – 20 га, опасные и бытовые отходы;

Агбоглоши, Аккра, Гана – 10,6 га, электронные отходы;

Хакира Куско, Перу – 10,5 га, опасные и бытовые отходы;

Кибарани, Момбаса, Кения – 9,7 га, опасные и бытовые отходы, электронные отходы;

Тибар, Дили, Восточный Тимор – 3,6 га, опасные и бытовые отходы.

Электронные отходы

Электронные отходы – это опасные отходы, образование которых в мире увеличивается наибольшими темпами в последние десятилетия. По данным университета ООН, в 2016 году в мире было образовано 44,7 млн тонн электронных отходов (около 5,7 кг/чел). Прогнозируется, что количество электронных отходов в 2021 году составит 52,2 млн тонн, что на 20% больше показателя 2016 года.

Только 20% опасных отходов в 2016 году было собрано отдельно от других отходов и переработано. Остальные 80% оказались на полигонах, в том числе на полигонах бытовых отходов и несанкционированных свалках. По разным оценкам, около 30% электронных отходов США и ЕС экспортируется, легально и нелегально, в страны третьего мира, для переработки или захоронения на полигонах/свалках.

Наибольшее количество электронных отходов на душу населения образуется в развитых странах Европы и Австралии: 28,5 кг/чел в Норвегии, 24,9 кг/чел в Великобритании, 24,8 кг/чел в Дании и 23,6 кг/чел в Австралии (см. рис. 1). Лучшего показателя по раздельному сбору и переработке электронных отходов достигли страны Западной Европы – около 40%. В Норвегии в 2016 году было собрано и переработано 73% электронных отходов.

В России ежегодно образуется 1,4 млн тонн электронных отходов (9,7 кг/чел), а собирается только 90 тыс. тонн (0,6 кг/чел). Показатель собираемости и переработки (см. рис. 2) меньше, чем в Китае (собирается 0,9 кг/чел, образуется 5,2 кг/чел) и Турции (собирается 1,6 кг/чел, образуется 7,9 кг/чел).

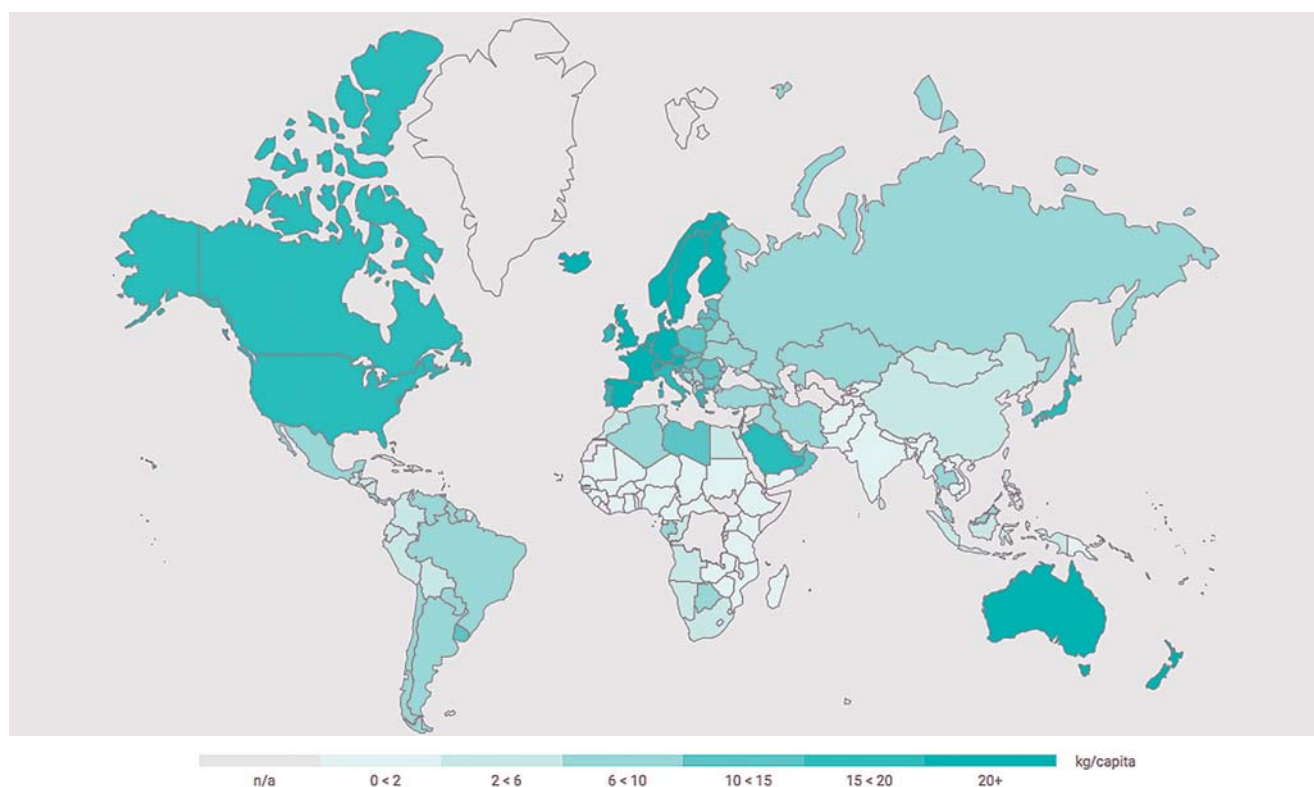


Рис. 1. Количество образованных электронных отходов по странам мира (кг/чел в год)

Источник: Глобальное партнерство по учету электронных отходов (<https://globalewaste.org/map>)

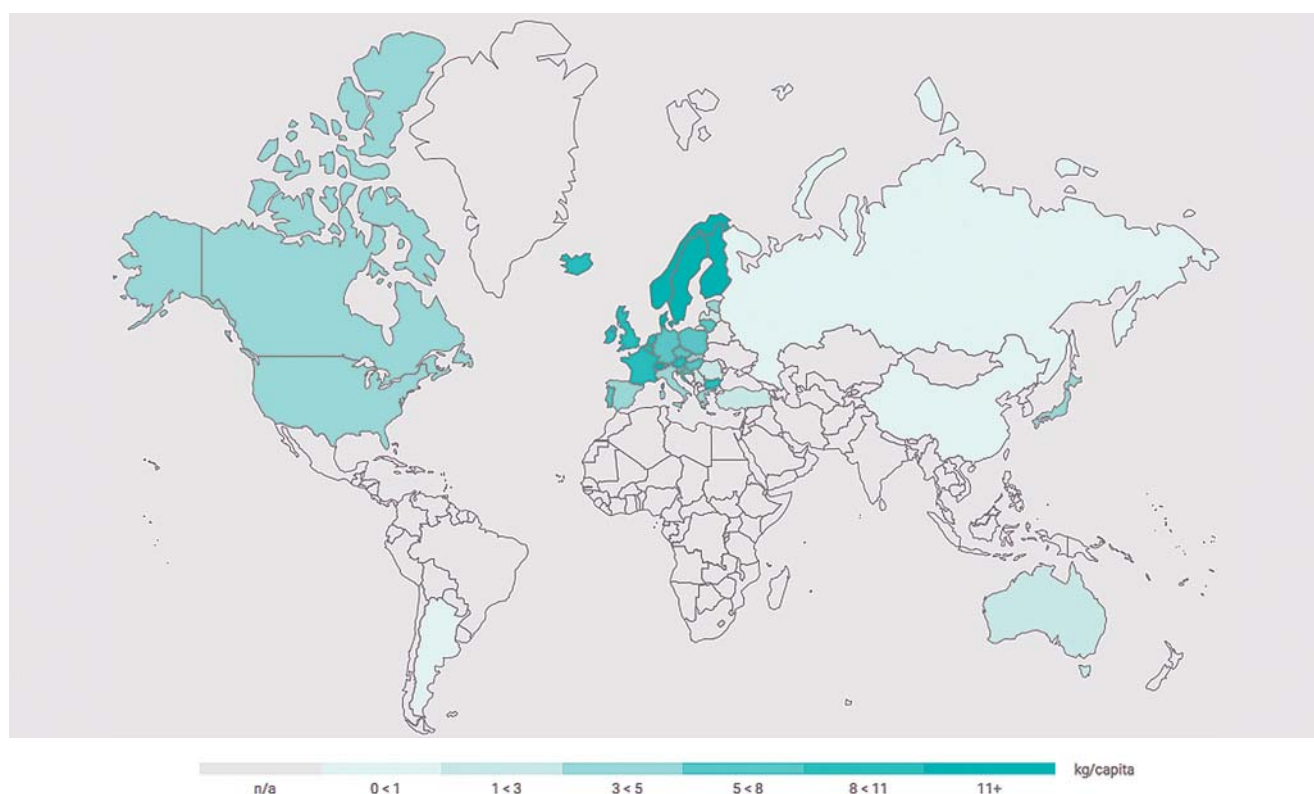


Рис. 2. Количество электронных отходов, собранных отдельно от других отходов, по странам мира (кг/чел)

Источник: Глобальное партнерство по учету электронных отходов (<https://globalewaste.org/map>)

6.1. Отходы в США

Годовой объем образования опасных отходов в США в 2017 году составил 31,9 млн тонн, или около 98 кг в расчете на человека. Эти отходы были произведены 25 566 зарегистрированными источниками. Большинство опасных отходов размещается на полигонах. По данным Агентства по охране окружающей среды (The Environmental Protection Agency, EPA) 2015 года, на полигонах было размещено около 87% опасных отходов; менее чем из 3% извлекли полезные компоненты для последующего использования, около 5% было сожжено с получением энергии и менее 4% было обезврежено, остальное отправлено на временное хранение. Захоронение опасных отходов в основном осуществляется в подземных хранилищах (95,4% в 2015 году), остальные 4,6% хранятся на поверхности.

В США существует геоинформационная система Тохмар, где отмечены все зарегистрированные действующие пункты образования и хранения опасных отходов, а также выявленные загрязненные опасными элементами участки и закрытые по-

лигоны опасных отходов, которые подлежат обезвреживанию и рекультивации.

Участки, подлежащие обезвреживанию и рекультивации, вносятся в список национального приоритета (The National Priority List). Далее из специального фонда (Superfund) выделяются средства для обезвреживания и рекультивации наиболее опасных для здоровья граждан и окружающей среды участков.

Каждый человек или организация может заявить об обнаружении загрязненного участка в ЕРА. После проверки и при установлении факта загрязнения опасными элементами такой участок может быть включен в список национального приоритета. На сегодняшний день в нем насчитывается более 1300 участков.

Красными точками на карте отмечены загрязненные опасными элементами участки, внесенные в список национального приоритета (см. рис. 3). Синими точками обозначены действующие места образования и хранения опасных отходов (см. рис. 4).

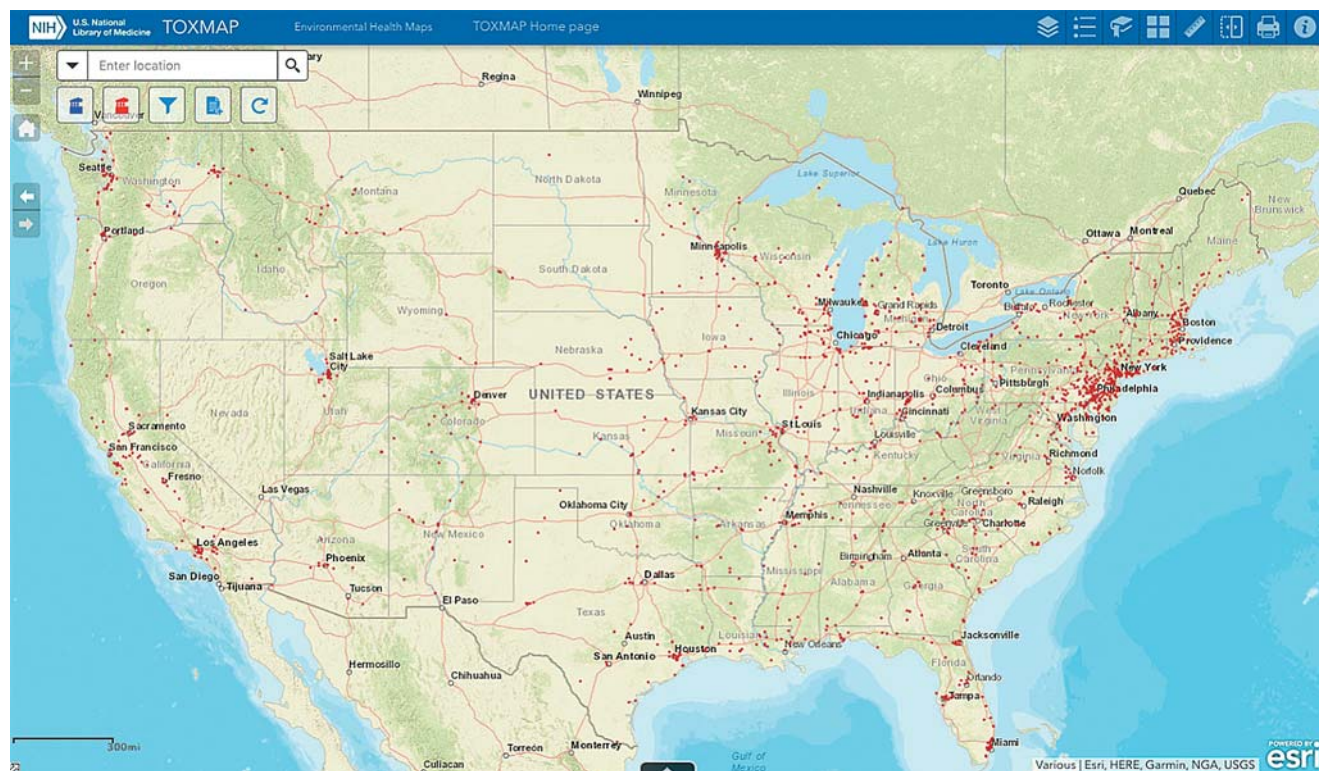


Рис. 3. Местонахождение загрязненных опасными элементами участков, внесенных в список национального приоритета США

Источник: Геоинформационная система США Toxmap (<https://toxmap.nlm.nih.gov/toxmap/app>)

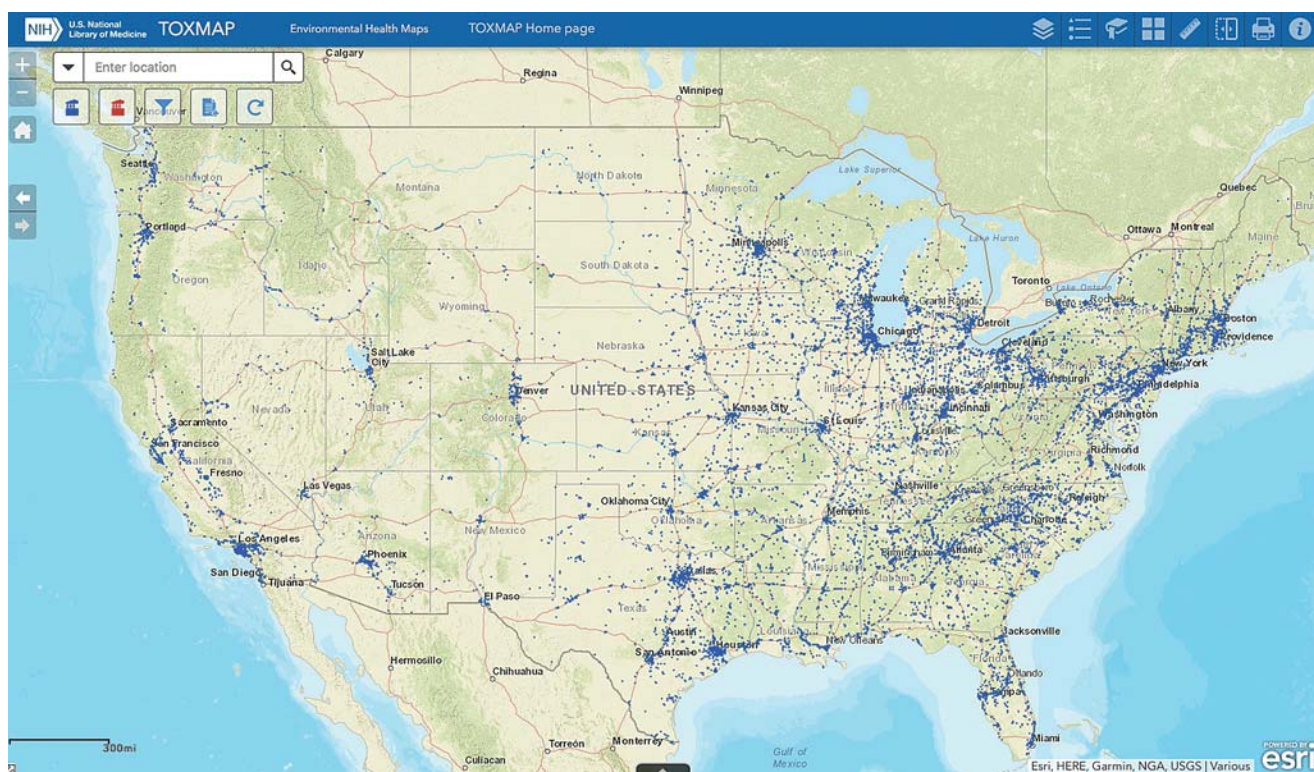


Рис. 4. Места образования и хранения опасных отходов в США

Источник: Геоинформационная система США Toxmap (<https://toxmap.nlm.nih.gov/toxmap/app>)



Рис. 5. Спутниковый снимок полигона опасных отходов недалеко от города Эмел, штат Алабама

Источник: <https://maps.google.com>

Крупнейший полигон для хранения опасных отходов в США находится на территории штата Алабама недалеко от города Эмел. Размер участка, отведенного под полигон, составляет 1 092,65 га. Площадь, непосредственно занятая опасными отходами, на сегодняшний день составляет 145,7 га. Расстояние до ближайшего населенного пункта от границ полигона – 5,7 км (см. рис. 5).

Полигон работает с 1978 года, его деятельность неоднократно подвергалась критике местных жителей и экологических активистов, поскольку под ним проходят водные горизонты, из которых производится забор воды для населенных пунктов части штата, но полигон продолжает принимать отходы и сейчас. Полигоном владеет частная компания по утилизации химических отходов (Chemical Waste Management, дочерняя компания Waste Management Inc.). В 2016 году полигон принял около 583 тыс. тонн химических отходов. Всего там находится 7,8 млн тонн опасных отходов.

В США действуют 152 объекта по переработке и обезвреживанию отходов, список которых доступен на сайте Агентства по охране окружающей среды США. Комплексы по переработке зачастую включают в себя инсинераторы и полигоны для временного хранения и окончательного захоронения отходов.

Например, американская компания SUEZ North America, основной бизнес которой – очистка питьевой воды и сточных вод, оперирует также и 40 объектами по переработке и захоронению опасных отходов по всему миру. На сегодняшний день компания переработала 4,3 млн тонн опасных

отходов. Один из крупнейших центров компании по переработке и захоронению опасных отходов находится в городе Свон Хилс в Канаде. С 1987 года там было переработано свыше 290 тыс. тонн опасных отходов более чем 2000 наименований (см. рис. 6).



