

УТВЕРЖДЕНА  
Постановлением Правительства  
Забайкальского края  
от \_\_\_\_\_ 2016 года № \_\_\_\_\_



**«Территориальная схема обращения с  
отходами, в том числе с твердыми  
коммунальными отходами  
Забайкальского края»**

Книга 6  
«Баланс количественных характеристик образования, обработки,  
утилизации, обезвреживания, размещения отходов»

г. Чита, 2016 г.

## СВЕДЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ-РАЗРАБОТЧИКЕ

Работа выполнена ГБУ «Забайкальский краевой экологический центр»

г. Чита, ул. Богомягкова, 23

тел./факс (3022) 32-10-07

Свидетельство о допуске СРО № П-175-7536046120-01 от 25 апреля 2014 года.

Список исполнителей:

Директор ГБУ «Забайкальский краевой экологический центр»	Д.В. Жигарев
Заместитель директора ГБУ «Забайкальский краевой экологический центр»	Н.А. Кононова
Начальник отдела ООСиРП ГБУ «Забайкальский краевой экологический центр»	А.А. Сартакова
Эколог 1-й категории Читинского межрайонного экологического центра	М.В. Велихер
Эколог 1-й категории Читинского городского экологического центра	Т.В. Лескова
Эколог 1-й категории Агинского межрайонного экологического центра	А.А. Шумило
Ведущий инженер-программист ФГБУ «РосНИИВХ»	М.А. Босов

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Книга 6</b> <b>«Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов»</b>	
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	5
Раздел 6. БАЛАНС КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ, ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ	8
6.1. Соотношение количества образующихся и поступающих из других субъектов Российской Федерации ТКО	8
6.2. Соотношение количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, размещения, передачи, ТКО в другие субъекты Российской Федерации для последующих утилизации, обезвреживания, размещения на перспективу	8
6.3. Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов на территории Забайкальского края за 2015 год	9
6.4 Анализ остатка отходов на территории Забайкальского края на начало 2015 года	9
6.5 Анализ образовавшихся отходов на территории Забайкальского края в 2015 году	10
6.6. Анализ обработанных, в том числе утилизированных отходов на территории Забайкальского края в 2015 году	12
6.7 Анализ обезвреженных отходов на территории Забайкальского края в 2015 году	13
6.8 Анализ отходов размещенных на временное хранение на территории Забайкальского края в 2015 году	14
6.9 Анализ отходов захороненных на территории Забайкальского края в 2015 году	16
6.10 Анализ остатка отходов на территории Забайкальского края на конец 2015 года	17
6.11 Выводы по разделу	18
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ	20
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Соотношение количества образующихся и поступающих из других субъектов Российской Федерации твердых коммунальных отходов. Соотношение количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, размещения, передачи в другие субъекты Российской Федерации для последующих утилизации, обезвреживания, размещения на существующее положение	21
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Соотношение количества образующихся и поступающих из других субъектов Российской Федерации твердых коммунальных отходов. Соотношение количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, размещения, передачи в другие субъекты Российской Федерации для последующих утилизации, обезвреживания, размещения на перспективу	22
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов на территории Забайкальского края за 2015 год	23

## ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

АПО - административно-производственный округ  
ВМР - Вторичные материальные ресурсы  
вПВН - временная площадка временного накопления  
ГИС - геоинформационные системы  
ГО - городской округ  
ГРОРО - государственный реестр объектов размещения отходов  
ГСО, ГСОТ - генеральная схема очистки территории  
ГЭЭ - государственная экологическая экспертиза  
ЖФ - жилищный фонд  
ЗУ - земельный участок  
КГО - крупногабаритные отходы -  
КП - контейнерные площадки  
ЛПУ - лечебно-профилактические учреждения  
МО - Муниципальное образование  
МР - муниципальный район  
МЭОК - межмуниципальный экологический отходоперерабатывающий комплекс  
н.п. - населенный пункт  
н/д - нет данных  
н/и - нет информации  
НПА - нормативный правовой акт  
ОМС – орган местного самоуправления  
ОМСУ - органы местного самоуправления  
ОРО - объект размещения отходов  
ПВН- площадка временного накопления  
ПВХ - площадка временного хранения  
ПСВ - пункт сбора вторсырья  
РСО - ртутьсодержащие отходы  
ТКО - твердые коммунальные отходы  
ТСО - территориальная схема обращения с отходами  
УДС - улично-дорожная сеть  
ФЗ - Федеральный закон  
ФККО - Федеральный классификационный каталог отходов

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей схеме применяются следующие термины с соответствующими определениями:

**"территориальная схема"** - текстовые, табличные и графические (карты, схемы, чертежи, планы и иные материалы) описания системы организации и осуществления на территории субъекта Российской Федерации деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению образующихся на территории данного субъекта Российской Федерации и (или) поступающих из других субъектов Российской Федерации отходов;

**"источник образования отходов"** - объект капитального строительства или другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков, территория (часть территории) поселения, на которых образуются твердые коммунальные отходы;

**"схема потоков отходов"** - графическое отображение перемещения отходов от источников образования отходов до объектов, используемых для их обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, с информацией о количестве образующихся отходов на территории субъекта Российской Федерации, а также поступающих из других субъектов Российской Федерации отходов;