Рис. 6. Технологические процессы центра по переработке и захоронению опасных отходов в Свон Хилс, Канада

Источник: Компания SUEZ North America (<https://www.suez-na.com/en-us/our-offering/business/what-are-you-looking-for/recovery-and-waste-management/hazardous-waste-management>)

6.2. Отходы в некоторых странах Европейского союза

Суммарно в странах Европейского союза в 2016 году было образовано 100 млн тонн опасных отходов. Из них 39,2 млн тонн было размещено на полигонах на поверхности земли или под землей, 4,55 млн тонн было сожжено без получения энергии, 5,87 млн тонн – сожжено с получением энергии, 26,83 млн тонн переработано или обезврежено и использовано для ландшафтных работ. По объему образования опасных отходов лидируют Германия (23 млн тонн опасных отходов в год), Болгария (13 млн тонн) и Франция (11 млн тонн).

По данным Eurostat 2014 года, на территории стран Европейского союза находится 314 действующих полигонов для хранения опасных отходов и 66 закрытых полигонов опасных отходов. Наибольшее количество действующих полигонов располо-

жено в Швеции (50), Польше (33), Германии (31) и Испании (31). Во многих странах опасные отходы размещают на полигонах для неопасных отходов в специально оборудованных отсеках.

Например, в Великобритании на территории регионов Англия и Уэльс действуют 24 полигона опасных отходов, а также 50 полигонов для неопасных отходов с отсеками для хранения стабильных опасных отходов, таких как асбест.

Один из крупных полигонов опасных отходов, расположенных на территории Англии, – полигон «Уайтмосс» рядом с городом Скелмерсдейл. Полигон занимает площадь 18,7 га (изначально его площадь составляла 6 га) и находится всего в 500 метрах от границы жилой зоны. Максимальный объем опасных отходов, который полигон может принимать в год, – 150 тыс. тонн (см. рис. 7).



Рис. 7. Фотография полигона «Уйтмос», июнь 2018 года

Источник: <https://maps.google.com>

6.3. Европейский опыт переработки и обезвреживания опасных отходов

Химическая/физическая обработка

Химическая/физическая обработка (Chemical/physical treatment, CPT) предназначена для переработки жидких и пастообразных отходов, которые не могут быть направлены напрямую на полигон и/или мусоросжигательную установку (инсинератор).

В результате CPT появляются три основных продукта:

- органические материалы, в большинстве случаев минеральное масло, которое отправляется на другие объекты для использования в качестве вторичного топлива или, если оно не соответствует требуемым спецификациям, в мусоросжигательную установку;

- твердые обезвоженные остатки, в большинстве случаев фильтрационный осадок, содержащий иммобилизованные тяжелые металлы в труднорастворимых соединениях, а также другие фиксированные загрязнители. Эти материалы должны быть размещены на полигонах опасных отходов;

- сточные воды, которые соответствуют промышленным стандартам и могут быть отправлены на бытовые очистные сооружения для окончательной очистки.

Опыт развитых европейских стран говорит о том, что физико-химические очистные сооружения строятся индивидуально в зависимости от ожидаемой комбинации входящих отходов (см. табл. 6). По этой причине не существует «стандартной» физико-химической очистной установки.

Например, завод HIM GmbH в Касселе в Германии специализируется на утилизации масляной эмульсии. Общая мощность завода – 31 000 т/год, объем переработки эмульсии – 25 000 т/год. Завод в Касселе принадлежит международной компании INDAVER, которая оперирует в Германии двумя инсинераторами, четырьмя заводами CPT, установкой для разделения водонефтяных смесей, установкой для отделения эмульсий, комплексной установкой для предварительной обработки опасных отходов, двумя перегрузочными установками и одним полигоном опасных отходов. Объекты переработки и захоронения отходов находятся на территории разных земель в семи городах.

Особенности обработки разных видов отходов описаны в Руководстве по организации системы обращения с опасными отходами, подготовленном Немецким агентством по вопросам развития, а основные технические принципы перечислены в Базельской конвенции.

Биологическая очистка

Биологическая очистка применяется в основном для очистки загрязненных почв при помощи бактерий, грибов и растений, которые изменяют загрязняющие вещества в процессе своей обыч-

ной жизнедеятельности. Метаболические процессы этих организмов способны использовать химические загрязнители в качестве источника энергии, что делает загрязняющие вещества безвредными или менее токсичными.

Таблица 6

Перечень объектов переработки и обезвреживания опасных отходов в некоторых странах Европейского союза (данные 2017 года)

Страна	Количество объектов	Описание объекта	Код операции	Мощность, метрические тонны
Германия	33	Сжигание	R1	1 400 000
	495	Химико-физическая обработка	R2, R3, R4, R6, R7, R8	13 300 000
	113	Обезвреживание почвы	R5	8 400 000
	338	Утилизация электронных отходов	R3, R4, R5	2 600 000
	1274	Утилизация транспортных средств	R3, R4, R5	1 600 000
Латвия	1	Переработка ртутьсодержащих отходов	R5	300
	3	Сжигание	R1	26 640
	1	Переработка органических отходов	R3	100
	1	Утилизация использованных масел	R9	100 000
	4	Сбор и временное хранение пестицидов	R13	4630
	5	Утилизация батарей и аккумуляторов	R12, R4	8162
	1	Утилизация медицинских отходов	R12	800
Кипр	14	Утилизация упаковочных материалов	R3, R12, R13	215 604
	2	Утилизация использованных масел	R3, R9, R12, R13	28 000
	4	Сжигание с получением энергии отходов с/х, лесной промышленности, охоты, рыбной и пищевой промышленности	R1, R3, R12, R13	230 000
	7	Утилизация различных видов опасных отходов	R2, R3, R5, R11, R12, R13	22 338
	2	Сжигание смешанных отходов	R1, R12, R13	504 800
	1	Восстановление неорганических материалов из отходов	R5, R12, R13	345 000
	17	Утилизация батарей, электронных отходов и транспортных средств	R12, R13	454 481
	4	Утилизация масла, использованного для приготовления пищи	R3, R13	11 780
	1	Утилизация шин	R3, R12, R13	4000
	1	Утилизация органических отходов	R3, R13	5000
	4	Переработка строительных отходов	R5, R12	1 490 000
Эстония	1	Сжигание	R1	нет данных
	2	Сжигание и переработка других видов опасных отходов	R1, R3, R5, R9, R10, R11, R13	
	1	Утилизация свинцово-кислотных батарей	R4, R13	
	1	Утилизация электронных отходов	R5, R13	
Ирландия	4	Химико-физическая обработка	R2	нет данных
	2	Биологическая очистка	R2	
	3	Восстановление растворителей	R2	
	5	Утилизация электронных отходов и транспортных средств	R4	
	1	Утилизация батарей и использованных масел	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10	
	1	Сжигание	R1	

Сжигание

На сегодняшний день сжигание не является предпочтительным способом утилизации опасных отходов в Европе, поскольку технологии сжигания могут оказывать вредное воздействие на окружающую среду. Тем не менее практически во всех странах Европы работают мусоросжигательные установки для опасных отходов (см. табл. 6). С особой осторожностью необходимо относиться к разным технологиям при строительстве мусоросжигательных заводов. К примеру, в Германии в 1990-х годах получила развитие технология пиролиза, которая впоследствии была признана ошибочной.

Согласно европейской практике на сжигание могут быть направлены следующие виды отходов:

- твердые или жидкие неорганические отходы со слишком высоким содержанием органических веществ для захоронения на полигоне (в Германии норма потери массы при сжигании для таких отходов должна составлять >10%);
- жидкие органические отходы, которые нельзя использовать в качестве альтернативного топлива из-за высокого уровня загрязнения;
- жидкие отходы с высоким содержанием растворенных органических веществ, если невозможно их очистка путем химической/физической обработки.

Захоронение

Важными критериями назначения для захоронения на свалке являются низкое содержание органических веществ и достаточная прочность (согласно немецким нормам, пороговое значение для потерь при воспламенении составляет <10%, а пороговое значение для сопротивления на сдвиг >25 кН/м²).

Зачастую перед окончательным захоронением необходимо провести операции стабилизации и/или отверждения отходов. Согласно Решению ЕС 2000/532/ЕС процессы стабилизации отходов изменяют опасность составляющих компонентов и, таким образом, превращают опасные отходы в менее опасные или неопасные. Процессы отверждения изменяют только физическое состояние отходов путем использования добавок без изменения химических свойств отходов.

В Германии стабилизированные и отвержденные опасные отходы используются в качестве строительного материала на полигонах для бытовых отходов.

Твердые отходы с растворимостью в воде >10% или твердые отходы, содержащие цианид, ртуть

и мышьяк, следует размещать в подземном хранилище. В случае если такое оборудование недоступно, необходимо обеспечить защитную функцию выделенных ячеек на наземном полигоне, например цементобетонными конструкциями и дополнительной облицовкой. Доступ воды в такие камеры должен быть исключен при любых обстоятельствах. Отходы также должны быть упакованы и запечатаны в бочки. Эти отсеки требуют постоянного наблюдения.

Транспортирование отходов

Транспортирование отходов в Европейском союзе регулируется Директивой 2008/68/ЕС о перемещении опасных грузов. В ней перечислены требования к упаковке опасных грузов, маркировке транспортных средств, возрасту транспортных средств, квалификации водителей, ответственности транспортных компаний, сопровождающему документообороту и др.

Соответствующие стандарты для перевозки опасных отходов установлены и в законодательстве США – например, в Кодексе федеральных нормативных актов.

Основные экономические характеристики способов переработки и захоронения отходов

В отличие от мусоросжигательных заводов, химико-физические очистные сооружения относительно независимы от их масштаба в отношении как технических, так и экономических аспектов. И инвестиции, требуемые для установок СРТ, существенно меньше в сравнении с размером инвестиций в мусоросжигательные заводы.

Поскольку исходными материалами для СРТ обычно являются жидкие или пастообразные отходы, т. е. отходы со значительным содержанием воды, с экономической точки зрения целесообразно уменьшать содержание воды в таких отходах близко к месту образования и перед транспортированием, тем самым уменьшая общее количество материалов, которые должны быть транспортированы к местам окончательной обработки и утилизации – очистным сооружениям, мусоросжигательным заводам, полигонам.

Учитывая, что инвестиции в установки СРТ относительно невелики, их размещают с гораздо более низким уровнем централизации, чем дорогостоящие мусоросжигательные заводы или полигоны. Установки СРТ подходят для обслуживания промышленности одного города или промышленного парка. Кроме того, заводы СРТ могут служить пунктами сбора для других типов отходов

для дальнейшей передачи в другие централизованные объекты – инсинераторы и/или места захоронения.

Государство может стимулировать развитие сектора переработки и обезвреживания отходов путем различных финансовых инструментов, включая, например, налоговые льготы и особые условия государственных закупок. Список конкретных инструментов обозначен в Руководстве ОЭСР по экологически безопасному управлению отходами. В отдельных случаях государство может финансировать пилотные проекты по переработке отходов, особенно если они используют новые технологии.

Пример объекта по переработке опасных отходов в Европейском союзе

Предприятия по переработке опасных отходов в Европе в основном можно разделить на два вида:

– предприятия, которые специализируются на утилизации конкретных видов опасных отходов и перерабатывают ежегодно небольшие объемы отходов (см. табл. 6);

– крупные комплексы, совмещенные с инсинераторами и полигонами, которые перерабатывают как опасные, так и неопасные отходы (см. рис. 8).

Например, компания Fortum владеет тремя крупными комплексами по утилизации опасных отходов – в Финляндии (Риихимакки), Швеции (Кумла) и Дании (Ниборг). В комплекс в Дании входит самый крупный в Европе инсинератор, принимающий для сжигания как опасные, так и неопасные отходы из разных стран ЕС.

В 2017 году Fortum приняла на переработку и захоронение 640 тыс. тонн опасных отходов, из которых 88 тыс. тонн – загрязненная почва и 88 тыс. тонн – зола. 353 тыс. тонн опасных отходов было отправлено в инсинераторы для получения электроэнергии и городского отопления.



Рис. 8. Комплекс по утилизации отходов, включая опасные отходы, в Финляндии, муниципалитет Риихимакки

Источник: Презентация компании Fortum, 2017 г. (https://maritim.go.id/konten/unggah/2017/09/Fortum_WtE_Conference_in_Jakarta11-12092017.pdf)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Если рассматривать и анализировать проблемы, связанные с обращением с отходами на территории Российской Федерации, то надо признать, что проблемы отходов еще неопределенно долгое время будут вызывать озабоченность в обществе, оказывать негативное влияние на окружающую среду и здоровье людей. По уровню своей опасности отходы I и II классов занимают следующее место после ядерных и радиоактивных отходов, поэтому общество, бизнес и в первую очередь государство обязаны не оставаться в стороне от решения вопросов, связанных с безопасностью при обращении с такими отходами.

В настоящее время многие вопросы обращения с отходами I и II классов находятся в «серой зоне». То есть при недостаточно развитой законодательной базе и плохо организованной системе контроля за образованием, обезвреживанием, утилизацией, хранением и захоронением этих отходов невозможно обеспечить и гарантировать того, что опасность, исходящая от этих отходов, не затронет природную окружающую среду и людей.

В то же время мы наблюдаем, что сегодня государство предпринимает усилия для создания единой государственной системы обращения с отходами I и II классов опасности. Между тем среди экспертов нет единого мнения, как должна функционировать ЕГС ОПВК. Особые вопросы вызывает совершенствование системы лицензирования. Некоторые специалисты полагают, что необходимо исключить из перечня лицензируемых видов деятельности утилизацию отходов (т. е. полезное применение для производства продукции, выполнения работ, оказания услуг). Эксперты, защищающие эту позицию, уверены, что лицензирование этого вида деятельности является административным барьером для развития предпринимательской деятельности, который, в соответствии с государственной политикой в области обращения с отходами, должен поощряться и стимулироваться.

Также существует мнение, что при совершенствовании законодательства необходимо нормативно урегулировать отношения в части транспортирования отходов I и II классов опасности.

Несмотря на то, что мнение экспертов по перечисленным выше вопросам зачастую расходятся, есть ряд вопросов, по которым позиции экспертов совпадают.

Например, это вопросы, касающиеся:

- необходимости совершенствования понятий и терминов, которые применяются в нормативных правовых документах, регулирующих вопросы обращения с отходами I и II классов опасности;
- корректировки критериев определения классов опасности отходов, в том числе их существенное упрощение, исключение незначимых исходных данных при отнесении отходов к тем или иным классам опасности;
- совершенствования ЕГИС УОИТ для повышения ее функциональности. ЕГИС УОИТ должна включать взаимосвязанные данные по всем применяемым инструментам регулирования, статистические и прогнозные данные по каждому виду отхода, предлагать в автоматическом режиме доступные способы обращения с отходами для конкретных предприятий в зависимости от их местоположения (учитывая при этом наличие лицензий в реестре лицензий ЕГИС УОИТ, регистрацию в ГРОРО), контролировать достоверность и взаимную непротиворечивость вводимых данных;
- необходимости совершенствования ФККО. Здесь целесообразно было бы включить в перечень классификационных признаков показатели опасности (горючесть, взрывоопасность, едкость, острая токсичность и т. д.), от которых зависят методы дальнейшего обращения с отходами;
- разработки правил обращения с группами однородных отходов, прежде всего с группами наиболее опасных отходов;
- совершенствования работы по выявлению источников образования отходов, случаев применения несанкционированных методов обращения с отходами, разработки механизма, стимулирующего предприятия показывать теневые отходы;
- необходимости усиления контроля и ужесточения ответственности за нарушения при обращении с отходами I и II классов опасности.

Отсутствие эффективной системы учета отходов не только несет экологические риски, но и препятствует созданию производственных мощностей по обезвреживанию и утилизации отходов, так как нехватка сырья и отсутствие стабильных поставок негативно скажется на экономике предприятий. Актуальной задачей является создание необходимых мощностей по переработке отходов, запрещенных к захоронению с 1 января 2021 года, развитие перспективных и экономически обоснованных направлений по утилизации и переработке отходов. Необходимо определить проблемные группы отходов с низкой рентабельностью и создать инструменты государственной поддержки для строительства мощностей по их обезвреживанию и утилизации.

Еще одна проблема – недостаточность инвестиций в создание производств по переработке отходов. По данным Федерального агентства государственной статистики, инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды от вредного воздействия отходов, в 2016 году составили 8423 млн рублей. Доля инвестиций в создание предприятий по утилизации и обезвреживанию отходов не превышает 4% от общего объема средств, выделяемых на экологические мероприятия²⁷.

Дополнительный фактор, препятствующий созданию отрасли переработки, – отсутствие

межрегионального и межотраслевого взаимодействия в области размещения и строительства промышленных объектов по обезвреживанию и утилизации отходов. Территориальные схемы регионов не увязаны между собой, а зачастую и противоречат друг другу. Несомненно, что для решения вопроса размещения и строительства инфраструктуры по обезвреживанию и утилизации отходов I и II классов опасности, экономически обоснованное плечо доставки которых длиннее, а капиталовложения для создания новых производств выше, необходим федеральный подход. Разработка единой территориальной схемы обращения с отходами I и II классов опасности позволила бы определить оптимальные места для создания недостающих производственных мощностей в субъектах Российской Федерации.

Все вопросы, изложенные в докладе, а также другие вопросы, касающиеся области обращения с отходами I и II классов опасности, требуют дальнейшего обсуждения с экспертами, общественностью, бизнесом и государственными органами.

Очевидно, что без государственного участия, регулирования, надзора и контроля, субсидирования работ в рамках национальных проектов невозможно решение вопросов обращения с опасными отходами вывести на уровень, безопасный для окружающей природной среды и людей.

²⁷ Проект Стратегии развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года (http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Proekt_Strategii_PPO_predlozheniya.pdf).

ПРИЛОЖЕНИЕ

Таблица 1

Данные по образованию отходов I и II классов опасности за отчетный период 2017 г.,
структурированные по видам экономической деятельности

Вид экономической деятельности	I класс		II класс		Всего отходов I-V классов	
	Наличие (тонн)	Образование (тонн)	Наличие (тонн)	Образование (тонн)	Наличие (тонн)	Образование (тонн)
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	6	225	158	1057	5 261 972	41 711 314
Добыча полезных ископаемых	44	276	246	2194	31 737 188 942	5 786 189 953
Обрабатывающие производства	11 863	12 397	320 579	204 684	3 003 054 333	274 862 841
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	54	799	225	617	790 364 624	20 548 532
Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений	607	133	8584	1119	24 814 671	9 941 927
Строительство	4	145	102	481	10 185 372	15 128 829
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов	44	2119	767	1835	741 867	7 480 181
Транспортирование и хранение	23	505	1418	3060	205 728	3 852 208
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	49	271	3	24	840	548 349
Деятельность в области информации и связи	2	63	3	376	224	178 296
Деятельность финансовая и страховая	1	80	5	75	74	129 848
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	24	1099	11	68	11 205 243	6 262 119
Деятельность профессиональная, научная и техническая	55	324	144	1295	2 472 735	14 221 438
Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги	1	1020	9	195	2 076 536	403 562
Государственное управление и обеспечение безопасности, социальное обеспечение	85	376	156	215	106 592	411 809
Образование	238	1091	17	52	6477	849 872
Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг	6	237	7	66	2944	528 716
Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений	2	53	2	15	329	197 760
Предоставление прочих видов услуг	0	19	4	32	390	150 268
Деятельность домашних хозяйств как работодателей, недифференцированная деятельность частных домашних хозяйств по производству товаров и оказанию услуг для собственного потребления	0	0	0	0	0	22
Деятельность экстерриториальных организаций и органов	10	106	13 206	2954	687 818 399	37 342 180

Источник: ЕГИС УОИТ, «Отчет по видам экономической деятельности и классам опасности, 2017 г.» (<https://uoit.fsrpn.ru/tpreport/2/2017>)

Таблица 2

Данные по образованию отходов I и II классов опасности по субъектам
и федеральным округам РФ за период 2014-2017 гг.

Федеральный округ	Субъект	Образовано отходов, тонн								Всего отходов I и II классов (среднее значение из расчета 4 лет)
		2014 г.		2015 г.		2016 г.		2017 г.		
		I класс	II класс	I класс	II класс	I класс	II класс	I класс	II класс	
Дальневосточный	Амурская область	9	50	9	58	9	78	11	120	86,25
	Еврейская автономная область	3	21	3	21	2	33	3	7	23,25
	Камчатский край	8	28	7	27	5	28	9	29	35,5
	Магаданская область	9	40	7	40	8	39	23	138	76
	Приморский край	253	2520	134	2410	1271	2554	102	124	1 234,25
	Республика Саха (Якутия)	39	107	31	129	33	154	36	185	178,5
	Сахалинская область	14	166	15	150	19	504	24	107	249,75
	Хабаровский край	49	166	47	464	60	769	40	769	591
	Чукотский автономный округ	5	39	3	40	3	39	4	25	39,5
Приволжский	Кировская область	202	866	78	193	82	620	257	60	589,5
	Нижегородская область	456	2727	237	1187	524	643	248	1749	1 942,75
	Оренбургская область	98	1005	52	524	189	1131	32	143	543,5
	Пензенская область	23	64	3511	608	34	91	33	85	1 112,25
	Пермский край	535	3210	1023	2040	301	3120	139	3098	3 366,5
	Республика Башкортостан	282	7116	376	7595	292	6172	425	444	5 675,5
	Республика Марий Эл	1036	723	196	2104	36	41	27	45	1 052
	Республика Мордовия	51	223	48	130	73	89	25	59	174,5
	Республика Татарстан (Татарстан)	4265	5584	2482	8793	505	3071	1584	6653	8 234,25
	Самарская область	2418	48 233	549	4024	2515	34 311	182	6064	24 574
	Саратовская область	87	42 608	123	39 943	79	2096	78	2557	21 892,75
	Удмуртская Республика	69	71	89	124	61	127	40	83	166
	Ульяновская область	10 536	1636	21 795	92	123	2067	141	1958	9587
	Чувашская Республика – Чаваш Республики	93	1855	82	1096	121	442	67	645	1 100,25

Северо-Западный	Архангельская область	69	941	63	49	66	72	59	71	331,75
	Вологодская область	153	11 169	81	5825	174	6458	182	6784	7 706,5
	Калининградская область	21	197	21	81	22	270	22	49	170,75
	Ленинградская область	524	104	91	163	390	97	100	159	407
	Мурманская область	104	5458	106	5627	82	5916	48	2473	4 953,5
	Ненецкий автономный округ (Архангельская область)	5	13	14	6	6	10	11	29	23,5
	Новгородская область	103	232	51	172	32	85	38	63	194
	Псковская область	20	77	22	63	15	41	16	37	72,75
	Республика Карелия	36	32	58	31	56	24	66	42	86,25
	Республика Коми	26	88	58	66	1571	154	216	168	586,75
	Санкт-Петербург	338	419	708	422	1358	347	375	354	1 080,25
Северо-Кавказский	Кабардино-Балкарская Республика	57	62	5	69	5	32	11	28	67,25
	Карачаево-Черкесская Республика	5	16	4	11	4	9	8	33	22,5
	Республика Дагестан	5	19	4	16	5	26	5	29	27,25
	Республика Ингушетия	1	13	0	8	1	13	1	15	13
	Республика Северная Осетия – Алания	4	12 707	4	14 141	3	16 469	3	1890	11 305,25
	Ставропольский край	71	5564	159	2095	44	2904	54	1889	3195
	Чеченская Республика	0	0	2	9	14	19	5	620	204
Сибирский	Алтайский край	368	32 068	320	65 642	310	63 949	347	60 310	55 828,5
	Забайкальский край	13	190	9	149	11	183	47	94	174
	Иркутская область	186	9636	1298	7149	173	38 285	243	38 590	23 890
	Кемеровская область	8436	14 978	22 571	11 831	243	12 470	6995	7793	21 329,25
	Красноярский край	161	439	168	216	208	329	634	662	704,25
	Новосибирская область	100	173	1775	103	672	1984	122	1322	1 562,75
	Омская область	54	184	47	192	216	2510	53	1182	1 109,5
	Республика Алтай	2	2	1	1	1	1	2	5	3,75
	Республика Бурятия	37	88	57	67	19	63	18	58	101,75
	Республика Тыва	2	27	7	26	1	32	1	11	26,75
	Республика Хакасия	313	1221	329	68	290	35	28	255	634,75
	Томская область	50	153	51	189	54	310	48	1489	586

Уральский	Курганская область	25	3535	27	209	57	164	25	70	1028
	Свердловская область	364	41 465	785	325	549	28 493	312	30 273	25 641,5
	Тюменская область	75	3882	74	4441	56	3871	93	3602	4 023,5
	Ханты-Мансийский автономный округ (Тюменская область)	115	1416	109	784	107	1 853	130	2816	1 832,5
	Челябинская область	326	6382	296	6239	238	988	326	261	3764
	Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область)	335	216	1011	182	76	253	50	142	566,25
Центральный	Белгородская область	84	208	369	538	945	19 526	95	217	5 495,5
	Брянская область	24	1482	64	1648	861	1624	28	1550	1 820,25
	Владимирская область	83	452	131	630	67	97	74	121	413,75
	Воронежская область	102	239	89	206	89	152	101	333	327,75
	Ивановская область	54	55	59	19	50	31	208	11	121,75
	Калужская область	469	464	199	137	219	232	147	332	549,75
	Костромская область	16	102	29	75	14	48	9	29	80,5
	Курская область	42	2337	42	762	57	3296	43	5231	2 952,5
	Липецкая область	1435	152	163	152	300	109	248	2058	1 154,25
	Москва	1182	942	904	2495	722	2413	652	892	2 550,5
	Московская область	1019	2135	264	4386	8433	1235	312	7299	6 270,75
	Орловская область	99	74	68	64	248	64	35	138	197,5
	Рязанская область	86	2973	34	5959	29	6936	32	4630	5 169,75
	Смоленская область	26	42	32	108	181	58	34	60	135,25
	Тамбовская область	22	166	44	73	22	190	24	195	184
	Тверская область	64	355	2	0	54	58	732	49	328,5
	Тульская область	405	1978	92	1594	66	2176	99	2909	2 329,75
	Ярославская область	78	144	155	182	106	2203	2890	100	1 464,5
Южный	Астраханская область	41	11 520	53	7625	27	8220	25	73	6896
	Волгоградская область	12 972	3842	13 298	4048	418	7189	523	4087	11 594,25
	Город федерального значения Севастополь	1	2	2	1	80	24	11	18	34,75
	Краснодарский край	458	577	201	807	858	567	246	606	1080
	Республика Адыгея (Адыгея)	4	14	5	12	505	19	8	22	147,25
	Республика Калмыкия	1	4	1	6	1	4	3	24	11
	Республика Крым	112	11	65	32	102	192	434	355	356,5
	Ростовская область	168	298	215	231	112	371	116	258	442,25

Источник: ЕГИС УОИТ, отчеты по субъектам и классам опасности (<https://uoit.fsrpn.ru/tpreport/7/2014>; <https://uoit.fsrpn.ru/tpreport/7/2015>; <https://uoit.fsrpn.ru/tpreport/7/2016>; <https://uoit.fsrpn.ru/tpreport/7/2017>)

Таблица 3

Данные по образованию отходов I и II классов опасности (коды ФККО заканчиваются на «0» и «1»)
на основании данных отчетности по форме 2-ТП (отходы)

№ п/п	Код по ФККО (последняя цифра кода – класс опасности)	Наименование отхода	Кол-во отходов (тонн), образованных в 2016 г., на основании отчетности по форме 2-ТП (более 1 тонны)	Кол-во отходов (тонн), образованных в 2017 г., на основании отчетности по форме 2-ТП	Предприятия, которые отчитались по этому отходу в 2017 г. по форме 2-ТП (если предприятий больше пяти, то указано общее количество)	Блок в ФККО, указывающий на отрасль – источник образования отхода, либо вид экономической деятельности (ОКВЭД) / Комментарий специалиста об источниках образования и возможной переработке с целью получения товарного продукта
1	1 11 010 21 49 2	Семена зерновых, зернобобовых, масличных, овощных, бахчевых, корнеплодных культур, протравленные фунгицидами и/или инсектицидами, с истекшим сроком годности		0		Отходы сельского хозяйства. Отходы от предпосевной подготовки семян. Высокотемпературное сжигание
2	1 14 122 91 99 2	Гексахлорановые дымовые шашки, утратившие потребительские свойства		0		Отходы сельского хозяйства. Отходы пестицидов, утративших потребительские свойства. Используются также в военной пиротехнике
3	1 14 123 11 41 2	Фундазол, утративший потребительские свойства		0		Отходы сельского хозяйства. Отходы химических заводов (малотоннажная химия). Для утилизации используются инсинераторы
4	1 14 128 11 30 2	Смесь жидких пестицидов II-III классов опасности, пригодная для термического обезвреживания		0		Отходы сельского хозяйства. Возможны: термическая инактивация (сжигание), которая позволяет полностью уничтожить пестициды с небольшим токсичным содержанием продуктов горения, химическое обезвреживание (с помощью хлора), биологическое или микробное (пестициды смешивают с активными бактериями и микроорганизмами, которые полностью обезвреживают опасные пестициды). Контейнерное захоронение
5	1 14 128 12 40 2	Смесь твердых пестицидов II-III классов опасности, пригодная для термического обезвреживания		0		Отходы сельского хозяйства. Термическая инактивация (сжигание). В настоящее время производство пестицидов в России упало, но большое количество пестицидов и загрязненных пестицидами грунтов накоплено на старых полигонах с советских времен (например, на полигоне «Красный Бор», Лен. обл.), поэтому проблема обезвреживания отхода не снята
6	1 14 128 81 71 1	Пестициды на основе хлорорганических соединений в смеси, содержащие грунт и остатки упаковки		0		Отходы сельского хозяйства

7	1 14 128 91 71 1	Отходы средств защиты растений, содержащие отходы неустановленного состава в смеси, содержащие грунт и остатки упаковки		0		Отходы сельского хозяйства
8	2 22 298 11 41 2	Отходы кобальто-никелевого концентрата с повышенным содержанием мышьяка		0		Отходы добычи полезных ископаемых. Отходы добычи и обогащения никелевых и кобальтовых руд. Отход внесен в ФККО только в конце 2017 года приказом Росприроднадзора № 566, поэтому в 2016-2017 гг. по нему нулевая отчетность. Карбонатно-кобальтовый концентрат содержит компоненты, входящие в перечень основных видов стратегического минерального сырья. Рекомендации по переработке: выделить мышьяк, кобальт, никель как товарные позиции (имеют высокую стоимость)
9	2 91 511 21 31 2	Жидкие отходы разработки рецептур жидкостей для гидроразрыва пласта, содержащие хлорид кальция, бор, поверхностно-активные вещества и биоразлагаемые полимеры		0,91	ООО «Миррико менеджмент», Представительство компании «Шлюмберже Лоджелко Инк» в Усинске	Отходы добычи полезных ископаемых. Отходы при разработке рецептур и подготовке материалов, используемых при добыче сырой нефти, природного (попутного) газа и газового конденсата. Обезвреживание или захоронение (низкотемпературное сжигание не рекомендуется)
10	3 01 213 13 10 2	Масла сивушные при ректификации спирта-сырца в производстве изделий ликеро-водочных		0		Отходы обрабатывающих производств. Отходы производства напитков алкогольных дистиллированных. Нулевая отчетность под сомнением: средний выход сивушных масел при ректификации спирта-сырца – 0,3-0,4%, т. е. в стране должны образовываться существенные объемы сивушных масел при имеющихся годовых объемах ректификации спирта-сырца (производство этилового спирта в 2017 г. – 585,9 млн л). Утилизация в инсинераторах
11	3 04 241 11 39 2	Отходы отгонки избытка пластификатора диоктилфталата при производстве искусственной кожи на основе хлорвиниловой смолы	3,10	3,60	АО «ИСКОЖ», «Иваново-искож»	Отходы производства текстильных изделий. Отходы производства искусственных кож или заменителей кожи и изделий из них. Утилизация в пиролизных установках с целью получения синтез-газа
12	3 05 301 17 39 2	Брак клея на основе карбамидо-формальдегидных смол для производства древесных плит		0		Отходы обработки древесины и производства изделий из дерева. Отходы приготовления клея на основе мочевино-формальдегидной смолы для производства фанеры, шпона, деревянных плит, панелей и изделий из них. В России имеется большое количество предприятий по производству древесных плит, однако данного отхода на каждом из них образовывается мало. Только при значительном объеме отхода целесообразно растворить клей и выделить отдельные компоненты в виде товарной продукции

13	3 07 121 21 30 1	Отходы чернил при изготовлении печатной продукции методом ультрафиолетовой печати		0		Отходы печати в полиграфической деятельности. Отход содержит фталоцианин меди – ценный товарный продукт: его можно выделить, но экономически это целесообразно, только если имеется существенный объем
14	3 07 121 22 30 2	Отходы чернил при изготовлении печатной продукции методом сольвентной струйной печати		32,00	Филиал «Чеховский Печатный Двор» АО «Первая Образцовая типография»	Отходы печати в полиграфической деятельности. Отход содержит фталоцианин меди – ценный товарный продукт: его можно выделить, но экономически это целесообразно, только если имеется существенный объем
15	3 08 121 01 33 2	Фусы каменноугольные высокоопасные	13 073,68	13 617,80	ОАО «Губахинский кокс», АО «Москок», ПАО «Кокс», ПАО «Северсталь»	Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Отходы металлургического производства. Отход можно переработать и получить товарные позиции. Из фусов извлекаются смолы. Фусы добавляют в шихту при коксовании, в топливо для котлов в ТЭС, смешивая и окомковывая с основными компонентами и другими видами горючих отходов. Фусы также используют в строительстве для изготовления защитных покрытий бетонных, железобетонных и металлических изделий (растворяют фусы в уайт-спирите, добавляют поливинилхлоридную смолу и отстаивают)
16	3 08 131 11 33 2	Смолка кислая при сернокислотной очистке коксового газа от аммиака высокоопасная	864,00	1 130,00	ПАО «Северсталь»	Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Отходы металлургического производства. Можно нейтрализовать с помощью щелочных растворов либо получить товарный продукт. Добавляют в шихту при коксовании, используют при производстве битумов, для получения диоксида серы с последующей переработкой в серную кислоту, также используют как добавку к цементному клинкеру
17	3 08 151 11 33 2	Смолка кислая при сернокислотной очистке сырого бензола высокоопасная	446,00	343,00	ПАО «Северсталь»	Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Отходы металлургического производства. Используется как сырье для печного топлива, для котельных, а в перспективе для мазутов. Рынок бензола в России стабильно растет, следовательно увеличится объем отхода
18	3 08 181 11 31 2	Смесь каменноугольных смол и масел при механической очистке фенольных сточных вод коксохимического производства	293,50	229,50	ОАО «Алтай-Кокс»	Отходы производства кокса и нефтепродуктов. По утилизации – то же, что и 3 08 131 11 33 2

19	3 08 211 01 10 2	Кислота серная отработанная процесса алкилирования углеводородов	1 093,60	5 191,04	АО «РНПК», АО НИИ ГРП «Плазма», ОАО «Урал-оргсинтез», ООО «НИО «Сибур-Томск-нефтехим», ФКУ «ЮБХР СКОУМТС МВД России»	Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы деятельности экстерриториальных организаций и органов. Отходы складского хозяйства и вспомогательной транспортной деятельности. Очень большие объемы. Технология утилизации: отделить кислоту (как товарный продукт), из примесей тоже можно получить товарный продукт. Предприятия-лицензиаты по утилизации есть. Чаще используют шламонакопитель и нейтрализуют отход в приямки: заливают мел – отщелачивают кислоту и загоняют в плиты. Получают отход меньшего класса опасности
20	3 08 221 81 30 2	Отходы сернокислотной очистки минеральных масел (гудрон кислый)		0		Отходы нефтеперерабатывающей промышленности. На многих НПЗ России и СНГ имеются подобные отходы. Только в Нижнем Новгороде отхода примерно 250 тыс. т, на Ярославском НПЗ им. Д. И. Менделеева – около 500-600 тыс. т. Проблему представляют старые кислые гудроны, складированные в прудах-накопителях – брошенных хранилищах в Ярославской, Ивановской, Владимирской областях. Есть различные методы утилизации и лицензированное оборудование. Кислые гудроны подвергают высокотемпературному воздействию: при температуре 800 °С органическая часть гудронов сгорает, а серная кислота расщепляется до SO ₂ и H ₂ O, утилизируясь в серную кислоту как товарный продукт. Также утилизируют в топливо. Могут использоваться в производстве цемента и как топливо, и как кислый реагент (в газовой фазе), в качестве добавок в брикеты торфяного топлива, в качестве компонента дорожного покрытия
21	3 10 052 44 10 2	Отходы раствора гидроксида натрия, отработанного при нейтрализации паров фталевого ангидрида при его хранении		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Обезвреживание без получения товарного продукта
22	3 10 101 01 39 2	Остаток кубовый регенерации моноэтаноламина при очистке конвертированного газа от диоксида углерода при получении водорода и окиси углерода	5,10	2,43	Казанское публичное АО «ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ» (ПАО «КАЗАНЬ-ОРГСИНТЕЗ»)	Отходы нефтехимического производства. Отчетность сомнительна: только ГК «Синтез ОКА» (г. Дзержинск) производит основного товарного продукта – моноэтаноламина – 25 тыс. в год. Можно выделить моноэтаноламин как товарный продукт, если имеется достаточный объем отхода