**"электронная модель территориальной схемы"** - информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенные для ввода, хранения, актуализации, обработки, анализа, представления, визуализации данных о системе организации и осуществления на территории субъекта Российской Федерации деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов, образующихся на территории субъекта Российской Федерации, и (или) отходов, поступающих из других субъектов Российской Федерации [3];

**«твердые коммунальные отходы»** - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами;

**«размещение отходов»** - хранение и захоронение отходов;

**«хранение отходов»** - складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения;

**«захоронение отходов»** - изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду;

**«утилизация отходов»** - использование отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг, включая повторное применение отходов, в том числе повторное применение отходов по прямому назначению (рециклинг), их возврат в производственный цикл после соответствующей подготовки (регенерация), а также извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация);

**«обезвреживание отходов»** - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду [1];

**«объекты размещения отходов»** - специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов (полигон, шламохранилище, в том числе шламовый амбар, хвостохранилище, отвал горных пород и другое) и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов [1];

**«вид отходов»** - совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов;

**«сбор отходов»** - прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов;

**«транспортирование отходов»** - перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах;

**«накопление отходов»** - временное складирование отходов (на срок не более чем одиннадцать месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования;

**«обработка отходов»** - предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку;

**«объекты захоронения отходов»** - предоставленные в пользование в установленном порядке участки недр, подземные сооружения для захоронения отходов I - V классов опасности в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах;

**«объекты хранения отходов»** - специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для долгосрочного складирования отходов в целях их последующих утилизации, обезвреживания, захоронения;

**«объекты обезвреживания отходов»** - специально оборудованные сооружения, которые обустроены в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и предназначены для обезвреживания отходов;

**«оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами»** - индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов;

**«региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее также - региональный оператор)»** - оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами - юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственником твердых коммунальных отходов, которые образуются и места сбора которых находятся в зоне деятельности регионального оператора;

**«группы однородных отходов»** - отходы, классифицированные по одному или нескольким признакам (происхождению, условиям образования, химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме);

**«баланс количественных характеристик образования, утилизации, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации»** - соотношение количества образовавшихся твердых коммунальных отходов и количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, захоронения, передачи в другие субъекты Российской Федерации (поступления из других

субъектов Российской Федерации) для последующих утилизации, обезвреживания, захоронения;

**«благоприятная окружающая среда»** - окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов [4];

**«негативное воздействие на окружающую среду»** - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды.

## **РАЗДЕЛ 6. БАЛАНС КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ, ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ**

### **6.1. Соотношение количества образующихся и поступающих из других субъектов Российской Федерации ТКО**

По расчетным данным в Забайкальском крае образуется 670366,89 тонн в год твердых коммунальных отходов. На момент разработки ТСО в Забайкальском крае действует один пункт сортировки ТКО, расположенный в городе Чита.

Из других субъектов Российской Федерации ТКО в Забайкальский край не поступает.

Соотношение количества образующихся и обрабатываемых ТКО в Забайкальском крае в разрезе АПО представлено в таблице 1 (приложения 1 к Книге 6).

### **6.2. Соотношение количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, размещения, передачи, ТКО в другие субъекты Российской Федерации для последующих утилизации, обезвреживания, размещения на перспективу**

По расчетным данным на перспективу (2026 год) в Забайкальском крае будет образовываться 679531,47 тонн в год твердых коммунальных отходов. В рамках строительства мусороперерабатывающих и мусоросортировочных комплексов, мусороперегрузочных станций и площадок временного накопления отходов, планируется реализация следующих мероприятий:

- по АПО - 1 планируется строительство полигона и мусоросортировочного завода в Петровск-Забайкальском и Хилокском районах, 2 МПС в Красночикийском и Улетовском районах, а также 4 ПВН в Красночикийском и Хилокском районах Забайкальского края.

- по АПО - 2 планируется строительство полигона ТКО совместно с МСК в Читинском районе Забайкальского края, 2 МПС в пгт Карымское и с. Иван-Озеро Читинского района, а также 2 ПВН в с. Оленгуй и с. Ленинский Читинского района.

- по АПО – 3 планируется строительство полигона ТКО совместно с МСК в Агинском районе Забайкальского края, 6 МПС в с. Кыра, с. Акша, с. Дульдурга, пгт Могойтуй, с. Нижний Цасучей и п. Оловянная.

- по АПО - 4 планируется строительство полигона ТКО совместно с МСК в Шилкинском районе Забайкальского края, 4 МПС в с. Шелопугино, г. Балей, г. Нерчинск и п. Вершино-Дарасунский, а также обустройство 7 ПВН в селах Акима, Кыкер, Тунгокочен, Зеленое Озеро, Юмурчен, Красный Яр, Усть-Каренга Тунгокоченского района. ТКО, образуемые в с. Красный Яр планируется размещать на полигоне ТКО с. Романовка Республики Бурятии.

- по АПО - 5 планируется расширение полигона ТКО и строительства МСК в г. Краснокаменск, 3 МПС в пгт Забайкальск, п. Александровский Завод и п. Нерчинский Завод.

- по АПО - 6 планируется строительство полигона ТКО совместно с МСК в пгт Чернышевск, 4 МПС в с. Газимурский Завод, г. Сретенск, пгт Усть-Карск Сретенского района и г. Могоча, а также обустройство 12 ПВН в селах Усть-Ничин, Большие Боты Сретенского района, селах Тупик, Гуля, Моклакан, Средняя Олекма Тунгиро-Олеминского района, селах Покровка, Итака Могочинского района и селах Будюмкан, Кантолга, Зерен, Курлея Газимуро-Заводского района.

- по АПО - 7 планируется строительство МПС в п. Новая Чара Каларского района и обустройство 3 ПВН в селах Средний Калар, Куанда Неляты Каларского района, ТКО с



АПО – 7 планируется транспортировать ж/д транспортом до полигона ТКО г. Белогорск Амурской области.

Соотношение количества образующихся в Забайкальском крае и поступающих из других субъектов Российской Федерации твердых коммунальных отходов, а также соотношение количественных характеристик их утилизации, обезвреживания, размещения, передачи в другие субъекты Российской Федерации на перспективу представлено в таблице 2 (приложения 2 к Книге 6).

### **6.3. Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов на территории Забайкальского края за 2015 год**

Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления по форме 2-ТП (отходы), систематизированные по видам отходов и классам опасности отходов для окружающей среды представлены Управлением Росприроднадзора по Забайкальскому краю. Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов на территории Забайкальского края в 2015 году содержит записи о 426 видах отходов, относящихся к 5 классам опасности. В приходной части баланса основными статьями являются остаток отходов на территории Забайкальского края и их образование за 2015 год. Расходными частями баланса являются: обработка, утилизация, обезвреживание, размещение на площадках временного хранения, захоронение и передача отходов в другие субъекты. Полные данные о балансовых характеристиках представлены в таблице приложения 1 к Книге 6.

### **6.4. Анализ остатка отходов на территории Забайкальского края на начало 2015 года**

Суммарное количество отходов на начало 2015 года достигало значения 498371500,771 тонн. Соотношение количества отходов каждого из 5 классов опасности следующее:

- I класс опасности – 3,370 тонн (0,000001 %);
- II класс опасности – 11,914 тонн (0,000002 %);
- III класс опасности – 1801,451 тонн (0,00036 %);
- IV класс опасности – 264035,679 тонн (0,0529 %);
- V класс опасности – 498105648,356 тонн (99,946 %).

Из 3 видов отходов I класса опасности фигурирующих в общем балансе, на начало 2015 года в Забайкальском крае лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства составляли 85,76 %.

Отходы II класса опасности, находящиеся на территории Забайкальского края на начало года представлены 3 видами из 8 участвующих в балансе. Процентное соотношение массы остатка по видам выглядит следующим образом: 62,9 % составляют аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (7,495 тонн), 35,25 % - отходы, содержащие свинец (в том числе пыль и/или опилки свинца) (4,2 тонн), несортированные, 1,84 % - кислота аккумуляторная серная отработанная (0,219 тонн).

Отходы III класса опасности, оставшиеся на территории Забайкальского края на начало 2015 года, представлены 20 видами из 56 видов участвующих в балансе. Основная масса этих отходов принадлежит виду «отходы катализаторов, не вошедшие в другие группы» и составляет 1329,130 тонн (73,78% от массы всех отходов III класса опасности). Далее, по убыванию массовой доли отходов идут «отходы минеральных масел моторных» - 296,098 тонн (16,43%), «отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены» - 86,149 тонн (4,78%), «отходы минеральных масел гидравлических, не

содержащих галогены» - 37,624 тонн (2,09%). Масса других 45 видов отходов, массовая доля которых менее одного процента, составила 52,531 тонн.

Масса отходов, остаток которых размещен на территории Забайкальского края на начало 2015 года, IV класса опасности превышает все остальные классы. Они представлены 120 видом отходов данного класса участвующих в балансе. Из них максимальное количество представлено «золошлаковой смесью от сжигания углей малоопасной» и «золой от сжигания угля малоопасной» - 226056,72 тонн (85,62%). На втором месте осадками (илами) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно техническому регламенту - 37351,8 тонн (14,14%). Далее перечислены отходы в порядке убывания доли от массы отходов IV класса: «отходы (осадки) из выгребных ям» - 508,906 тонн (0,02%), «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» - 63,47 тонн (0,02%). Доля остальных 115 видов отходов составляет 0,02% от массы отходов IV класса опасности, остаток которых находился на территории Забайкальского края на начало 2015 года.

Отходы V класса опасности, остаток которых находился на территории Забайкальского края на начало года, представлены 232 видами. Среди них наибольшей массой обладают «отходы добычи угля открытым способом» - 234851600 тонн (47,15%), «отходы добычи полезных ископаемых» - 157675735 тонн (31,66%), «отходы производства олеума, кислоты серной» - 4459559,16 тонн (0,89%), «отходы добычи руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)» - 2016230 тонн (0,40%). Также весомый вклад в количество оставшихся с 2014 года отходов вносит «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» - 462908 тонн (0,09%); «вскрышные породы от добычи полезных ископаемых открытым способом» - 8814150 тонн (1,77%), «вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 86245800 тонн (17,3%), «золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» - 3576340,312 тонн (0,72%). Оставшиеся 223 отхода в сумме составляли менее 0,001% от массы отходов V класса опасности, остаток которых находился на территории Забайкальского края на начало 2015 года.