23	3 10 101 11 32 2	Электролит щелочной, отработанный при получении водорода электролитическим методом		0,09	АО «Дорожное эксплуатационное предприятие № 191»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Утилизация: удаление ионов лития из отработанных щелочных электролитов с помощью солей алюминия. Очищенные электролиты могут быть использованы, например, при реагентной очистке стоков гальванических производств
24	3 10 103 31 20 2	Катализатор на основе оксида алюминия, содержащий вольфрамат калия, отработанный при производстве метилмеркаптана		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Сегодня все катализаторы могут быть переработаны и являются продуктом. Катализаторная промышленность – перспективное направление
25	3 10 103 32 20 2	Катализатор на основе оксида алюминия, отработанный при крекинге диметилсульфида в производстве метилмеркаптана		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Может быть переработан и является продуктом
26	3 10 104 31 20 2	Катализатор на основе оксидов молибдена и висмута, отработанный при окислении пропилена в производстве акролеина		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Может быть переработан и является продуктом. Вся платино-палладиевая группа продается. Соли молибдена – дорогостоящий продукт
27	3 12 151 42 10 2	Серная кислота, отработанная при осушке хлора в производстве хлора методом мембранного электролиза	2 266,99	2 928,33	АО «Саянск-химпласт», ООО «Новомосковский хлор»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Очистить отход от хлора и довести серную кислоту до 98%
28	3 12 152 21 10 2	Кислота серная, отработанная при осушке хлора в производстве хлора	1 196,96	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Использоваться отход может, если только испарить хлор
29	3 12 152 71 39 1	Смесь осадков механической и физико-химической очистки сточных вод производства хлора и каустика ртутным методом		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходов мало. Метод постепенно вытесняется мембранным – более перспективным с точки зрения использования в производстве
30	3 12 152 72 20 1	Уголь активированный, загрязненный ртутью при очистке сточных вод производства хлора и каустика ртутным методом		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Уголь может быть регенерирован, ртуть выделяется
31	3 12 152 73 20 1	Ионообменная смола, отработанная при очистке сточных вод производства хлора и каустика ртутным методом		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Смолу первой степени очистки регенерируют концентрированной соляной кислотой. Смолу второй степени очистки отправляют на захоронение
32	3 12 152 85 33 2	Отходы зачистки емкостей хранения кислоты серной, отработанной при осушке хлора		9,00	Волгоградская ТЭЦ-3	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Можно очистить и выделить кислоту: если подогреть кислоту с хлором, хлор отскочит, его можно собрать и нейтрализовать. Кислота – товарная позиция

33	3 12 152 91 20 1	Отходы термической регенерации ртути из ртутьсодержащих отходов производства хлора и каустика ртутным методом		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Можно выделить ртуть. Ртуть металлическая – ценный товарный продукт (300-500 тыс. руб. за тонну)
34	3 12 223 01 39 1	Осадок хлоридов ртути при очистке технологических газов медеплавильного производства от ртути раствором сулемы	2,00	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Можно очистить до сулемы как товарной позиции, но при условии большого объема отходов
35	3 12 224 01 39 1	Осадок, содержащий ртуть и селен, мокрой очистки обжиговых газов цинкового производства при их утилизации в производстве кислоты серной	132,23	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы цветной металлургии
36	3 12 225 13 40 1	Отходы очистки фильтрацией промывной серной кислоты, загрязненной при мокрой очистке сернистых газов получения никеля и меди из файнштейна, содержащие селен, нейтрализованные и высушенные		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства цветной металлургии. Для определения способа утилизации необходимо знать состав: один и тот же отход на разных предприятиях имеет разный состав, может быть кек с влажностью 60%, 40%, 10% и т. д.
37	3 12 229 11 10 2	Жидкие отходы зачистки резервуаров хранения серной кислоты		93,48	МП г. Обнинска Калужской области «Тепло-снабжение», ООО «Газпром нефтехим Салават», ООО «Экологическая корпорация»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Отходы обеспечения электрической энергией, газом и паром. Отходы производства прочей неметаллической минеральной продукции. Состав отхода зависит от загрязнений: емкости могут быть гуммированные – покрыты резиной либо покрашены краской, загрязнение может быть механическое либо железом. Нейтрализовать кислоту содой для получения сульфата кальция, остальное разместить на полигоне
38	3 12 721 01 41 2	Пыль цианборгидрида натрия при производстве цианборгидрида натрия		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Реагент в органическом синтезе
39	3 13 011 11 10 2	Кубовый остаток ректификации бисамина	17,45	13,68	ОАО «СНХЗ»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Захоронение (товарную позицию не выделить)
40	3 13 122 01 10 2	Кубовый остаток ректификации пиперилена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства углеводородов и их производных. Отправляются на сжигание (товарную позицию не выделить)
41	3 13 123 41 10 2	Отходы компримирования газов пиролиза, содержащие углеводороды C5 и более, при производстве этилена и пропилена из бензина		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Есть оборудование для утилизации углеводородных отходов с получением полезного продукта в виде полукокса

42	3 13 124 82 10 2	Отходы зачистки оборудования в производстве альфа-бутилена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы нефтехимической промышленности
43	3 13 124 83 10 2	Отходы промывки углеводородами и зачистки оборудования в производстве бутена-1		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы нефтехимической промышленности
44	3 13 125 31 31 2	Изомеры альфа-олефинов при рекуперации аминов в производстве линейных альфа-олефинов, загрязненные аминами		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы нефтехимической промышленности
45	3 13 131 53 10 2	Кубовый остаток при выделении оксида пропилена из легкой фракции эпоксида ректификацией в совместном производстве стирола и оксида пропилена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы нефтехимической промышленности. Нулевая отчетность под сомнением – в Башкирии есть крупные производства
46	3 13 140 11 10 2	Кислота серная, отработанная при осушке хлороформа-сырца олеумом в производстве хлорметанов		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
47	3 13 141 37 30 2	Отходы зачистки оборудования стадии очистки дихлорэтана в производстве винилхлорид мономера		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
48	3 13 141 53 32 2	Кислота серная, отработанная при очистке газов пиролиза углеводородов при получении ацетилена в производстве винилхлорид мономера		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
49	3 13 141 54 20 2	Катализатор на основе активированного угля, пропитанного сулемой, отработанный при гидрохлорировании ацетилена в производстве винилхлорид мономера	70,33	80,80	Волгоградская ТЭЦ-3	Отходы производства химических веществ и химических продуктов
50	3 13 141 56 10 2	Кубовый остаток ректификации дихлорэтана в производстве винилхлорид мономера	8 203,00	11 219,28	АО «Саянск-химпласт», Волгоградская ТЭЦ-3	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. В небольших объемах перерабатывают хлорсодержащую органику
51	3 13 141 59 20 2	Отходы ртутьсодержащие зачистки оборудования гидрохлорирования ацетилена на катализаторе на основе активированного угля, пропитанного сулемой, в производстве винилхлорид мономера		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
52	3 13 141 62 10 2	Кубовый остаток при ректификации винилиденхлорида-сырца	4,10	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
53	3 13 142 11 10 2	Кислота серная, отработанная при осушке хлористого метила	761,12	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Хлористый метил можно выделить, кислоту можно почистить

54	3 13 192 13 10 2	Конденсат хлороформа, загрязненный хладонами, при производстве трифторметана		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
55	3 13 192 31 10 2	Кубовый остаток синтеза гексафторбутадиена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
56	3 13 195 51 10 2	Кислота соляная при абсорбции водой хлористого водорода отходящих газов хлорирования трихлорбензола в производстве гексафторбензола		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
57	3 13 223 11 10 2	Кислые полимеры при производстве изопропилового спирта методом сернокислотной гидратации пропилена, содержащие серную кислоту до 30%		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
58	3 13 242 81 30 2	Отходы (фенольная смола) при чистке оборудования производства фенолов		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
59	3 13 243 14 33 2	Отходы переработки кубового остатка ректификации 2,6-ди-трет-бутилфенола		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
60	3 13 243 18 10 2	Тяжелые смолы синтеза 2-трет-бутил-п-крезола	25,07	15,51	ОАО «СНХЗ»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Утилизация: полупродукт для получения синтез-газа для выравнивания калорийности в системе пиролиза
61	3 13 243 71 31 2	Смесь тримеров и тетрамеровпропилена обводненная при их получении для производства алкилфенолов		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
62	3 13 265 21 10 2	Отходы (остатки) производства пентафторфенола из фенолята калия в среде серной кислоты		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
63	3 13 321 22 32 2	Кубовые остатки производства винилацетата	1 844,73	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Производная для получения синтез-газа в системе пиролиза
64	3 13 332 21 10 2	Конденсат отгонки пиперилена и толуола из реакционной массы при производстве изометил-тетрагидрофталевого ангидрида		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
65	3 13 333 68 20 2	Отходы зачистки оборудования производства фталевого ангидрида		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
66	3 13 338 11 49 2	Полибутилакрилат от зачистки оборудования производства бутилакрилата	3,90	5,43	АО «СИБУР-Нефтехим»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов

67	3 13 338 12 39 2	Отходы от зачистки оборудования производства акриловой кислоты и ее эфиров		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
68	3 13 341 12 10 2	Жидкие отходы абсорбции и нейтрализации абгазов хлорирования и гидролиза при производстве дихлорангидрида терефталевой кислоты, содержащие преимущественно трихлорметан		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
69	3 13 412 21 10 2	Кубовый остаток производства метилдиэаноламина		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
70	3 13 412 22 10 2	Промывные воды технологического оборудования производства метилдиэаноламина		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
71	3 13 412 31 10 2	Кубовый остаток при ректификации диметилэаноламина-сырца в его производстве		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
72	3 13 416 11 10 1	Кубовый остаток дистилляции анилина при его производстве		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
73	3 13 416 12 10 1	Кубовый остаток ректификации катализата N-метиланилина в производстве анилина		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
74	3 13 416 13 30 2	Кубовый остаток дистилляции анилина-сырца при его производстве с преимущественным содержанием анилина и его осмоллов		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
75	3 13 513 21 20 2	Цеолит, отработанный при сушке метилмеркаптана в производстве метионина		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
76	3 13 515 01 31 2	Кубовые остатки разгонки толуола при производстве морфолинборана		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
77	3 13 515 02 10 2	Кубовые остатки ректификации сырца триэтилбора		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
78	3 13 515 03 10 2	Жидкие отходы ректификации сырца метоксидиэтилборана		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
79	3 13 519 32 31 2	Отходы синтеза триэтилалюминия, содержащие алюминийалкилы		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
80	3 13 519 38 32 2	Отходы очистки оборудования производства триизобутилалюминия		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
81	3 13 523 21 10 2	Кубовый остаток при регенерации толуола в производстве ацетонанила		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов

82	3 13 611 02 31 2	Жидкие органические отходы очистки и ректификации продуктов в производстве ацетальдегида	1 015,63	781,84	АО «Невинно-мысский Азот», ООО «Форд-Ност»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов
83	3 13 622 21 10 2	Кубовый остаток ректификации циклогексана в его производстве		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
84	3 13 633 22 10 2	Кубовая жидкость ректификации товарной окиси пропилена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
85	3 13 910 99 10 2	Смесь конденсатов факельных газов производств основных органических химических веществ		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
86	3 13 959 11 39 2	Осадок при очистке смешанных стоков производства ациклических спиртов, альдегидов, кислот и эфиров	11,08	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
87	3 13 982 21 42 2	Пыль газоочистки при термическом разложении смеси жидких отходов производства метионина		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
88	3 15 105 15 39 2	Отходы зачистки фильтров очистки хромоцена после пропарки при синтезе хромоцена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
89	3 15 105 22 20 2	Осадок при выделении фильтрацией силилхромата из реакционной массы на бумажном фильтре		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
90	3 15 105 24 10 2	Отходы растворителей на основе гептана и четыреххлористого углерода при промывке оборудования синтеза силилхромата		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
91	3 15 105 25 20 2	Отходы зачистки оборудования (смесителей) при синтезе силилхромата		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
92	3 15 105 32 49 2	Отходы зачистки оборудования получения катализатора на основе оксида кремния, содержащего хромоцен		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
93	3 15 105 42 49 2	Отходы зачистки оборудования получения катализатора на основе оксида кремния, содержащего силилхромат и оксид алюминия		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов
94	3 15 105 71 20 2	Отходы механической очистки сточных вод, загрязненных при получении хроморганических катализаторов для производства полиэтилена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов

95	3 15 478 01 33 2	Отходы пасты терефталевой кислоты при зачистке оборудования производства полиэтилентерефталата		1,23	ЗАО «Завод новых полимеров «Сенеж»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов
96	3 15 478 11 41 2	Сметки терефталевой кислоты	5,04	6,08	ЗАО «Завод новых полимеров «Сенеж», АО «СИБУР-ПЭТФ»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов
97	3 15 561 12 20 2	Твердые смолы от зачистки оборудования производства смолы алкилфеноламинной		0,03	ОАО «СНХЗ»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов
98	3 15 592 31 10 2	Смесь серной и азотной кислот, отработанная при нитрации целлюлозы в производстве нитроцеллюлозы		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пластмасс и синтетических смол в первичных формах
99	3 16 121 13 10 2	Триметиларбинольная фракция, загрязненная при выделении триметилкарбинола в производстве изопрена		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства синтетического каучука
100	3 17 681 51 33 2	Отходы очистки оборудования производства огнезащитных терморасширяющихся материалов на основе полимеров, содержащие галогенированные органические вещества		0		Отходы производства красок, лаков и аналогичных материалов для нанесения покрытий, полиграфических красок и мастик
101	3 18 125 11 10 1	Воды промывки оборудования и уборки производственных помещений производства гербицидов		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пестицидов и прочих агрохимических продуктов. Отходы производства гербицидов
102	3 18 125 81 20 2	Брак гербицидов в смеси		0,77	ЗАО «ДЮПОН ХИМПРОМ»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пестицидов и прочих агрохимических продуктов. Отходы производства гербицидов
103	3 18 191 12 10 2	Отходы органических растворителей на основе циклических и ароматических углеводородов, отработанные при промывке оборудования производства средств защиты растений		1,79	ЗАО Фирма «Август»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пестицидов и прочих агрохимических продуктов
104	3 18 191 32 39 2	Брак средств защиты растений при их производстве		0,64	ЗАО Фирма «Август»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пестицидов и прочих агрохимических продуктов
105	3 18 191 71 39 2	Отходы зачистки оборудования производства средств защиты растений		3,91	ЗАО Фирма «Август»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пестицидов и прочих агрохимических продуктов

106	3 18 210 12 10 2	Проливы алкилдиметиламина при разгрузке сырья для производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств	12,42	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств
107	3 18 210 14 10 2	Проливы отдушки при разгрузке сырья для производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств	2,48	0,59	ООО «Проктер энд Гэмбл – Ново-московск»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств
108	3 18 210 16 10 2	Проливы фосфорной кислоты при разгрузке сырья для производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств
109	3 18 210 31 33 2	Отходы пасты на основе изопропанола и этанаминийхлорида при разгрузке сырья для производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств
110	3 18 210 32 33 2	Отходы пасты на основе сульфатокислот жирных кислот при разгрузке сырья для производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства мыла и моющих средств, чистящих и полирующих средств
111	3 18 311 11 20 2	Отходы бария азотнокислого в производстве порохов		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
112	3 18 311 12 60 2	Отходы полотна пироксилино-целлюлозного при производстве пироксилиновых порохов		1,38	Федеральное казенное предприятие «Тамбовский пороховой завод»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
113	3 18 311 13 20 2	Отходы тринитротолуола при производстве сгорающих гильз для охотничьих и спортивных патронов		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
114	3 18 311 22 10 2	Проливы и остатки этиленгликолей в производстве взрывчатых веществ		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
115	3 18 311 92 40 2	Просыпи взрывчатых веществ на основе нитроаминов в смеси при производстве взрывчатых веществ	29 983,76	195,23	АО «Полимер», АО «Завод «Пластмасс», ФКП «Завод им. Я. М. Свердлова», ФКП «ГНИИ химических продуктов»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ

116	3 18 312 11 40 2	Смесь отходов сырья при ликвидации просыпей и чистке оборудования приготовления угленитной массы в производстве взрывчатых веществ, содержащая преимущественно натриевую селитру, хлористый аммоний		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
117	3 18 312 51 60 2	Отходы бумаги упаковочной, загрязненной угленитной массой при ее патронировании и упаковке		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
118	3 18 312 72 39 2	Отходы мокрой газоочистки при производстве взрывчатых веществ, содержащие преимущественно октоген и перхлорат аммония		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
119	3 18 312 81 20 2	Отходы (остатки) угленитной массы при зачистке оборудования производства взрывчатых веществ		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
120	3 18 318 11 20 2	Отходы очистки смеси смывов с полов и вод промывки оборудования производства инициированных взрывчатых веществ, содержащие преимущественно карбонат свинца		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
121	3 18 319 12 72 1	Отходы и брак в производстве взрывчатых веществ в смеси, содержащие преимущественно взрывчатые вещества		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
122	3 18 319 21 20 2	Шлак плавки трехсурьистой сурьмы в производстве взрывчатых веществ		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства взрывчатых веществ
123	3 18 357 11 10 1	Амил некондиционный		0		Отходы производства ракетного топлива
124	3 18 357 12 10 1	Гептил некондиционный		0		Отходы производства ракетного топлива
125	3 18 357 21 10 1	Меланж некондиционный		0		Отходы производства ракетного топлива
126	3 18 371 12 29 2	Отходы сырья и брак изделий в смеси при производстве пиротехнических средств	8,05	16,55	АО «ФНПЦ «НИИ прикладной химии», АО «Сигнал», ЗАО «НПЗ»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пиротехнических средств
127	3 18 375 13 60 2	Отходы текстильных изделий для уборки оборудования и/или помещений, загрязненные просыпями сырья для приготовления пиротехнических составов при производстве пиротехнических средств		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства пиротехнических средств

128	3 18 448 21 39 1	Отходы негалогенированных органических растворителей в смеси, загрязненные резиновым клеем и лаком при зачистке оборудования производства клеев на основе резины		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства клеев
129	3 18 652 81 10 2	Смесь отходов ректификации технического сырья для производства галогенированных органических растворителей и их смесей		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства эфирных масел
130	3 31 041 61 21 2	Отходы зачистки оборудования изготовления полимерносвязных добавок для производства изделий, содержащие преимущественно реагенты II класса опасности		0		Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы производства изделий из резины
131	3 31 041 91 61 2	Упаковка из бумаги, загрязненная сыпучими реагентами для изготовления полимерносвязных добавок, высокоопасная		0		Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы производства изделий из резины
132	3 31 041 94 52 2	Упаковка из бумаги, ламинированная полиэтиленом, загрязненная сыпучими реагентами для изготовления полимерносвязных добавок, высокоопасная		0		Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы производства изделий из резины
133	3 31 041 97 52 2	Упаковка из полиэтилена, загрязненная реагентами для изготовления полимерносвязных добавок, высокоопасная		0		Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы производства изделий из резины
134	3 35 141 22 20 2	Смола фенолформальдегидная затвердевшая некондиционная при производстве декоративного бумажно-слоистого пластика		0		Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы производства изделий из пластмасс. Отходы производства древесно-полимерных материалов
135	3 35 161 41 10 2	Отходы диметилформамида при очистке деталей и оборудования в производстве стеклопластиковых труб		0		Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы производства стеклопластика и изделий из него
136	3 35 411 41 10 2	Конденсат пластификатора туманоуловителей при производстве напольных покрытий из поливинилхлорида		0		Отходы производства изделий из пластмасс. Отходы производства изделий из поливинилхлорида
137	3 35 425 11 10 2	Натрий-нафталиновый комплекс, отработанный при обработке фторопластовых поверхностей, гашеный ацетоном		0		Отходы производства изделий из пластмасс. Отходы производства изделий из фторопласта

138	3 35 675 11 52 2	Фильтр из натуральных материалов, отработанный при фильтрации полимерной композиции для матирования пленки на основе полиэтилентерефталата		0		Отходы производства изделий из пластмасс
139	3 35 763 12 10 2	Отходы изоцианата при производстве полиуретана		3,97	ООО «Фом Тех»	Отходы производства изделий из пластмасс. В России данные производства закрываются, развивается импорт. Обезвреживание (товарную позицию не выделить)
140	3 41 203 11 10 2	Растворы водорастворимых жидкостей для резки стекла отработанные		0		Отходы при шлифовке и полировке листового стекла
141	3 41 225 11 32 2	Отходы рекуперации серебра при производстве стеклянных зеркал		0		Отходы производства стеклянных зеркал. Ценная товарная позиция: серебро – драгметалл
142	3 48 511 02 42 1	Асбестовая пыль и волокно	279,27	246,43	АО «ЛЕПСЕ», ОАО «Урал-АТИ», ОАО «Барнаульский завод асбестовых технических изделий», Филиал Северо-восточный ГУП «Мосгор-транс»	Отходы производства электрического оборудования. Отходы производства прочей неметаллической минеральной продукции. Отходы деятельности сухопутного и трубопроводного транспорта. Захоронение
143	3 51 325 11 42 2	Пыль газоочистки при выплавке полупродукта и клинкера, содержащая соединения хрома шестивалентного		0		Отходы металлургических производств. Отходы газоочистки при производстве ферросплавов. При высоком содержании хрома можно выделить его как товарный продукт (200-300 тыс. руб. за тонну)
144	3 51 325 12 42 2	Пыль газоочистки при выплавке феррохрома алюмотермического, содержащая соединения хрома шестивалентного		0		Отходы металлургических производств
145	3 51 325 13 42 2	Пыль газоочистки при выплавке хрома металлического, содержащая соединения хрома шестивалентного		0		Отходы металлургических производств
146	3 55 113 11 10 1	Ртуть конденсированная при переплавке золотосодержащего сырья с содержанием ртути более 0,1%		0		Отходы производства основных драгоценных металлов и прочих цветных металлов. Лучше обезвредить до отхода меньшего класса опасности, который затем отправить на полигон
147	3 55 119 11 42 2	Пыль газоочистки свинцовосодержащая от плавки шихты в отражательных печах при производстве сплава серебряно-золотого		703,61	АО «Урал-электромедь», «ПСЦМ» «ПП»	Отходы металлургического производства. Если микропримесей кроме свинца немного, то выделить свинец. Свинец как материал востребован на рынке (222 тыс. за тонну)

148	3 55 119 12 39 2	Отходы утилизации пыли свинцовосодержащей от плавки шихты в отражательных печах при производстве сплава серебряно-золотого	315,22	484,98	АО «Урал-электромедь», «ПСЦМ» «ПП»	Отходы металлургического производства
149	3 55 240 01 20 2	Расплав электролита алюминиевого производства	25 263,42	29 524,75	ОАО «РУСАЛ Братск», г. Шелехов	Отходы металлургического производства. Предприятий должно быть очень много, а не одна компания. Можно переработать в товарную продукцию
150	3 55 319 21 20 2	Отходы очистки зеркала расплава свинецсодержащего вторичного сырья при производстве свинца		0		Отходы металлургического производства. Отходы производства свинца из вторичного сырья. Товарная позиция
151	3 55 341 61 10 2	Раствор серной кислоты, отработанный при промывке обжигового газа в производстве цинка		0		Отходы металлургического производства. Отходы производства цинка
152	3 55 347 11 20 2	Отходы очистки зеркала свинцово-серебряного расплава при изготовлении свинцово-серебряных анодов для производства цинка электролизом		0		Отходы металлургического производства. Отход – товарная позиция, но его крайне мало
153	3 55 984 12 20 2	Отходы сульфидирования хлоридов мышьяка при производстве германия		0		Отходы металлургического производства. При высоком содержании германия можно выделить германий как товарный продукт. В случае низкого содержания германия можно предложить технологию по выделению мышьяка, но это товар, который требует проработки системы сбыта
154	3 57 028 31 20 2	Шлак плавки бериллия, содержащий бериллий в количестве более 20%		0		Отходы металлургического производства. Бериллий как металл востребован и ценен. Можно найти технологии более глубокого извлечения бериллия
155	3 61 051 21 20 2	Отходы расплава гидроксида натрия закалочных ванн при термической обработке металлических поверхностей	4,90	7,39	7 предприятий	Отходы металлообрабатывающего производства. Отходы производства электрического оборудования. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Отходы производства прочих транспортных средств и оборудования. Технологии выделения гидроксида натрия. Товарный продукт (от 60 до 80 руб. за кг)
156	3 61 051 22 20 2	Отходы расплава гидроксидов натрия и калия закалочных ванн при термической обработке металлических поверхностей		0		Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования. По утилизации – то же, что и 3 61 051 21 20 2
157	3 61 053 71 42 2	Отходы аспирации при приготовлении хромирующей смеси для химико-термической обработки металлов		0		Отходы обработки металлов при производстве готовых металлических изделий

158	3 61 212 25 22 2	Стружка бериллия незагрязненная		0		Отходы обработки металлов при производстве готовых металлических изделий. Отправка на возвратные предприятия, производящие металлический бериллий
159	3 61 213 08 43 2	Опилки свинцовые незагрязненные		0		Отходы обработки металлов при производстве готовых металлических изделий. Товарная позиция (60 руб. за кг), но отхода мало
160	3 61 223 02 42 2	Пыль (порошок) от шлифования свинца с содержанием металла 50% и более		0		Отходы обработки металлов при производстве готовых металлических изделий. Ценная товарная позиция
161	3 61 232 04 42 2	Пыль газоочистки свинца незагрязненная	4 392,19	1710,62	АО «Тюменский аккумулятор- ный завод», ЗАО МПКФ «Алькор», ООО «Акку- муляторные технологии», ООО «Вологодский аккумулятор- ный завод», ООО «Экотекс-К»	Отходы производства электрического оборудования. Сбор, обработка и утилизация отходов. Обработка вторичного сырья. Товарная позиция по свинцу
162	3 62 111 71 42 2	Пыль газоочистки производства твердосплавных изделий на основе вольфрама и кобальта		0		Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования. Отходы при изготовлении изделий методом порошковой металлургии. Технологии выделения кобальта. Ценная товарная позиция
163	3 63 311 11 10 2	Растворы фосфатирования стали отработанные высокоопасные		0		Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования. Отходы производства цинка и отходы производства фосфорной кислоты. Возможно выделение товарной позиции по фосфату цинка (1,6 евро за кг)
164	3 63 319 11 10 2	Концентрат фосфатирующий на основе фосфорной кислоты, утративший потребительские свойства		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Товарная позиция – гальваника
165	3 63 322 21 39 2	Отходы ванн пассивации металлических поверхностей, содержащие смесь неорганических кислот	2,03	2,61	АО «Саратовский электро- технический завод», АО «Энергия», ООО «Либхерр – Аэроспейс Нижний Новгород», ПАО ТМКБ «Союз»	Отходы производства электрического оборудования. Отходы производства машин и оборудования. Отходы деятельности профессиональной научной и технической и пр. Только обезвреживание через нейтрализацию кислот

166	3 63 323 11 39 2	Осадок нейтрализации известковым молоком хромосодержащих растворов пассивации оцинкованных металлических поверхностей	17,00	10,00	ОАО «НЛМК»	Отходы металлургического производства. Продукт может быть регенирирован. Рекомендация: вернуть обратно в рециклинг, не доводя в технологической цепочке до нейтрализации хромосодержащих растворов известковым молоком, иначе – только захоронение на полигоне
167	3 63 331 01 10 2	Растворы аммиачные травления меди отработанные	45,30	104,23	29 предприятий	Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Отходы при ремонте и монтаже машин и оборудования. Отходы при обеспечении электрической энергией, газом и паром. Товарная позиция по меди. В медно-аммиачных растворах от 5% до 15% меди. В раствор добавить железную стружку: окись меди останется внизу. Если прокалить с углем, то получится чистая медь – товарный продукт
168	3 63 331 03 10 2	Растворы травления стали на основе соляной кислоты отработанные	3 394,24	5 441,89	25 предприятий	Отходы металлургического производства. Если соляной кислоты 15 и более процентов, то она является товаром для получения треххлористого железа
169	3 63 331 21 10 1	Растворы травления меди на основе азотной кислоты отработанные	0,62	2,52	АО «Протон», ООО «Микро-лит», ООО «Новые технологии и материалы», ФГБУ «Научный институт ядерной физики им. Г. И. Будкера» АН	Отходы металлургического производства. Товарные группы – азотная кислота, медь (можно выделить)
170	3 63 331 22 10 2	Растворы травления меди на основе серной кислоты отработанные		159,79	7 предприятий	Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
171	3 63 331 41 10 2	Растворы травления титана на основе серной кислоты отработанные		18,00	ОАО «Табовское ОКТБ»	Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования. Отходы при химической обработке металлических поверхностей. Титаново-магнийский комбинат ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» имеет технологии переработки. ЗАО «Ситтек» запустило производство четыреххлористого титана – проект создания производства титанового коагулянта
172	3 63 331 42 10 2	Растворы кислотные травления титана отработанные	26 406,74	28 448,72	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», ООО «Микро-тензор»	Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования. Отходы при химической обработке металлических поверхностей. После обработки – товарная позиция по коагулянту титановому

173	3 63 331 51 20 2	Отходы гидроксида натрия при кристаллизации растворов травления стали на основе гидроксида натрия		2,99	АО «Завод № 9», ОАО «КумАП», ПАО «ЧМК»	Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования. Отходы при химической обработке металлических поверхностей. Утилизация через выделение щелочи (щелочь – товарный продукт, использующийся для нейтрализации кислот, стоимость – от 60 руб. за кг)
174	3 63 331 52 20 2	Расплав на основе гидроксида натрия, отработанный при травлении титана	185,16	211,57	ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА»	Отходы металлургического производства. Щелочь расплавленная – нагретая до жидкого состояния
175	3 63 331 99 10 2	Растворы травления черных и цветных металлов кислотные отработанные в смеси	256,31	428,66	30 предприятий	Отходы производства машин и оборудования. Отходы производства мебели. Отходы при ремонте и монтаже машин и оборудования. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Обезвреживание через нейтрализацию мелом или известью, затем – захоронение как отходов III-IV классов
176	3 63 332 51 39 2	Осадок ванн травления стали раствором на основе серной кислоты	8,57	22,97	6 предприятий	Отходы металлургического производства. Отходы обеспечения электрической энергией, газом и паром. Отходы деятельности профессиональной научной и технической и пр. Нейтрализация известью, затем – захоронение
177	3 63 341 14 31 2	Растворы на основе гидроксида натрия, отработанные при обезжиривании металлических поверхностей	14,71	0,48	ОАО «МКБ Компас»	Отходы металлургического производства. Если концентрация гидроксида натрия высокая, то можно очистить от примесей металлов, а гидроксид натрия использовать как товарную позицию. Если низкая – нейтрализовать кислотой и отправить на захоронение
178	3 63 341 81 32 2	Растворы на основе четыреххлористого углерода, отработанные при обезжиривании стали		0		Отходы металлургического производства. Отход можно почистить (либо дистилляцией, либо флотацией, коагуляцией) и вернуть обратно в производство, а затем работать с осадком на выделение полезных металлов
179	3 63 351 11 10 1	Растворы химического хромирования поверхностей черных металлов отработанные	7,67	7,07	АО «103 АРСЕНАЛ», АО «ЗТЗ»	Отходы металлургического производства. Утилизация через выделение хрома (хром – ценный товарный продукт)
180	3 63 405 11 10 2	Растворитель на основе трихлорэтилена, отработанный при очистке гальванических подвесок от диплазольной мастики		2,46	ПАО «АвтоВАЗ»	Отходы металлургического производства. Продукт нужно регенерировать (обработка дистилляцией) и возвратить в рециклинг
181	3 63 411 41 10 1	Электролит никелирования сульфатный отработанный	0,20	0,51	АО «ДВЗ «Звезда», ЗАО «Протон-Электротекс»	Отходы металлургического производства. Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Если содержание никеля высокое, то – утилизация через экстракцию – выделить никель путем химических манипуляций либо высадить как металл в виде солей. Никель – дорогой котировочный материал, который продается на LME

182	3 63 411 51 10 2	Электролит никелирования ацетатный отработанный		0,73	АО «Научно-исследовательский институт «ФЕРРИТ-ДОМЕН»	Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. То же, что и 3 63 411 41 10 1, но по виду – соль. Выделить никель
183	3 63 427 21 39 2	Осадок ванн меднения в цианистом электролите		12,6	ОАО «АПЗ»	Отходы металлургического производства. Цианиды необходимо нейтрализовать
184	3 63 441 12 10 2	Электролит хромирования отработанный высокоопасный	145,82	86,24	7 предприятий	Отходы производства электрического оборудования. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин. Утилизация через выделение хрома (товарная позиция)
185	3 63 449 51 61 2	Ткань фильтровальная из полиамидного волокна, отработанная при сухой газоочистке хромирования металлических поверхностей		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Обезвреживание через сжигание (золу свести с хромированным соединением, чтобы выделить хром, иначе зола будет опасна)
186	3 63 451 21 10 2	Электролит кадмирования цианистый отработанный	2,35	0,1	ОАО «Кировский завод «Маяк»	Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин. Отходы обработки металлических поверхностей методом электролитического осаждения
187	3 63 459 11 20 2	Аноды кадмиевые при кадмировании металлических поверхностей отработанные		0,01	АО «НПО «Электро-машина»	Отходы обработки металлических поверхностей методом электролитического осаждения. Отход можно возвращать на предприятия, которые производят кадмий, – они переплавляют его для повторного получения кадмия. Либо отход может быть товарным продуктом для предприятий, производящих соли для лабораторий
188	3 63 481 81 10 2	Растворы гальванических производств кислые отработанные в смеси, содержащие соединения свинца и никеля		0,9	ОАО «Центральное научно-производственное объединение «Ленинец»	Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин. Отходы при научных исследованиях и разработках. Утилизация. Выделение свинца и никеля через очистку воды
189	3 63 481 92 10 2	Растворы травления, осветления и анодирования гальванических производств кислые отработанные в смеси	27,57	295,91	12 предприятий	Отходы металлургического производства. Отходы производства электрического оборудования. Отходы при научных исследованиях и разработках. Обезвреживание – нейтрализация от кислоты, затем отправка на полигон
190	3 63 482 11 39 2	Осадок ванн олово-висмут		0,31	АО НИИ «Гириконд», ОАО НПП «Реф-ОПТ-электроника», ОАО «Орбита», ОАО «ОКБ-Планета»	Отходы металлургического производства. Отходы производства электрического оборудования. Отходы при научных исследованиях и разработках. Утилизация через выделение олова и висмута (ценные товарные продукты)

191	3 63 482 81 39 2	Смесь осадков ванн цинкования и кадмирования в цианистых электролитах		0,29	ФГУП «Уральский электро-механический завод»	Отходы металлургического производства. Отходы производства электрического оборудования. Утилизация через нейтрализацию циан-соединений. При значительных объемах можно выделить кадмий и цинк как товарные продукты
192	3 63 484 21 10 2	Смешанные гальванические стоки цинкования и химического оксидирования металлических поверхностей	1,14	83,52	6 предприятий	Отходы металлургического производства. Отходы производства электрического оборудования. Отходы при научных исследованиях и разработках. В случае высокого содержания цинка – утилизация через выделение цинка (если имеется большой объем отхода)
193	3 63 491 41 41 2	Отходы выпаривания цианистых электролитов серебрения и серебросодержащих стоков в виде порошка		0,31	ОАО «Завод «Копир», ОАО «Завод «Чуваш-кабель»	Отходы производства электрического оборудования. Утилизация: цианистые соединения нейтрализовать, выпарить кеки и сдать на аффинажную фабрику
194	3 63 811 11 10 2	Смешанные стоки обработки поверхности металлов и нанесения покрытия на металлы, содержащие неорганические фосфаты, сульфаты, соединения кадмия		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Растворы технологические, отработанные при обработке поверхности металлов и нанесении покрытий на металлы, в смеси. Опасный отход, но его немного. Нейтрализация и затем захоронение на полигоне
195	3 63 812 11 10 2	Смешанные стоки обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы, содержащие преимущественно соединения хрома		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Растворы технологические, отработанные при обработке поверхности металлов и нанесении покрытий на металлы, в смеси. Утилизация: выделение хрома (товарная позиция)
196	3 63 813 11 10 2	Смешанные стоки обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы, содержащие преимущественно карбонаты и цианиды щелочных металлов		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Растворы технологические, отработанные при обработке поверхности металлов и нанесении покрытий на металлы, в смеси. Обезвреживание через нейтрализацию – ничего не выделить в товарный продукт
197	3 63 821 11 33 2	Отходы зачистки ванн обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы в смеси обезвоженные, содержащие преимущественно соединения тяжелых металлов, неорганические фосфаты, сульфаты		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Растворы технологические, отработанные при обработке поверхности металлов и нанесении покрытий на металлы, в смеси. Если концентрация тяжелых металлов (цинк, свинец) высокая, то их можно выделить и использовать как товарный продукт
198	3 63 822 11 33 2	Отходы зачистки ванн обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы в смеси обезвоженные, содержащие преимущественно соединения титана, железа, хрома		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Растворы технологические, отработанные при обработке поверхности металлов и нанесении покрытий на металлы, в смеси. При высокой концентрации хрома и титана их можно выделить и использовать как товарный продукт

199	3 63 823 11 33 2	Отходы зачистки ванн обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы в смеси обезвоженные, содержащие неорганические цианиды, соединения хрома, железа.		0		Отходы обработки поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы. Растворы технологические, отработанные при обработке поверхности металлов и нанесения покрытий на металлы, в смеси. Нейтрализовать до отхода меньшего класса опасности и разместить на полигоне
200	3 63 951 51 10 2	Растворы на основе хромового ангидрида и фосфорной кислоты, отработанные при химическом оксидировании алюминиевых поверхностей		0		Отходы обработки металлических поверхностей методом химического оксидирования. Если объем небольшой, то захоронение
201	3 63 952 21 10 2	Электролит электрохимический оксидирования металлических поверхностей на основе серной кислоты		0		Отходы обработки металлических поверхностей методом оксидирования
202	3 71 112 41 60 2	Отходы текстильных изделий из хлопчатобумажного волокна, загрязненных мышьяком при ионном легировании в производстве базовых матричных кристаллов		0		Отходы производства диодов, транзисторов и прочих полупроводниковых приборов, включая светоизлучающие диоды, пьезоэлектрические приборы и их части. Можно сжигать и собирать золу, анализировать состав золы и дымов на выделение опасных и полезных фракций
203	3 71 112 53 10 2	Отходы ацетона, загрязненные фоторезистом при фотолитографии в производстве полупроводниковых приборов		0		Отходы производства диодов, транзисторов и прочих полупроводниковых приборов, включая светоизлучающие диоды, пьезоэлектрические приборы и их части. Утилизация: выделение ацетона (продукт, технически востребованный на рынке), но при условии больших объемов
204	3 71 112 54 10 2	Отходы смеси диметилформамида и моноэтаноламина, загрязненные фоторезистом при фотолитографии в производстве полупроводниковых приборов	1,45	2,00	ЗАО «Группа Кремний ЭЛ», ОАО «ОКБ-Планета»	Отходы производства диодов, транзисторов и прочих полупроводниковых приборов, включая светоизлучающие диоды, пьезоэлектрические приборы и их части. Обезвреживание: поскольку диметилформамид не удастся почистить до необходимого уровня, чтобы использовать в радиоэлектронике, поэтому отход необходимо сжигать
205	3 71 122 21 10 2	Растворы щелочные травления печатных плат отработанные	7,50	9,06	ООО «Микролит», ПАО «Тамбовский завод «Электро-прибор»	Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Если содержание меди до 15%, то выделить медь (товарный продукт)
206	3 71 122 41 10 2	Моноэтаноламин, отработанный при промывке медных печатных плат в производстве печатных плат		0		Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Если содержание меди до 15%, то выделить медь (товарный продукт)