## **6.5. Анализ образовавшихся отходов на территории Забайкальского края в 2015 году**

В 2015 году на территории Забайкальского края было образовано 372537772,237 тонн коммунальных, производственных, сельскохозяйственных и иных отходов. Массовая доля каждого класса опасности от общего количества образованных следующая:

- I класс опасности – 8,725 тонн (0,0000023%);
- II класс опасности – 149,444 тонн (0,00004%);
- III класс опасности – 1 948,28 тонн (0,0005%);
- IV класс опасности – 74439,09 тонн (0,02%);
- V класс опасности – 372461226,701 тонн (99,979%).

Наибольшее количество отходов I класса опасности представлено отходами вида «лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» – 8,723 тонн (99,9%). Среди остальных отходов данного класса приходится на отходы 0,01% на отходы термометров ртутных.

Из отходов II класса опасности, образовавшихся на территории Забайкальского края в 2015 году максимальное количество представляет собой «аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом» - 83,763 тонн (56,05%). «Отходы производства парафинов» - 55 тонн (36,8%). «Щелочи аккумуляторные отработанные» - 2,55 тонн (1,7%). «Отходы масел гидравлических, содержащих галогены и потерявших потребительские свойства» - 3,593 тонн (2,4%). «Отходы, содержащие свинец (в том числе пыль и/или опилки свинца), несортированные» - 2,22 тонн (1,49%). «Аккумуляторы

никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом» - 0,615 тонн (0,41%). Кислота аккумуляторная серная отработанная – 1,701 тонн (1,14%). Оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства – 0,002 тонн (0,001%).

Отходы III класса опасности, образовавшиеся на территории Забайкальского края в 2015 году на 22,03% состояли из вида «отходы минеральных масел моторных» - 429,135 тонн. «Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены» - 231,501 тонн (11,88%). «Отходы минеральных масел трансмиссионных» – 142,259 тонн (7,3%). «Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены» - 129,396 тонн (6,64%). «Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» - 85,863 тонн (4,4%). «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» - 66,109 тонн (3,39%). «Отходы минеральных масел турбинных» - 64,754 тонн (3,32%). «Отходы минеральных масел промышленных» - 46,604 тонн (2,39%). «Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» – 31,071 тонн (1,59%). «Отходы катализаторов, не вошедшие в другие группы» - 12,6 тонн (0,65%). «Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более» - 12,182 тонн (0,63%). «Лом и отходы меди несортированные незагрязненные» - 11,917 тонн (0,61%). «Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные» - 10,255 тонн (0,53%). «Остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства» – 7,574 тонн (0,39%). «Аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита» - 6,997 тонн (0,35%). «Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных» - 6,446 тонн (0,33%). Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные – 2,812 тонн (0,14%). Масса остальных 39 видов отходов данного класса составляла 0,798191 тысяч тонн (0,04%).

Сумма образовавшихся отходов IV класса опасности за 2015 год - 74 439,092 тонн. В том числе в количественном и процентном соотношении, «отходы (осадки) из выгребных ям» - 44 066,24 тонн (59,2%). «Осадки (илы) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно техническому регламенту» - 9 788,90 тонн (13,15%). «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» – 4997,93 тонн (6,71%). «Отходы добычи и обогащения руд цветных металлов» - 2 503,76 тонн (3,64%). «Навоз крупного рогатого скота свежий» - 1883,10 тонн (2,53%). «Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная» - 1428,607 тонн (1,92%). «Песок формовочный горелый отработанный» - 872,1 тонн (1,17%). «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» - 994,351 тонн (1,36%). «Навоз свиней перепревший» - 982,872 тонн (1,32%). зола от сжигания угля малоопасная – 1720,41 тонн (2,31%). «Золошлаковые смеси от сжигания углей прочие» - 720,986 тонн (0,97%). «Древесные отходы от сноса и разборки зданий» - 494,3 тонн (0,66%). «Золы от сжигания углей» - 427,707 тонн (0,57%). «Пыль газоочистки щебеночная» - 245,114 тонн (0,33%). «Отходы коры» - 227,73 тонн (0,3%). «Лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы в виде изделий, кусков» - 115,984 тонн (0,16%). «Отходы коммунальные жидкие» - 89,53 тонн (0,12%). Общая доля остальных 102 видов отходов составляет 3,87%.

Из 372461226,701 тонн отходов V класса опасности, образовавшихся в 2015 году на территории Забайкальского края наибольшей массой обладают виды «отходы добычи угля открытым способом» - 236 875 600,00 тонн (63,6%) и «вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 83 736 700,00 тонн (22,48%). «Отходы добычи руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)» - 21 934 124,80 тонн (5,9%). «Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами» - 16 934 447,49 тонн (4,55%). «Вскрышные породы от добычи полезных ископаемых открытым способом» - 7 051 040,00 тонн (1,89%).

«Гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные» - 814 560,00 тонн (0,22%). «Отходы добычи и обогащения руд цветных металлов» - 551 188,86 тонн (0,15%). «Отходы добычи и обогащения руд редких металлов (циркония, тантала, ниобия и т.п.)» - 657 873,77 тонн (0,18%). «Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» - 267 167,23 тонн (0,07%). «Отходы добычи полезных ископаемых» - 254 674,00 тонн (0,07%). «Отходы добычи камня, песка и глины» - 54 260,00 тонн (0,01%). Суммарная доля остальных отходов V класса опасности образованных на территории Забайкальского края в 2015 году составила 0,06%.

## **6.6 Анализ обработанных, в том числе утилизированных отходов на территории Забайкальского края в 2015 году**

Количество отходов обработанных, в том числе утилизированных, на территории Забайкальского края в 2015 году составило 325190990,242 тонн или в процентном выражении 87,229%. Массовая доля каждого класса опасности отходов, подвергавшихся первичной обработке составила:

I класс опасности – 0,010 тонн (0,0000000031%);

II класс опасности – 55,882 тонн (0,000017%);

III класс опасности - 2 062,677 тонн (0,00063%);

IV класс опасности – 7 790,042 тонн (0,0024%);

V класс опасности – 325181081,641 тонн (99,9%).

Среди отходов I класса опасности, обработке подвергался вид отходов «лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства».

Среди отходов II класса опасности, обработке подвергались виды отходов «аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с электролитом» и «кислота аккумуляторная серная отработанная», а также «Отходы производства парафинов».

Среди отходов III класса опасности, обработке подвергались виды отходов «всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений», «лом и отходы меди несортированные незагрязненные», «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)», «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)», «опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)», «осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более», «смеси нефтепродуктов, собранные при зачистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов», «спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)», «осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более», «остатки дизельного топлива, утратившего потребительские свойства», «отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены», «отходы минеральных масел промышленных», «отходы минеральных масел компрессорных», «отходы минеральных масел моторных», «отходы минеральных масел трансмиссионных», «отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены», «отходы минеральных масел турбинных», «отходы производства дизельного топлива, бензина и керосина», «отходы прочих синтетических масел», «отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных», «отходы синтетических и полусинтетических масел моторных», «отходы синтетических масел компрессорных», «отходы твердых производственных материалов, загрязненные нефтью или нефтепродуктами, не вошедшие в Блоки 2-4, 6-8», «отходы упаковочных бумаги и картона с пропиткой и покрытием и изделий из них», «пенька промасленная (содержание масла 15 % и более)», «песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)», «угольные

фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15 % и более)», «фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные», «фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные», «шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов».

Отходы IV класса опасности, обработанные на территории Забайкальского края в 2015 году, представлены 20 видами из 119 участвующих в балансе. Наибольшая масса обработанных отходов данного класса принадлежала виду «отходы добычи и обогащения руд цветных металлов» - 2 400,00 тонн (30,81%) и «навоз крупного рогатого скота свежий» - 1 897,60 тонн (24,36%). «Навоз свиней перепревший» - 982,872 тонн (12,62%). «Песок формовочный горелый отработанный» - 872,1 тонн (11,2%). «Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная» - 579,761 тонн (7,44%). «Зола от сжигания угля малоопасная» - 251,342 тонн (3,23%). «Пыль газоочистки щебеночная» - 245,114 тонн (3,15%). «Прочие отходы добычи и обогащения руд цветных металлов, не вошедшие в другие группы» - 145,16 тонн (1,86%). «Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные» 109,244 тонн (1,4%). «Пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины» - 8,85 тонн (0,11%). «Мусор от сноса и разборки зданий несортированный» - 22,3 тонн (0,29%).

Первичной обработке в 2015 году на территории Забайкальского края подвергались 57 видов отходов V класса опасности. Среди них наибольшее количество пришлось на вид «отходы добычи угля открытым способом» - 236 875 600,00 тонн (72,84%), «отходы добычи руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)» - 20 760 000,00 тонн (6,38%), «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» - 11 145 186,96 тонн (3,43%), «прочие отходы обогащения антрацита, коксующегося, бурого и других видов угля» - 2 739 406,20 тонн (0,84%), «скальные вскрышные породы кремнистые практически неопасные» - 96 800,00 тонн (0,03%), «отходы добычи камня, песка и глины» - 54 260,00 тонн (0,02%), «отходы строительного щебня незагрязненные» - 44 410,00 тонн (0,014%), «золы от сжигания углей» - 36 270,70 тонн (0,01%), «отходы добычи и обогащения руд цветных металлов» - 40 000,00 тонн (0,01%), «отходы древесины от лесоразработок» - 823,5 тонн (0,0003%), «отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок» - 3 989,32 тонн (0,001%).

## **6.7. Анализ обезвреженных отходов на территории Забайкальского края в 2015 году**

На территории Забайкальского края в 2015 году мероприятиям по обезвреживанию подверглось 3756808,056 тонн отходов. Массовая доля отходов каждого класса опасности составила:

- I класс опасности – 0,01 тонн (0,0000003%);
- II класс опасности – 51,208 тонн (0,0014%);
- III класс опасности – 845,81 тонн (0,02%);
- IV класс опасности – 18718,79 тонн (0,5%);
- V класс опасности – 3737192,237 тонн (99,48%).