207	3 72 212 12 10 2	Отходы электролита при производстве первичных диоксидмарганцевых литиевых источников тока		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Отхода мало: сократилось количество заводов, которые производили подобные источники тока
208	3 72 224 11 20 2	Отходы никельсодержащие, включая брак, при производстве никелевых электродов	12,38	15,67	ЗАО «Опытный завод НИИХИТ», ПАО «Завод автономных источников тока»	Отходы производства электрического оборудования. Утилизация: выделение никеля (товарный продукт)
209	3 72 224 21 20 2	Отходы кадмийсодержащие при приготовлении активной массы, изготовлении и разбраковки кадмиевых электродов		8,12	ЗАО «Опытный завод НИИХИТ», ОАО «Красно-армейский механический завод», ООО «Саратов-запсибНИИ-проект-2000», ПАО «Завод автономных источников тока»	Отходы производства электрического оборудования. Можно возвращать в рециклинг – на предприятия по производству солей кадмия
210	3 72 224 41 20 2	Токоотвод, загрязненный кадмием при производстве кадмиевых электродов		0,27	ЗАО «Опытный завод НИИХИТ»	Отходы производства электрического оборудования
211	3 72 224 61 20 2	Обтирочный материал из натуральных и синтетических волокон, отработанный при производстве кадмиевых электродов, загрязненный кадмием (содержание кадмия 15% и более)	1,60	0,66	ЗАО «Опытный завод НИИХИТ»	Отходы производства электрического оборудования. Обезвреживание. Высокое содержание кадмия, поэтому рекомендуется сжигать материал без доступа воздуха, при этом улавливать кадмий при высокой температуре в вакууме
212	3 72 224 71 52 2	Картридж целлюлозный фильтра очистки выбросов в производстве кадмиевых электродов, загрязненный кадмием (содержание кадмия 15% и более)		0		Отходы производства электрического оборудования. Утилизация: то же, что и 3 72 224 61 20 2
213	3 72 226 21 20 2	Огарки кадмия при получении оксида кадмия плавкой в производстве никель-кадмиевых аккумуляторов		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Обезвреживание
214	3 72 226 62 20 2	Отходы анодных пластин никель-кадмиевых аккумуляторов		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Товарная позиция: никелевые и кадмиевые пластины собираются и продаются
215	3 72 226 63 20 2	Отходы катодных пластин никель-кадмиевых аккумуляторов		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Товарная позиция: никелевые и кадмиевые пластины собираются и продаются

216	3 72 226 65 42 2	Пыль кадмийсодержащая при изготовлении и очистке кадмиевых электродов для никель-кадмиевых аккумуляторов		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей
217	3 72 231 12 33 2	Остатки (отходы) приготовления положительной активной массы электродов при производстве никель-металлгидридных аккумуляторов		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Утилизация: при наличии экономически обоснованных объемов выделения никеля (как товарный продукт востребован на рынке), однако металлгидрид небезопасен
218	3 72 232 11 52 2	Отходы и брак отрицательных электродов никель-металлгидридных аккумуляторов и брак в их производстве		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Товарная позиция: литий-металлгидридные аккумуляторы скупают европейские страны
219	3 72 232 12 52 2	Отходы и брак положительных электродов никель-металлгидридных аккумуляторов в их производстве		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. То же, что и 3 72 232 11 52 2 – товарная позиция
220	3 72 233 11 53 2	Брак никель-металлгидридных аккумуляторов в их производстве		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Товарная позиция
221	3 72 242 21 30 2	Отходы электролита литий-ионных аккумуляторов при их производстве		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Пока – только нейтрализация (электролит не востребован на рынке), но в перспективе отхода будет много в связи с развитием отрасли электромобилестроения: необходимы разработки технологий для утилизации отхода с целью получения товарной позиции
222	3 72 243 11 53 2	Брак литий-ионных аккумуляторов в их производстве		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. То же, что и 3 72 242 21 30 2
223	3 72 251 11 41 2	Отходы и брак приготовления положительной активной массы электродов при производстве марганцево-цинковых батарей		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Товарная позиция – окись марганца для производства сиккативов для лакокраски, а также цинковый порошок как источник сырья для металлического цинка
224	3 72 251 21 33 2	Отходы и брак приготовления отрицательной активной массы электродов при производстве марганцево-цинковых батарей		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. То же, что и 3 72 251 11 41 2
225	3 72 251 31 33 2	Отходы и брак электролитной пасты, содержащей гидроксид калия, при приготовлении электролитной пасты в производстве марганцево-цинковых батарей		0		Отходы производства электрических аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Из отхода можно было бы делать удобрения (в почве не хватает солей калия), но отхода крайне мало

226	3 72 341 21 31 2	Отходы сшивания композиций полиэтилена пероксидом дикумила при производстве кабельной продукции	6,18	0		Отходы производства кабелей и кабельной арматуры. Отходы полиэтилена – товарная позиция, но только если отмыть его от пероксидов и при условии экономически обоснованного объема
227	3 72 341 25 20 2	Отходы производственных материалов на основе нефтепродуктов для нанесения влагозащитных покрытий и для изготовления резины в смеси при производстве кабельной продукции		0		Отходы производства кабелей и кабельной арматуры. Утилизация: возможно пиролиз
228	3 72 415 93 40 1	Уголь активированный, отработанный при газоочистке демеркуризации отходов производства ламп люминесцентных, загрязненный ртутью	0,80	0		Отходы производства электрического оборудования. Потенциально может быть переработан
229	4 05 911 85 60 2	Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная кадмием		0,12	ЗАО «Опытный завод НИИХИТ»	Отходы производства электрического оборудования. Обезвреживание: сжигание (полезного продукта не извлечь)
230	4 05 919 83 60 2	Отходы упаковки из бумаги и/или картона с остатками взрывчатых веществ (содержание взрывчатых веществ 20% и более)		5,16	АО «Завод «Пластмасс»	Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин. Есть специализированные предприятия, которые занимаются обезвреживанием: отход либо вымывается от взрывчатых веществ, либо направляется на сжигание или подрыв
231	4 11 313 51 10 1	Гексахлорбутадиен, утративший потребительские свойства		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Есть специализированные предприятия, которые занимаются обезвреживанием: отход либо вымывается от взрывчатых веществ, либо направляется на сжигание или подрыв
232	4 11 323 41 10 2	Триметилпропан, утративший потребительские свойства		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства
233	4 14 123 21 10 2	Отходы растворителей на основе бутанона, загрязненные чернилами для печати		0,04	Филиал «Молочный комбинат «ПЕТМОЛ», ОАО «Компания ЮНИМИЛК», ООО «Нестле Россия»	Отходы производства пищевых продуктов. Регенерация: бутанон можно выделить и вернуть в технологический цикл. Также можно использовать как компоненты для смесевых растворителей

234	4 14 129 15 10 2	Отходы негалогенированных органических растворителей и эфиров неорганических кислот в смеси	3,38	19,41	8 предприятий	Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Отходы производства лекарственных средств и материалов. Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы растениеводства и животноводства, охоты и предоставления соответствующих услуг в этих областях. Отходы при научных исследованиях и разработках. Утилизация: перегонка, дистилляция и возврат в смесевые маркеры
235	4 14 129 21 31 2	Отходы растворителей на основе смеси толуола, ацетона и бутилацетата, загрязненные лакокрасочными материалами	7,51	94,54	14 предприятий	Отходы при ремонте и монтаже машин и оборудования. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Отходы производства электрического оборудования. Отходы производства кожи и изделий из кожи. Товарная позиция – после перегонки
236	4 14 129 22 39 2	Отходы негалогенированных органических растворителей в смеси, загрязненные пенным флюсователем		0,06	ООО НПП «ЭКРА»	Отходы производства электрического оборудования
237	4 14 129 32 10 2	Смесь растворителей на основе ксилола, бутанола, метилизобутилкетона, спирта диацетонового		4,50	ОАО «ЧТПЗ»	Отходы металлургического производства. Можно выделить полезные компоненты – ксилол и бутанол. Метод – либо ректификации, либо перегонка, либо пиролиз для получения альтернативного топлива. Товарная позиция
238	4 14 271 11 10 2	Отходы скипидара живичного		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Пиролиз для для получения альтернативного топлива (разложить либо на газовые составляющие, либо на жидкие)
239	4 14 424 11 33 2	Лак изоляционный на основе модифицированных полиэфиров в среде негалогенированных органических растворителей		3,77	АО «Морион», ООО «ПО «Электро-машина», ОАО «Ульяновский патронный завод», ОАО «Горизонт»	Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Мало именно изоляционного лака, поэтому вряд ли есть большие объемы отхода. Утилизация: можно добавить в пиролизную массу, газ пустить на подогрев, а жидкость – для получения альтернативного топлива
240	4 16 111 11 32 2	Водный раствор отмывочной жидкости на основе аминоспиртов отработанный	2,25	1,77	5 предприятий	Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Обезвреживание: сжигание либо захоронение (товарного продукта не извлечь)
241	4 16 317 21 53 2	Средства для окрашивания волос в полимерной и/или металлической упаковке, утратившие потребительские свойства		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Обезвреживание: направить на захоронение либо высокотемпературное сжигание в плазменных установках

242	4 17 215 21 10 2	Отходы растворов, используемых в фотографии, с концентрацией серебросодержащих солей более 20%		0,2	Управление поисково-разведочных работ ОАО «Сургут-нефтегаз»	Отходы добычи сырой нефти и природного газа. Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Утилизация: выделить серебро (товарный продукт)
243	4 17 311 11 10 2	Отходы ацетона при промывке оборудования фотолитографии		0,37	АО «НИИ «Экран», АО «Протон», ЗАО «Протон-Электротекс», ООО «Микро-тензор»	Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий. Товарная позиция
244	4 17 311 12 10 2	Отходы растворителя на основе диметилформамида и моноэтаноламина при промывке рабочих изделий в фотолитографии		6,00	8 предприятий	Отходы при научных исследованиях и разработках. Утилизировать как реактивы
245	4 19 123 32 30 2	Клей эпоксидный, утративший потребительские свойства		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Захоронение на полигонах либо обезвреживание в пиролизной установке
246	4 19 141 11 10 2	Отходы отвердителей на основе изофорона и бензилового спирта		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства
247	4 19 721 11 31 2	Присадка антиокислительная, содержащая крезолы		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства. Обезвреживание в пиролизной установке или сжигание
248	4 19 912 23 10 1	Отходы высокотемпературного органического теплоносителя на основе дифенилового эфира и бифенила, содержащие продукты их разложения		0		Продукты химические, утратившие потребительские свойства. На захоронение принимают Красноярск и Томск
249	4 38 129 82 51 1	Упаковка полипропиленовая, загрязненная пестицидами I класса опасности (содержание пестицидов более 1%)		0,02	ООО «Агрорегион», ООО «Колос»	Отходы деятельности воздушного и космического транспорта. Отходы растениеводства и животноводства, охоты и предоставления соответствующих услуг в этих областях
250	4 38 129 84 51 2	Упаковка полипропиленовая, загрязненная гербицидами II класса опасности		0,66	АО «Колос», ГБПУ КК СЭТ, ООО «Фанагория-Агро», ОГУП-Дендропарк «ЛОСС»	Отходы продукции из пластмасс загрязненные. Отходы растениеводства и животноводства, охоты и предоставления соответствующих услуг в этих областях. Отмытая упаковка может пойти в переработку при условии экономически обоснованных объемов
251	4 38 194 02 52 2	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная пестицидами I класса опасности (содержание пестицидов менее 1%)		0,67	11 предприятий	Отходы растениеводства и животноводства, охоты и предоставления соответствующих услуг в этих областях. Отходы продукции из пластмасс загрязненные
252	4 38 194 03 52 1	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная пестицидами I класса опасности	0,52	6,53	15 предприятий	Отходы растениеводства и животноводства, охоты и предоставления соответствующих услуг в этих областях. Отходы продукции из пластмасс загрязненные

253	4 38 194 04 52 2	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная пестицидами II класса опасности	5,06	13,22	53 предприятия	Отходы растениеводства и животноводства, охоты и предоставления соответствующих услуг в этих областях. Отходы складского хозяйства и вспомогательной транспортной деятельности. Отходы продукции из пластмасс загрязненные
254	4 38 194 22 52 2	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная инсектицидами II класса опасности		111, 86	АО «Агро-фирма «Южная», ОГУП-Дендропарк «ЛОСС», ООО «Селекционное»	Отходы растениеводства и животноводства, охоты и предоставления соответствующих услуг в этих областях. Отходы продукции из пластмасс загрязненные
255	4 38 194 32 52 2	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная фунгицидами II класса опасности		0		Отходы продукции из пластмасс загрязненные
256	4 38 194 43 50 2	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная биоцидами II класса опасности		0		Отходы продукции из пластмасс загрязненные
257	4 38 431 21 52 2	Щетки фторопластовые, загрязненные хроматами		0		Отходы продукции из пластмасс загрязненные. Если фторопласт легкоплавкий, то это продукт, интересный для получения товара, но в больших объемах. Отмыть хроматы возможно
258	4 41 002 01 49 2	Катализатор на алюмосиликатной основе никелевый с содержанием никеля более 35,0% отработанный	37,61	9,00	ОАО «Синтез-Каучук», ООО «ЛУКОЙЛ-УНП»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Утилизация: выделение никеля как товарного продукта. Метод: выщелачивание
259	4 41 002 07 49 2	Катализатор никель-хромовый отработанный		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Утилизация: выделение никеля и хрома (товарные продукты)
260	4 41 002 08 40 2	Катализатор на основе сплава никеля с алюминием с содержанием никеля более 35% отработанный	3,88	0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Утилизация: выделение никеля (товарный продукт)
261	4 41 004 03 49 2	Катализатор на основе оксида меди с содержанием хрома менее 15,0% отработанный		69,64	АО «НАК «АЗОТ»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Выделение оксида меди и хрома (товарные позиции)
262	4 41 008 11 49 2	Катализатор на основе оксида свинца, содержащий оксиды железа, отработанный		0		Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Утилизация: выделение свинца (товарный продукт)

263	4 56 211 11 42 2	Отходы абразивных материалов, с преимущественным содержанием полирита		0		Неметаллические минеральные продукты прочие, утратившие потребительские свойства. Полирующий порошок в оптической промышленности. Иртышский химико-металлургический комбинат выпускает полирит. В состав входят редкоземельные материалы. При условии больших объемов можно выделить лантан, неодим, церий
264	4 62 400 99 20 2	Отходы, содержащие свинец (в том числе пыль и/или опилки свинца), несортированные	4 873,17	7 057,98	38 предприятий	Отходы производства электрического оборудования. Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы добычи металлических руд. Отходы строительства инженерных сооружений. Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы металлургического производства. Утилизация: выделение свинца (товарный продукт)
265	4 62 961 11 20 2	Аноды кадмиевые отработанные		0		Лом и отходы, содержащие цветные металлы, незагрязненные. Утилизация: выделение кадмия (товарный продукт)
266	4 68 211 21 51 1	Тара алюминиевая, загрязненная пестицидами I класса опасности		0		Лом и отходы, содержащие черные и цветные металлы, загрязненные. Возможна отмывка и обеззараживание тары при условии больших объемов
267	4 71 101 01 52 1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	24 752,81	12 484,67	53 088 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Развитый рынок компаний, занимающихся утилизацией
268	4 71 111 01 52 1	Реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	0,19	0,03	7 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
269	4 71 111 21 52 1	Прессостаты ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства		0		Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть
270	4 71 121 11 53 1	Элементы гальванические нормальные, содержащие сульфат кадмия, ртуть и ее соединения, утратившие потребительские свойства		0		Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть
271	4 71 121 12 53 1	Отходы элементов и батарей ртутно-цинковых	0,10	0		Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть
272	4 71 311 11 49 1	Бой стеклянный ртутных ламп и термометров с остатками ртути	0,59	56,46	29 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
273	4 71 411 11 52 1	Средства индивидуальной защиты органов дыхания от паров ртути и ртутьсодержащих соединений отработанные		0		Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть

274	4 71 421 11 52 2	Перчатки резиновые, загрязненные ртутью		0		Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть
275	4 71 611 11 29 1	Упаковка из полимерных материалов, загрязненная ртутью	0,15	0,5	000 «Мерком»	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Отходы производства химических веществ и химических продуктов
276	4 71 811 11 10 1	Ртуть, утратившая потребительские свойства в качестве рабочей жидкости		5,40	14 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Отрасли: научные исследования и разработки; сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья. Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования. Товарная позиция по ртути
277	4 71 910 00 52 1	Отходы вентилях ртутных	1,64	1,32	21 предприятие	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
278	4 71 920 00 52 1	Отходы термометров ртутных	21,82	9,31	1066 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
279	4 71 931 11 52 1	Детали приборов лабораторных, содержащие ртуть, утратившие потребительские свойства	3,58	0,62	6 предприятий	Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирования воздуха. Отходы деятельности экстерриториальных организаций и органов
280	4 71 941 11 52 1	Барометр ртутный, утративший потребительские свойства		0		Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть
281	4 71 991 11 52 1	Отходы вентилях, термометров, ламп ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных в смеси, утративших потребительские свойства	40,28	0,19	14 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих ртуть. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
282	4 72 110 01 52 1	Отходы конденсаторов с трихлордифенилом	100,44	404,13	36 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих стойкие органические загрязнители. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
283	4 72 110 02 52 1	Отходы конденсаторов с пентахлордифенилом	89,37	23,99	12 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих стойкие органические загрязнители. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
284	4 72 120 01 52 1	Отходы трансформаторов с пентахлордифенилом	367,20	566,08	11 предприятий	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих стойкие органические загрязнители. Отходы металлургического производства. Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Отходы производства резиновых и пластмассовых изделий. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей

285	4 72 160 01 31 1	Отходы масел трансформаторных, содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы	28,67	5,57	ООО «Ардонский щебеночный завод № 1», СПб ГУП «Петербургский метрополитен»	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих стойкие органические загрязнители. Отходы добычи прочих полезных ископаемых. Отходы деятельности сухопутного и трубопроводного транспорта
286	4 72 160 11 10 1	Отходы масел трансформаторных, содержащих полихлорированные дифенилы и трихлорбензол		0,56	ПАО «АвтоВАЗ»	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих стойкие органические загрязнители. Отходы производства автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов
287	4 72 160 99 31 1	Отходы прочих масел, содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы	0,87	4,02	ОАО «Куприт», ООО «Вяземский щебеночный завод»	Отходы оборудования и прочей продукции, содержащих стойкие органические загрязнители. Отрасли: сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья. Отходы добычи прочих полезных ископаемых
288	4 72 301 01 31 2	Отходы масел трансформаторных и теплонесущих, содержащих галогены		0,03	ФГУ «Южный окружной медицинский центр Федерального медико-биологического агентства»	Отходы потребления, производственные и непроизводственные. Отходы масел, содержащих галогены. Отходы деятельности в области здравоохранения
289	4 72 302 01 31 2	Отходы масел гидравлических, содержащих галогены	21,57	37,46	26 предприятий	Отходы потребления, производственные и непроизводственные. Отходы масел, содержащих галогены. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
290	4 81 211 02 53 2	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	36,87	76,56	497 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
291	4 82 201 01 53 2	Химические источники тока литиевые тионилхлоридные неповрежденные отработанные	34,13	42,84	120 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
292	4 82 201 11 53 2	Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	17,09	43,4	142 предприятия	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
293	4 82 201 21 53 2	Химические источники тока никель-металлгидридные неповрежденные отработанные	3,93	5,24	10 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы добычи угля. Отходы добычи сырой нефти и природного газа. Отходы деятельности сухопутного и трубопроводного транспорта. Отходы обеспечения электрической энергией, газом и паром
294	4 82 201 31 53 2	Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных	1,91	4,26	12 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей

295	4 82 201 45 53 2	Химические источники тока первичные диоксидмарганцевые литиевые неповрежденные отработанные		0		Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства
296	4 82 201 51 53 2	Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные	8,43	5,90	81 предприятие	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей. Есть различные методы утилизации
297	4 82 211 02 53 2	Аккумуляторы компьютерные кислотные неповрежденные отработанные	13,35	21,93	211 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей. Есть различные методы утилизации
298	4 82 211 21 53 2	Аккумуляторы для портативной техники и устройств свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства		0		Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства
299	4 82 211 11 53 2	Аккумуляторы стационарные свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства	3 228,42	32,32	35 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей. Есть различные методы утилизации
300	4 82 212 11 53 2	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	531,19	30,76	105 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
301	4 82 212 12 52 2	Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, без электролита	1,08	3,28	25 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
302	4 82 231 11 52 2	Элементы литиевых аккумуляторных батарей, утратившие потребительские свойства		12,69	16 предприятий	Отходы компьютеров и периферийного оборудования, утративших потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
303	4 82 305 01 52 2	Кабель медно-жильный оцинкованный, утративший потребительские свойства	2 086,73	3 813,85	18 предприятий	Отходы оборудования электрического, утратившего потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
304	4 82 902 12 53 2	Конденсаторы силовые косинусные, содержащие дибромэтан, утратившие потребительские свойства		0		Отходы оборудования электрического, утратившего потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
305	4 82 902 21 52 2	Конденсаторы силовые с фенилсилилатаном, утратившие потребительские свойства		0		Отходы оборудования электрического, утратившего потребительские свойства. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей

306	4 89 226 14 10 2	Пенообразователь синтетический углеводородный на основе вторичных алкилсульфатов, утративший потребительские свойства		0		Отходы средств пожаротушения, утративших потребительский свойства
307	4 91 182 11 49 2	Препарат регенерирующий на основе оксида калия снаряжения средств индивидуальной защиты, утративший потребительские свойства	8,29	26,37	ООО «Сибирский центр утилизации»	Отходы средств индивидуальной защиты. Отрасли: сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья
308	7 39 530 11 30 2	Отходы дистилляции тетрахлорэтилена при химической чистке одежды, текстильных и меховых изделий высокоопасные	5,49	15,37	20 предприятий	Отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве и при предоставлении услуг населению. Отходы при химической чистке одежды
309	7 39 534 11 30 2	Тетрахлорэтилен отработанный при химической чистке одежды, текстильных и меховых изделий		11,09	12 предприятий	Отходы коммунальные, подобные коммунальным на производстве и при предоставлении услуг населению. Отходы при химической чистке одежды
310	7 43 522 31 33 2	Отходы (остаток) регенерации растворителей на основе ксилола, загрязненных лакокрасочными материалами		98,90	ОАО «Улан-Удэнский авиационный завод», ООО «Мясо-заготовительный комбинат Черепановский», ООО «Рошальский завод лаков и красок»	Отходы деятельности по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов. Отходы утилизации химических продуктов. Отходы производства пищевых продуктов
311	7 43 534 13 31 2	Кубовый остаток при регенерации отработанных галогенсодержащих растворителей, содержащих тетрахлорметан и трихлорметан		0		Отходы деятельности по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов. Отходы утилизации химических продуктов
312	7 43 561 11 29 2	Отходы электролиза отработанных фиксажных растворов, содержащие серебро, обезвоженные		9,00	ГБУ «Пром-отходы»	Отходы деятельности по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов. Отходы утилизации химических продуктов
313	7 47 412 11 33 1	Ступпа при демеркуризации ртутьсодержащих отходов	0,61	1,40	8 предприятий	Отходы при обезвреживании ртутьсодержащих отходов. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
314	7 47 421 11 10 1	Ртуть металлическая при вибропневматической обработке отходов оборудования, содержащего ртуть		0,36	ООО «Инженерный центр «Энерго-прогресс», ООО «Экорцикл»	Отходы при обезвреживании ртутьсодержащих отходов
315	7 47 421 12 10 1	Отходы ртути металлической в смеси с люминофором при демеркуризации ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных ламп	24,72	37,97	18 предприятий	Отходы при обезвреживании ртутьсодержащих отходов. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей

316	7 47 421 13 10 1	Ртуть металлическая при термической демеркуризации ртутных, ртутно-кварцевых, люминесцентных ламп		0		Отходы при обезвреживании ртутьсодержащих отходов
317	7 47 425 11 41 1	Концентрат люминофора при обезвреживании ртутьсодержащих отходов		0		Отходы при обезвреживании ртутьсодержащих отходов
318	7 47 471 11 20 1	Химический поглотитель паров ртути на основе угля активированного отработанный	0,40	0,56	ОАО «Куприт», ООО «Экорецикл»	Отходы при обезвреживании ртутьсодержащих отходов
319	7 65 121 21 20 2	Твердые отходы термической демеркуризации капсулированных гильз патронов стрелкового оружия		13,94	ФКП «Тамбовский пороховой завод»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы при обезвреживании патронов стрелкового оружия
320	7 68 121 11 32 2	Отходы жидкие открытых карт размещения в смеси отходов производств эфиров метилметакрилата и полимеров на их основе, содержащие метилметакрилат и его производные 55% и более		0		Отходы при ликвидации объектов размещения отходов I-IV классов опасности
321	7 68 121 21 33 2	Отходы пастообразные открытых карт размещения в смеси отходов производств эфиров метилметакрилата и полимеров на их основе, содержащие метилметакрилат и его производные 55% и более		0		Отходы при ликвидации объектов размещения отходов I-IV классов опасности
322	7 68 155 11 31 1	Всплывшие органические вещества открытых карт размещения в смеси жидких отходов производства и потребления основных химических органических веществ		0		Отходы при ликвидации открытых карт размещения в смеси жидких отходов производства и потребления химических органических веществ
323	7 68 155 21 32 1	Воды открытых карт размещения в смеси жидких отходов производства и потребления основных химических органических веществ, содержащие преимущественно растворенные и эмульгированные органические вещества		0		Отходы при ликвидации открытых карт размещения в смеси жидких отходов производства и потребления химических органических веществ
324	7 68 155 31 33 1	Донный осадок открытых карт размещения в смеси жидких отходов производства основных химических органических веществ, отходов потребления химических продуктов		0		Отходы при ликвидации открытых карт размещения в смеси жидких отходов производства и потребления химических органических веществ
325	7 83 559 51 40 2	Отходы при хранении в смеси отходов производства кобальта из никелькобальтовых руд		0		Отходы при инвентаризации объектов размещения отходов металлургических производств

326	9 13 231 11 10 2	Отходы очистки емкостей хранения формальдегида (содержание формальдегида более 70%)		0		Отходы обслуживания оборудования, предназначенного для хранения опасных веществ
327	9 13 311 11 39 2	Отходы зачистки емкостей хранения серной кислоты	25,00	1,31	МОФ ООО «Мечел-Энерго», ООО «Ставролен»	Отходы производства химических веществ и химических продуктов. Отходы обеспечения электрической энергией, газом и паром. Отходы обслуживания оборудования, предназначенного для хранения опасных веществ
328	9 19 161 11 40 2	Отходы флюса паяльного кислотного на основе борной кислоты		0		Отходы производства паяльных работ
329	9 19 162 11 40 2	Отходы флюса паяльного солевого на основе хлоридов металлов		0		Отходы производства паяльных работ
330	9 19 163 11 40 2	Отходы флюсов паяльных высокотемпературных фторборатно- и боридно-галогенидных		0		Отходы производства паяльных работ
331	9 19 165 11 30 2	Отходы флюса паяльного на основе канифоли		0		Отходы производства паяльных работ
332	9 19 303 68 60 2	Обтирочный материал, загрязненный взрывчатыми веществами, преимущественно тротилом		0		Отходы взрывчатых веществ
333	9 19 304 11 60 2	Обтирочный материал, загрязненный полихлорированными бифенилами		0,2	ПАО «АвтоВАЗ»	Отходы производства автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов. Отходы обслуживания и ремонта машин и оборудования
334	9 19 304 21 40 2	Песок и опилки древесные в смеси, загрязненные полихлорированными бифенилами (содержание полихлорированных бифенилов менее 20%)		0		Отходы обслуживания и ремонта машин и оборудования
335	9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	41 487,14	18 866,16	13 839 предприятий	Отходы аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
336	9 20 110 04 39 2	Шлам сернокислотного электролита	38,11	28,48	118 предприятий	Отходы аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
337	9 20 113 11 41 2	Отходы оксида свинца при обслуживании аккумуляторов свинцово-кислотных		0		Отходы аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
338	9 20 120 01 53 2	Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные неповрежденные, с электролитом	96,31	361,48	100 предприятий	Отходы аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
339	9 20 130 01 53 2	Аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом	126,25	175,19	92 предприятия	Отходы аккумуляторов и аккумуляторных батарей. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
340	9 20 210 01 10 2	Кислота аккумуляторная серная отработанная	2 656,05	2 699,03	1011 предприятий	Отходы электролитов аккумуляторов. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей
341	9 20 220 01 10 2	Щелочи аккумуляторные отработанные	178,41	165,08	126 предприятий	Отходы электролитов аккумуляторов. Отходы образуются на предприятиях разных отраслей

342	9 21 101 13 01 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом	7,40	0		Отходы при эксплуатации и техническом обслуживании автотранспорта
343	9 32 101 11 39 1	Отходы демеркуризации боя ртутьсодержащих изделий мыльно-содовым раствором	167,79	0,24	ООО «ОТ-Сервис», ООО «Экологическая перспектива», ФГБУ «Научный институт ядерной физики им. Г. И. Будкера» АН	Отходы при ликвидации загрязнений ртутью и ртутьсодержащими соединениями. Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы деятельности экстерриториальных организаций и органов. Отходы складского хозяйства и вспомогательной транспортной деятельности
344	9 32 201 11 39 2	Грунт при ликвидации разливов ртути, загрязненный ртутью	1,17	0,45	ООО «Экологическая перспектива», ФБУ «Владимирский ЦСМ»	Отходы при ликвидации загрязнений ртутью и ртутьсодержащими соединениями
345	9 41 101 01 10 2	Отходы растворов гидроксида натрия с pH > 11,5 при технических испытаниях и измерениях	2 301,25	504,78	21 предприятие	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы щелочей и их примесей. Нейтрализация кислотами либо можно использовать как товарный продукт
346	9 41 102 01 10 2	Отходы растворов гидроксида калия с pH > 11,5 при технических испытаниях и измерениях		0,03	ООО «Химическая группа «ОСНОВА»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы щелочей и их примесей. Утилизация: выделение гидроксида калия (товарный продукт)
347	9 41 108 01 10 2	Отходы смеси растворов гидроксидов щелочных металлов с pH > 11,5 при технических испытаниях и измерениях		0,01	ООО «Миррико менеджмент»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы щелочей и их примесей
348	9 41 111 01 49 2	Отходы твердого гидроксида лития при технических испытаниях и измерениях		0,75	АО «Энергия», ООО НПП «Литий»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы щелочей и их примесей. Отходы производства электрического оборудования
349	9 41 112 01 49 2	Отходы твердого гидроксида натрия при технических испытаниях и измерениях		0,01	6 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы щелочей и их примесей
350	9 41 113 07 49 2	Отходы гидроксида калия в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0,75	АО «Линде Газ Рус», ОАО НПП «Реф-ОПТ-электроника», ООО «НПП ЯЗПК»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы щелочей и их примесей
351	9 41 201 01 29 1	Отходы оксидов ванадия при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы оксидов и гидроксидов прочих металлов

352	9 41 202 01 21 2	Отходы оксида кальция при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы оксидов и гидроксидов прочих металлов
353	9 41 209 61 40 2	Отходы оксида свинца в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы оксидов и гидроксидов прочих металлов
354	9 41 238 11 40 2	Отходы оксидов теллура при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы оксидов и гидроксидов прочих металлов
355	9 41 311 02 10 2	Отходы уксусной кислоты при технических испытаниях и измерениях		0,03	9 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы органических кислот и их смесей
356	9 41 311 03 32 2	Отходы уксусной кислоты, загрязненной нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0,87	(ФГЭН) ФГБНУ «КамчатНИРО», ООО «НПК «Медбио-фарм», ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы деятельности в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа. Отходы производства лекарственных средств и материалов
357	9 41 319 01 10 2	Смесь органических кислот при технических испытаниях и измерениях	2,81	3,25	19 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы органических кислот и их смесей
358	9 41 320 01 10 2	Отходы азотной кислоты при технических испытаниях и измерениях	3,16	24,77	19 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей
359	9 41 321 01 10 2	Отходы серной кислоты при технических испытаниях и измерениях	2,84	28,25	47 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей
360	9 41 321 04 31 1	Смесь серной кислоты с бихроматом калия при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей
361	9 41 322 01 10 2	Отходы соляной кислоты при технических испытаниях и измерениях	9,31	3,16		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей
362	9 41 323 01 10 2	Отходы фосфорной кислоты при технических испытаниях и измерениях		0,29		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей

363	9 41 324 01 10 1	Отходы плавиковой кислоты при технических испытаниях и измерениях	12,37	16,23		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей
364	9 41 329 01 10 2	Смесь неорганических кислот при технических испытаниях и измерениях	21,4	25,84		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей
365	9 41 391 01 10 2	Смесь водных растворов неорганических кислот, не содержащая цианиды и органические примеси, при технических испытаниях и измерениях	108,99	92,65	42 предприятия	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических кислот и их смесей
366	9 41 401 06 40 2	Отходы калия роданистого при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических солей и их смесей
367	9 41 401 58 40 2	Отходы динатрия-тетраборатадекагидрата при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических солей и их смесей
368	9 41 402 01 20 2	Отходы солей свинца в твердом виде при технических испытаниях и измерениях	57,63	10,15	6 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
369	9 41 403 01 20 2	Отходы хлорида меди в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0,03	АО «ТАНЕКО», ОАО «Каспийский завод точной механики»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы производства кокса и нефтепродуктов. Отходы при ремонте и монтаже машин и оборудования
370	9 41 403 21 41 2	Отходы меди сернокислой 5-водной при технических испытаниях и измерениях		0,11	ООО «Новые технологии и материалы», ООО «Слободской хлеб», ФГБУ «Башкирское УГМС»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических солей и их смесей. Отходы металлургического производства. Отходы производства пищевых продуктов
371	9 41 404 01 20 1	Отходы солей мышьяка в твердом виде при технических испытаниях и измерениях	0,19	0,21	ООО «МеГа Эпитех», ОАО «НИИПП», ЗАО «Экран ФЭП»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий
372	9 41 404 61 10 1	Водный раствор этиленгликоля, содержащий соли мышьяка, отработанный при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических солей и их смесей
373	9 41 405 81 40 2	Отходы гидразина сернокислого в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы неорганических солей и их смесей

374	9 41 406 01 49 2	Отходы бихромата калия в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
375	9 41 406 03 40 2	Отходы калия хромовокислого при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
376	9 41 406 71 29 2	Отходы дициклопентадиенила хрома (хромоцена) при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
377	9 41 410 11 40 2	Отходы натрия азотистокислого при технических испытаниях и измерениях		0,15	(ФГЭН) ФГБНУ «КамчатНИРО», ООО «Исток-эксервис», ФГБУ «Башкирское УГМС»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы при научных исследованиях и разработках. Отходы деятельности в области архитектуры и инженерно-технического проектирования; технических испытаний, исследований и анализа
378	9 41 410 31 40 2	Отходы бария азотнокислого при технических испытаниях и измерениях		0,18	ЗАО «КСПЗ»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы производства готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования
379	9 41 411 31 41 2	Отходы аммония надсернокислого при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
380	9 41 412 11 41 2	Отходы натрия фосфорноватистокислого 1-водного при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
381	9 41 413 15 29 2	Отходы никеля двухлористого 6-водного при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
382	9 41 425 59 40 2	Отходы циркония дихлорида оксида 8-водного в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
383	9 41 431 61 40 2	Отходы иттрия азотнокислого 6-водного в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
384	9 41 451 01 10 1	Растворы, содержащие соли ртути, отработанные при технических испытаниях и измерениях	23,15	56,43	37 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
385	9 41 451 51 32 1	Растворы, содержащие оксиды ртути, отработанные при технических испытаниях и измерениях		0,05	АО «Гипро-трубопровод», МГТП АЛ ОЭИ ООО «НОВОГОР-Прикамье»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы деятельности экстерриториальных организаций и органов

386	9 41 471 11 20 2	Отходы хлорида серебра при технических испытаниях и измерениях		1,39	ГБУЗ «Волгоградский центр сертификации и контроля качества лекарственных средств», ОАО «Биохимик», ООО «РВК-Воронеж»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
387	9 41 495 21 29 2	Отходы лабораторных испытаний силлихромата, содержащие фенол		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы неорганических солей и их смесей
388	9 41 511 48 40 1	Отходы парадиметил-минобензальдегида при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
389	9 41 512 31 10 2	Отходы дитизона при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
390	9 41 512 44 40 2	Отходы гидрохинона в твердом виде при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
391	9 41 513 05 10 2	Отходы диэтилового эфира при технических испытаниях и измерениях		0,01	5 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы деятельности профессиональной научной и технической и пр.
392	9 41 513 06 32 2	Отходы диэтилового эфира, загрязненного нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
393	9 41 513 81 10 2	Отходы 1,4-диоксана при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
394	9 41 514 51 10 2	Отходы карбодигидрозида при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
395	9 41 515 07 10 2	Отходы изопропилового спирта при технических испытаниях и измерениях		0,01	ООО «Миррико менеджмент», ООО «Синтэк»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей. Отходы производства компьютеров, электронных и оптических изделий

396	9 41 515 08 32 2	Отходы изопропилового спирта, загрязненного нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
397	9 41 515 11 10 2	Отходы изоамилового спирта при технических испытаниях и измерениях		1,40	ЗАО «РАЦ МИА», ООО «ЗК «Майское», ООО «ИФАР», ООО «Самарские коммунальные системы»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы добычи металлических руд. Отходы при научных исследованиях и разработках
398	9 41 515 81 10 2	Отходы фурфуроилового спирта при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
399	9 41 516 11 10 2	Отходы пиридина при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
400	9 41 516 12 32 2	Отходы пиридина, загрязненного нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
401	9 41 516 41 40 2	Отходы бензотриазола при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
402	9 41 517 11 10 2	Отходы ацетонитрила при технических испытаниях и измерениях		0,28	7 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
403	9 41 517 12 32 2	Отходы ацетонитрила, загрязненного нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
404	9 41 517 22 32 2	Отходы диэтиламина, загрязненного нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей

405	9 41 519 71 10 1	Отходы жидких негалогенированных органических веществ в смеси, загрязненные взрывчатыми веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы негалогенированных органических веществ и их смесей
406	9 41 525 31 31 2	Смесь негалогенированных органических веществ с преимущественным содержанием ацетона и динитратэтиленгликоля при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей
407	9 41 528 11 31 2	Смесь диэтилового и петролейного эфиров с аммиаком при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей
408	9 41 550 01 10 2	Отходы хлороформа при технических испытаниях и измерениях	6,27	6,66	52 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей
409	9 41 550 03 10 2	Отходы тетрахлорметана при технических испытаниях и измерениях		1,35	22 предприятия	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей
410	9 41 550 04 32 2	Отходы тетрахлорметана, загрязненного нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях	1,35	1,50		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей
411	9 41 550 06 32 2	Отходы дихлорметана, загрязненного нерастворимыми неорганическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей
412	9 41 550 12 10 2	Отходы дихлорэтана при технических испытаниях и измерениях		0,08	АО «УКЗ», АО «Красногорск- лексредства», ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей. Отходы производства машин и оборудования, не включенных в другие группировки
413	9 41 556 15 10 2	Отходы 1-бромнафталина при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей
414	9 41 559 11 32 2	Отходы смеси галогенсодержащих органических веществ с преобладающим содержанием хлороформа при технических испытаниях и измерениях	6,13	8,43	11 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалиев. Отходы органических веществ и их смесей

415	9 41 561 11 31 2	Смесь галогенсодержащих органических веществ при технических испытаниях и измерениях		3,05	6 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы органических веществ и их смесей
416	9 41 561 13 31 2	Обводненная смесь галогенсодержащих органических веществ с суммарным содержанием 15% и более при технических испытаниях и измерениях		0,11		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы органических веществ и их смесей
417	9 41 581 11 31 2	Смесь галогенсодержащих и негалогенированных органических веществ (содержание галогенсодержащих веществ более 15%) при технических испытаниях и измерениях		3,76	АО «ЗПП», ООО НПФ «Полипласт»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы органических веществ и их смесей
418	9 41 581 13 31 2	Обводненная смесь галогенсодержащих и негалогенированных органических веществ (содержание галогенсодержащих веществ более 15%) при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы органических веществ и их смесей
419	9 41 581 91 31 2	Смесь галогенсодержащих и негалогенированных органических веществ с неорганическими солями (содержание галогенсодержащих органических веществ 15% и более) при технических испытаниях и измерениях		0,28	Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, НИТУ «МИСиС», ООО «Нестле Россия»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы органических веществ и их смесей
420	9 41 611 11 10 2	Отходы смеси водных растворов ацетатов натрия, калия, аммония и неорганических солей щелочных металлов при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы солей органических кислот и их смесей
421	9 41 611 91 31 2	Отходы водного раствора цинка уксуснокислого в смеси с негалогенированными органическими веществами при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы солей органических кислот и их смесей
422	9 41 656 43 41 2	Отходы натрия лимоннокислого трехзамещенного 5,5-водного при технических испытаниях и измерениях		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Лабораторные отходы и остатки химикалий. Отходы солей органических кислот и их смесей
423	9 41 888 91 31 1	Отходы государственных стандартных образцов пестицидов в ацетонитриле в смеси		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях

424	9 42 142 11 31 1	Отходы при определении массовой доли воды в перхлорате аммония с использованием реактива Фишера		0,08	Институт биохимии и генетики УНЦ РАН, НИТУ «МИСиС», ООО «Нестле Россия»	Отходы технических испытаний продукции производства основных неорганических химических веществ
425	9 42 313 11 10 1	Отходы растворов азотной и серной кислот в смеси при испытаниях и оценке макроструктуры сталей		0		Отходы технических испытаний сырья и продукции при производстве металлов
426	9 42 313 15 10 1	Отходы раствора меди сернистой и серной кислоты при испытаниях сталей и/или металлических сплавов на стойкость к межкристаллитной коррозии		0		Отходы технических испытаний сырья и продукции при производстве металлов
427	9 42 481 11 39 2	Отходы удаления халькогенидного стекла при дефектоскопии алмазных заготовок методом микроскопии в иммерсионной среде		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний прочей неметаллической продукции
428	9 42 508 12 31 2	Отходы при определении стабильности против окисления масел нефтяных с использованием спиртобензольной смеси		0,01	Московские высоко-вольные сети – филиал ПАО «МОЭСК»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний нефтепродуктов. Отходы обеспечения электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха
429	9 42 571 11 31 2	Жидкие отходы при определении сероводорода и меркаптановой серы в природном газе		0,02	ООО «Газпром добыча Астрахань»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний нефтепродуктов. Отходы добычи сырой нефти и природного газа
430	9 42 615 11 33 2	Отходы технических испытаний поливинилхлорида эмульсионного, содержащие пластификатор на основе фталатов		0,55	ООО «РусВинил»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы производства химических веществ и химических продуктов
431	9 42 615 12 20 2	Отходы технических испытаний поливинилхлорида суспензионного, содержащие пластификатор на основе фталатов	4,79	7,00	ООО «РусВинил»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний сырья и продукции при производстве полимеров. Отходы производства химических веществ и химических продуктов
432	9 42 617 11 32 2	Отходы технических испытаний изоцианатов в производстве пенополиуретанов		2,77	ЗАО «ПОЛАИР-НЕДВИЖИМОСТЬ», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ им. Е. И. Забабахина»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний сырья и продукции при производстве полимеров
433	9 42 617 91 31 2	Смесь отходов технических испытаний сырья и готовой продукции в производстве полиуретанов и изделий из них		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний сырья и продукции при производстве полимеров

434	9 42 714 14 31 2	Отходы при определении влаги в растительных маслах, содержащие метанол и пиридин		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний пищевых продуктов, напитков, табачных изделий
435	9 42 714 16 31 2	Отходы при определении перекисного числа растительных масел и/или животных жиров, содержащие изооктан и кислоту уксусную		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний пищевых продуктов, напитков, табачных изделий
436	9 42 771 11 10 2	Отходы растворителя на основе изопропилового спирта при определении содержания смолы и никотина в сигаретном дыме		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний пищевых продуктов, напитков, табачных изделий
437	9 42 791 21 10 2	Серная кислота, отработанная при определении массовой доли жира в молоке и молочных продуктах при их производстве		0,96	5 предприятий	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы технических испытаний пищевых продуктов, напитков, табачных изделий. Отходы производства пищевых продуктов
438	9 42 851 31 29 2	Отходы лабораторных исследований катализаторов на основе диоксида кремния, содержащих силилхромат и хромоцен		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы химической промышленности
439	9 42 881 11 39 2	Смесь отработанных элюентов обводненная при технических испытаниях хроматографией сырья и готовой продукции производства пестицидов		11,71	ЗАО Фирма «Август», ФГБУ «Центр оценки качества зерна»	Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях. Отходы производства химических веществ и химических продуктов
440	9 42 929 81 31 2	Смесь отходов технических испытаний сырья и готовой продукции парфюмерных и косметических средств		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях
441	9 49 121 21 40 2	Индикатор ксиленоловый оранжевый, утративший потребительские свойства		0		Отходы при технических испытаниях, измерениях, исследованиях
442	9 67 131 11 50 2	Арсазин, утративший потребительские свойства, в герметичной таре	116,07	0		Отходы для уничтожения химического оружия и отходы сырья для его производства. Отходы сырья для производства химического оружия на основе мышьякоорганических соединений
443	9 67 412 31 20 2	Битумно-солевая масса при обезвреживании реакционных масс детоксикации зомана		0		Отходы для уничтожения химического оружия и отходы сырья для его производства. Отходы при уничтожении фосфорорганических отравляющих веществ нервно-паралитического действия
444	9 67 531 11 20 2	Отходы свинцовых комплектующих корпусов боеприпасов обожженные		0		Отходы для уничтожения химического оружия и отходы сырья для его производства. Отходы материалов, отработанных при уничтожении химического оружия, термически обработанные

Источник: отчетность по форме 2-ТП (отходы), по данным Федеральной службы по надзору в сфере природопользования РФ

Таблица 4

**Реестр объектов накопленного вреда окружающей среде с отходами I и II классов опасности
по состоянию на 10.05.2019 г.**

№ п/п	№ в ГРОНВОС	Положительное решение Минприроды России (Приказ)	Субъект РФ	Наименование мероприятия/ОНВОС	Площадь территории, га	Площадь акватории, кв. км	Объем ЗВ/отходов, тыс. куб. м	Масса ЗВ/отходов, тыс. тонн	Класс опасности
1	1	Приказ № 470 от 29.08.2017	Пензенская область	Участок захоронения непригодных к использованию пестицидов, расположенный в Нижнеломовском районе Пензенской области	23,000	Отсутствует	Не указан	0,352	I-III
2	14	Приказ № 723 от 27.12.2017	Смоленская область	Здание главного корпуса и цеха санитарной очистки воздуха ЗАО «Еврогласс», Смоленская область, Руднянский район, п. Голынки, ул. Витебская, д. 1 (II этап)	1,700	Отсутствует	Не указан	32,830	I-V
3	15	Приказ № 723 от 27.12.2017	Хабаровский край	Здание хлорного цеха бывшего ОАО «Амурскбумпром» и территория в промышленной зоне г. Амуурска	0,660	Отсутствует	Не указан	13,500	I-III
4	16	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологический амбар и нарушенные земли в районе скважины № 111 на месторождении «Правобережное», с. Левобережное	1,000	Отсутствует	Не указан	2,000	I
5	17	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологические амбары и нарушенные земли в районе скважины № 87 на месторождении Брагуны», с. Виноградное	1,700	Отсутствует	Не указан	2,000	I
6	18	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологические амбары и нарушенные земли в районе БКНС-7 на месторождении «Горячеисточненское», с. Горячеисточненское	2,000	Отсутствует	Не указан	3,000	I
7	19	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологический амбар и нарушенные земли в районе скважины № 177 на месторождении «Правобережное», с. Левобережное	1,600	Отсутствует	0,300	Не указана	I
8	20	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологический амбар и нарушенные земли в районе скважины № 139 на месторождении «Правобережное», с. Левобережное	2,000	Отсутствует	Не указан	3,000	I
9	21	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологический амбар и нарушенные земли в районе ЦСП-115 на месторождении «Правобережное», с. Правобережное	2,500	Отсутствует	0,300	Не указана	I
10	22	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтешламовый амбар и нарушенные земли в районе скважины № 722 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	5,000	Отсутствует	0,300	Не указана	I

11	23	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовый амбар и нарушенные земли в районе скважины № 717 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	4,500	Отсутствует	0,300	Не указана	I
12	24	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовый амбар и нарушенные земли в районе скважины № 728 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	1,500	Отсутствует	1,000	Не указана	I
13	25	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовые амбары и нарушенные земли в районе скважины № 729 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	1,500	Отсутствует	1,000	Не указана	I
14	26	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовый амбар и нарушенные земли в районе скважины № 733 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	2,000	Отсутствует	1,000	Не указана	I
15	27	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовый амбар и нарушенные земли в районе скважины № 738 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	2,000	Отсутствует	1,000	Не указана	I
16	28	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологический амбар и нарушенные земли в районе скважины № 2 на месторождении «Ильинское», с. Ильинское	4,000	Отсутствует	Не указан	3,000	I
17	29	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Рекультивация нефтехламовых амбаров и нарушенных земель на территории бывшей манифольдной п/о «Грознефть» (1970 г.) в районе скважины № 717 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	2,000	Отсутствует	Не указан	2,000	I
18	30	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологический амбар и нарушенные земли в районе групповой замерной установки ГЗУ-80 на месторождении «Северные Брагуны», с. Виноградное	2,000	Отсутствует	3,000	Не указана	I
19	31	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовый амбар и нарушенные земли в районе бывшей БКНС на месторождении «Хаян-Корт», с. Первомайская	1,000	Отсутствует	1,000	Не указана	I
20	32	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовый амбар и нарушенные земли в районе нефтепарка «Хаян-Корт», с. Первомайская	1,000	Отсутствует	1,000	Не указана	I
21	33	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовые амбары (пруды-испарители) и нарушенные земли в районе нефтепарка «Хаян-Корт», с. Первомайская	10,000	Отсутствует	Не указан	10,000	I

22	34	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Нефтехламовый амбар и нарушенные земли в районе скважины № 707 на месторождении «Старогрозненское», г. Грозный	1,500	Отсутствует	1,000	Не указана	I
23	35	Приказ № 723 от 27.12.2017	Чеченская Республика	Технологический амбар и нарушенные земли в районе скважины № 23 на месторождении «Северные Брагуны», с. Виноградное	4,000	Отсутствует	Не указан	2,000	I
24	36	Приказ № 723 от 27.12.2013	Кабардино-Балкарская Республика	Сухой пляж хвостохранилища ОАО «Тырныаузский горно-обогатительный комбинат» со сборным кольцом для водопонижения и водоотведения, расположенный в 12 км на северо-восток от г. Тырныауз	5,000	Отсутствует	630,000	Нет данных	I-V
25	37	Приказ № 723 от 27.12.2017	Нижегородская область	Неорганизованная свалка промышленных отходов «Черная дыра» бывшего производства ОАО «Оргстекло», г. Дзержинск	1,000	Отсутствует	14,300	Отсутствует	II-III
26	40	Приказ № 723 от 27.12.2017	Алтайский край	Озеро-отстойник на территории бывшего ОАО «Полиэкс», г. Бийск	3,915	Отсутствует	14,900	Не указана	I
27	41	Приказ № 723 от 27.12.2017	Алтайский край	Площадка сжигания на территории бывшего ОАО «Полиэкс», г. Бийск	3,219	Отсутствует	3,240	Не указана	I
28	42	Приказ № 723 от 27.12.2017	РСО – Алалия	Фиагдонское хвостохранилище в районе п. Фиагдон Алагирского района	16,000	Отсутствует	Не указан	2 400,000	I-III
29	43	Приказ № 723 от 27.12.2017	РСО – Алалия	Унальское хвостохранилище в районе с. Н. Унал Алагирского района	22,500	Отсутствует	Не указан	4 100,000	I-III
30	45	Приказ № 723 от 27.12.2017	Удмуртская Республика	Районная свалка Якшур-Бодьинского района	2,600	Отсутствует	204,000	51,000	II-IV
31	46	Приказ № 723 от 27.12.2017	Карачаево-Черкесская Республика	Хвостохранилище 1-й очереди горно-обогатительного комбината Урупского месторождения медно-колчеданных руд, расположенное на расстоянии 0,5 км выше ст. Преградной и 1,6 км от обогатительной фабрики ЗАО «Урупский ГОК»	97,200	Отсутствует	6 320,000	Не указана	Не указан
32	52	Приказ № 723 от 27.12.2017	Волгоградская область	Свалка отходов, расположенная на территории Среднеахтубинского муниципального района г. Волгограда	62,010	Отсутствует	336,678	440,398	I, III-V
33	53	Приказ № 723 от 27.12.2018	Иркутская область	Объект негативного воздействия отходов, накопленных в результате деятельности ОАО «БЦБК», г. Байкальск	180,170	Отсутствует	Отсутствует	6 200,000	Не указан
34	56	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.7010' с.ш. 330 22.4340' в.д.	0,000	206,000	Не представлен	Не представлена	Не указан

35	57	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.7150' с.ш. 330 22.3233' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
36	58	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.7033' с.ш. 330 22.1190' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
37	59	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.6967' с.ш. 330 22.2575' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
38	60	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.6965' с.ш. 330 22.2867' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
39	61	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.8167' с.ш. 330 22.2283' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
40	62	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.7070' с.ш. 330 22.1900' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
41	63	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.6950' с.ш. 330 22.1733' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
42	64	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.6570' с.ш. 330 22.1620' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
43	65	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.5833' с.ш. 330 22.2160' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан

44	66	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 06.7117' с.ш. 330 22.4550' в.д.	0,000	206,000	Не представлена	Не представлена	Не указан
45	67	Приказ № 27 от 30.01.2018	Мурманская область	Акватория Кольского залива Баренцева моря (среднее колено залива, в районе п. Ретинское), с координатами: 690 00.93611' с.ш. 330 01.89892' в.д.	0,000	206,000	Не представлен	Не представлена	Не указан
46	80	Приказ № 62 от 26.02.2018	Псковская область	Склады бесхозяйных устаревших пестицидов, расположенные в д. Лесная, Палкинский район	0,190	Отсутствует	Не указан	650,000	I-III
47	82	Приказ № 62 от 26.02.2018	Самарская область	Территория бывшего ОАО «Средневолжский завод химикатов», расположенная в городском округе Чапаевск	155,000	Отсутствует	Не указан	1 148,129	I,II
48	83	Приказ № 62 от 26.02.2018	Республика Ингушетия	Территория, загрязненная при несанкционированном размещении отходов I-V классов опасности, расположенная в с.п. Нестеровское	8,077	Отсутствует	251,200	Не указана	I-V
49	84	Приказ № 62 от 26.02.2018	Республика Ингушетия	Территория, загрязненная при несанкционированном размещении отходов I-V классов опасности, расположенная в г. Назрань	9,983	Отсутствует	359,709	Не указана	I-V
50	89	Приказ № 62 от 26.02.2018	Волгоградская область	Свалка отходов, расположенная на территории городского поселения Дубовка	9,290	Отсутствует	134,716	188,603	I, III-V
51	91	Приказ № 250 от 09.06.2018	Кабардино-Балкарская Республика	Свалка твердых коммунальных отходов I-V классов опасности г.п. Тырныауз, Эльбрусского муниципального района	5,000	Отсутствует	630,000	Не указана	I-V
52	92	Приказ № 250 от 09.06.2018	Кабардино-Балкарская Республика	Свалка твердых коммунальных отходов I-V классов опасности Терского муниципального района	1,280	Отсутствует	650,000	Не указана	I-V
53	93	Приказ № 250 от 09.06.2018	Кабардино-Балкарская Республика	Свалка твердых коммунальных отходов I-V классов опасности городского округа Баксан	5,400	Отсутствует	450,000	Не указана	I-V
54	94	Приказ № 250 от 09.06.2018	Кабардино-Балкарская Республика	Свалка твердых коммунальных отходов I-V классов опасности Майского муниципального района	19,900	Отсутствует	59,000	Не указана	I-V
55	115	Приказ № 458 от 25.09.2018	Санкт-Петербург	Полигон токсичных промышленных отходов «Красный Бор», Тосненский район, Любанское лесничество	67,400	Отсутствует	Не указан	1 648,077	I-IV
56	143	Приказ № 686 от 26.12.2018	Забайкальский край	Здания бывшего мышьякового завода и прилегающие к нему территории, загрязненные тяжелыми металлами, в п. Вершино-Дарасунский	0,300	Отсутствует	0,000	0,89	II

Источник: информационная база государственного реестра объектов накопленного вреда окружающей среде (ОНВОС), по состоянию на 20.02.2019 (<http://www.vniiecolgy.ru/index.php/upravlenie-otkhodami/gosudarstvennyj-reestr-ob-ektov-nakoplennogo-vreda-okruzhayushchej-srede>)