Обезвреженные отходы I класса опасности представлены отходами: «лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства».

Отходы II класса опасности представлены отходами: «аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с электролитом» - 40,911 тонн (79,89%) и «отходы, содержащие свинец (в том числе пыль и/или опилки свинца), несортированные» - 6,22 тонн (12,15%), «кислота аккумуляторная серная отработанная» - 0,557 (1,09%), «отходы масел гидравлических, содержащих галогены и потерявших потребительские свойства» - 3,52 тонн (6,87%).

Из 28 видов отходов III класса опасности, обезвреживаемых на территории Забайкальского края в 2015 году наибольшей массой обладал вид «отходы минеральных масел трансмиссионных» - 58,848 тонн (6,96%), «отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены» - 245,106 тонн (28,98%), «шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов» - 232,689 тонн (27,5%), «отходы минеральных масел моторных» - 153,038 тонн (18,09%), «отходы синтетических и полусинтетических масел моторных» - 35,367 тонн (4,18%), «отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены» - 50,882 тонн (6%), «песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» - 21,332 тонн (2,5%) «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» - 12,816 тонн (1,5%), «всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» - 10,484 тонн (1,23%), «лом и отходы меди несортированные незагрязненные» - 10,196 тонн (1,2%), «аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита» - 5,082 тонн (0,6%).

Из 119 видов отходов IV класса опасности участвующих в балансе, мероприятиям по обезвреживанию подвергались лишь 32 вида. Из них на вид «осадки (илы) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно техническому регламенту» пришлось 15627 тонн (83,48%), на «зола от сжигания угля малоопасная» - 844,706 (4,51%), на «лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы в виде изделий, кусков» - 598,441 тонн (3,2%), «золошлаковые смеси от сжигания углей прочие» - 502,54 тонн (2,68%), «древесные отходы от сноса и разборки зданий» - 494,00 тонн (2,6%), «шины пневматические автомобильные отработанные» - 172,534 тонн (0,92%), «покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные» - 162,398 тонн (0,87%), «золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная» - 120,724 тонн (0,64%), «отходы коры» - 71,68 тонн (0,38%), «лом свинца и отходы, содержащие свинец» - 32,33 тонн (0,17%), «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» - 10,606 тонн (0,06%), «песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» - 23,42 тонн (0,13%), «отходы (осадки) из выгребных ям» - 21,101 тонн (0,11%), «отходы, содержащие алюминий (в том числе алюминиевую пыль), несортированные» - 13,044 тонн (0,07%), «покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные» - 4,47 тонн (0,02%), «отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в виде пыли» - 2,44 тонн (0,01%), «отходы при ликвидации загрязнений прочими веществами» - 2,1 тонн (0,01%).

В 2015 году на территории Забайкальского края были обезврежены 78 видов отходов V класса опасности из 240 участвующих в балансе. Наибольший вклад в общую массу обезвреженных отходов данного класса опасности внес вид «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» - 2244100 тонн (60%), «гравийно-галечные вскрышные породы практически неопасные» - 814560 тонн (21,8%), «отходы добычи руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)» - 614124,8 тонн (16,43%), «скальные вскрышные породы кремнистые практически неопасные» - 42656,4 тонн (1,14%).

#### **6.8. Анализ отходов размещенных на временное хранение на территории Забайкальского края в 2015 году**

На площадки временного хранения Забайкальского края в 2015 году было отправлено 41442368,66 тонн отходов всех пяти классов опасности. Массовая доля каждого из классов выглядит следующим образом:

I класс опасности - 10,801 тонн (0,00002%);

II класс опасности - 12,759 тонн (0,00003%);

III класс опасности - 251,856 тонн (0,0006 %);

IV класс опасности – 22439,378 тонн (0,05%);

V класс опасности – 41419653,87 тонн (99,94%).

Отходы I класса опасности, отправленные на временное хранение на площадки Забайкальского края представлены видами «лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» - 10,799 тонны (99,98%) и «отходы термометров ртутных» - 0,002 тонн (0,02%).

Размещенные на временное хранение отходы II класса опасности также представлены видами – «аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с электролитом» -12,144 тонн (95,2%), «аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом» - 0,615 тонн (4,8%).

Среди 56 видов отходов III класса опасности, участвующих в балансе, на временное хранение на территории Забайкальского края были размещены 26 видов отходов. Наибольшей массовой долей из них обладают отходы вида «шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов» -63,015 тонн (25%), «отходы синтетических и полусинтетических масел моторных» -25,58 тонн (10%), «песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» -19,716 тонн (7,8%), «отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены» -17,906 тонн (7,1%), «отходы минеральных масел моторных» - 33,533 тонн (13%), «отходы минеральных масел промышленных» -22,603 тонн (8,97%), «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» -15,157 тонн (6%), «отходы минеральных масел трансмиссионных» -13,499 тонн (5,36%), «всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» -8,339 тонн (3,31%), «опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)» -8,145 тонн (3,2%), «осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более» -7,657 тонн (3%), «отходы минеральных масел компрессорных» -2,545 тонн (1%), «фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные» -2,933 тонн (1,16%), «отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены» -3,47 тонн (1,4%), «отходы минеральных масел турбинных» -2,754 тонн (1%). Суммарная масса остальных 4 видов отходов данного класса составляет 5,004 тонн (1,98%).

Из 119 видов отходов IV класса опасности размещенных для временного хранения на территории Забайкальского края, наибольшей массовой долей обладали отходы вида «отходы (осадки) из выгребных ям» - 22151,126 тонн (98,7%), «шины пневматические автомобильные отработанные» - 115,521 тонн (0,51%), «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» - 111,132 тонн (0,5%). Суммарная доля остальных 20 видов отходов составляла 34,242 тонн (0,15%).

Отходы V класса опасности размещенные для временного хранения на территории Забайкальского края в 2015 году представлены 47 видами. Из них наибольшей массовой долей обладали отходы вида «вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 37226000 тонн (89,88%), «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» - 3546859,28 тонн (8,5%), «отходы добычи полезных ископаемых» - 254674 тонн (0,61%), «вскрышные породы от добычи полезных ископаемых открытым способом» - 219515 тонн (0,53%), «рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 166533,3 тонн (0,4%).

Суммарная масса остальных отходов V класса опасности составила 6072,28948 тонн (0,015%).

## 6.9. Анализ отходов захороненных на территории Забайкальского края в 2015 году

В 2015 году в Забайкальском крае на захоронение было отправлено 4 428 174,606 тонны отходов III, IV и V классов опасности. Отходы I и II классов захоронению не подвергались. Распределение доли каждого класса опасности в сумме всех захороненных объектов выглядит следующим образом:

III класс опасности – 9,22615 тонн (0,0002%);

IV класс опасности – 116333,97 тонн (2,63%);

V класс опасности – 4 311 831,41 тонн (97,37%).

Из 56 видов отходов III класса опасности, участвующих в балансе отходов Забайкальского края за 2015 год, на захоронение отправлялись 12 видов. Ряд данных отходов в порядке убывания их массовой доли в сумме отходов III класса опасности выглядит следующим образом: «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» - 2,823 тонн (30,5%), «отходы минеральных масел трансмиссионных» - 1,5 тонн (16,3%), «отходы синтетических и полусинтетических масел моторных» - 1,330 тонн (14,4%), «песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» - 1,116 тонн (12,1%), «всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» - 1,104 тонн (11,97%), «шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов» - 0,886 тонн (9,6%), «фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные» - 0,398 тонн (4,31%), ОТХОДЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРОЧИЕ - 0,047 тонн (0,5%), «тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание 5 % и более)» - 0,010 тонн (0,11%), «отходы растворов гидроксида натрия с pH = 10,1 - 11,5 при технических испытаниях и измерениях» - 0,012 тонн (0,1%), «аккумуляторы свинцовые отработанные в сборе, без электролита» - 0,001 тонн (0,01%), «шлам шлифовальный маслосодержащий» - 0,001 тонн (0,007%).

Из 119 видов отходов IV класса опасности, участвующих в балансе отходов Забайкальского края за 2015 год, на захоронение отправлялись 82 видов. Ряд данных отходов в порядке убывания их массовой доли в сумме отходов IV класса опасности выглядит следующим образом: «отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» - 76 883,289 тонн (66%), «отходы (осадки) из выгребных ям» - 21 674,703 тонн (18,6%), «мусор от сноса и разборки зданий несортированный» - 8 815,100 тонн (7,6%), «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» - 4 818,821 (4,142%), «золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная» - 728,122 (0,6%), «зола от сжигания угля малоопасная» - 634,063 тонн (0,5%), «осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный» - 581,400 тонн (0,5%), «золы от сжигания углей» - 427,707 тонн (0,4%), «золошлаковые смеси от сжигания углей прочие» - 218,446 тонн (0,2%), «смет с территории предприятия малоопасный» - 146,716 тонн (0,01%). На остальные 72 вида отходов приходится 1405,6 тонн (1,21%) от всех захораниваемых отходов IV класса опасности.

Отходы V класса опасности имеют наибольшую долю среди всех захораниваемых отходов на территории Забайкальского края в 2015 году. Всего в 2015 году подвергались 152 вида отходов V класса опасности из 240 участвующих в балансе. Из них наибольшей массовой долей обладал вид «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» - 2 507 963,248 тонн (58%). Доля более 1 процента принадлежала также еще 5 видам: «отходы добычи и обогащения руд редких металлов (циркония, тантала, ниобия и т.п.)» - 657 873,772 тонн (15,3%), «отходы добычи и обогащения руд цветных металлов» - 511 188,860 тонн (11,8%), «отходы добычи руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)» - 260



000,000 тонн (6%), «золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная» - 251 553,015 тонн (5,8%), «лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные» - 69 939,904 тонн (1,6%). Доля остальных 88 видов отходов массе захороненных отходов V класса составила 53312,61 тонн (1,24%).

Всего в Забайкальском крае захоронению подверглись 247 видов отходов II, III, IV и V классов опасности.

#### **6.10 Анализ остатка отходов на территории Забайкальского края на конец 2015 года**

Сумма остатка отходов I-V классов опасности на территории Забайкальского края высчитывалась по формуле (1).

$$\text{Ост.кон.} = \text{Ост.нач.} + \text{Образ.} - \text{Обраб.} - \text{Утил.} - \text{Обезв.} - \text{Разм.х.} - \text{Разм.з.} - \text{Перед.} \quad (1)$$

Где:

Ост.кон. – масса остатка отходов на конец 2015 года на территории Забайкальского края в тоннах;

Ост.нач. – масса остатка отходов на начало 2015 года на территории Забайкальского края в тоннах;

Образ. – масса образованных отходов в 2015 году на территории Забайкальского края в тоннах;

Обраб. – масса обработанных отходов в 2015 году на территории Забайкальского края в тоннах

Утил. – масса утилизированных отходов в 2015 году на территории Забайкальского края в тоннах;

Обезв. – масса обезвреженных отходов в 2015 году на территории Забайкальского края в тоннах;

Разм.х. – масса размещенных на временное хранение отходов в 2015 году на территории Забайкальского края в тоннах;

Разм.з. – масса захороненных отходов в 2015 году на территории Забайкальского края в тоннах;

Перед. – масса отходов переданных в другие субъекты РФ в 2015 году в тоннах;

Согласно данной формуле, баланс отходов на территории Забайкальского края в 2015 году равен 537704821,944 тонн. Распределение баланса по классам опасности выглядят следующим образом

I класс опасности – 2,909 тонн (0,0000005%);

II класс опасности – 16,422 тонн (0,000003%);

III класс опасности – 1 829,805 тонн (0,0003 %);

IV класс опасности – 258 233,179 тонн (0,05%);

V класс опасности – 537 444 739,629 тонн (99,95%).

Среди отходов I класса опасности наибольший остаток принадлежит отходу вида «лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства» - 2,429 тонн (83,5%). Остаток по «отходы конденсаторов с трихлордифенилом» - 0,48 тонн (16,5%).

Среди 4 видов отходов II класса опасности наибольший остаток принадлежит виду «аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с электролитом» - 16,003 тонн (97,4%), «кислота аккумуляторная серная отработанная» - 0,219 тонн (1,3%), «отходы, содержащие свинец (в том числе пыль и/или опилки свинца), несортированные» - 0,2 тонн (1,2%).

Распределение остатка отходов III класса опасности происходит следующим образом: «отходы катализаторов, не вошедшие в другие группы» - 1 341,73 тонн (73%), «отходы минеральных масел трансмиссионных» - 28,484 тонн (1,6%), «отходы минеральных масел моторных» - 308,119 тонн (16,8%), «отходы минеральных масел

гидравлических, не содержащих галогены» - 49,287 тонн (2,7%), «шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов» - 32,647 тонн (1,8%), «отходы минеральных масел промышленных» - 19,067 (1%). Остальные 12 видов отходов данного класса опасности составляют 2,62% от суммы оставшихся отходов IV класса опасности на территории Забайкальского края на конец 2015 года.

Распределение остатка отходов IV класса опасности на территории Забайкальского края на конец 2015 года по видам происходит следующим образом: наибольшая доля принадлежит виду «золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная» - 226 039,37 тонн (87,5%) и «осадки (илы) биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовой и смешанной канализации после завершения операций по их обработке согласно техническому регламенту» - 31 513,70 тонн (12,2%). Суммарная доля вклада в остаток отходов IV класса опасности на территории Забайкальского края в 2015 году остальных 25 видов составляет 680,11 тонн (0,26%).

Отходы V класса опасности, у которых имеется остаток на территории Забайкальского края на конец 2015 года распределены по видам следующим образом: «отходы добычи угля открытым способом» - 234 851 600 тонн (43,7%), «отходы добычи полезных ископаемых» - 157 930 409 (29,4%), «вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 123 471 800 тонн (22,97%), «вскрышные породы от добычи полезных ископаемых открытым способом» - 9 033 665,00 тонн (1,68%). Масса остатка на конец 2015 года остальных 37 видов отходов V класса опасности составляет 12 157 265,63 тонн (2,26%).

## **6.11. Выводы по разделу**

Остаток отходов на начало года составляет 498371500,771 тонн. Большинство отходов по массе принадлежит V классу опасности, среди всех видов отходов, остаток которых находился на территории Забайкальского края на начало 2015 года, наибольшая доля приходится на «отходы добычи угля открытым способом» - 234851600 тонн, «отходы добычи полезных ископаемых» - 157675735 тонн (47% и 32% соответственно от общей массы отходов).

В Забайкальском крае в 2015 году образовалось 372 537 772,23 тонн отходов, из которых 498105648,356 тонн относятся к отходам V класса опасности. Не были образованы отходы по 43 видам, участвующим в балансе в 2015 году.

В структуре отходов, утилизированных на территории Забайкальского края в 2015 году преобладают «отходы добычи угля открытым способом» - 236 875 600,00 тонн (72,84%), «отходы добычи руд и песков драгоценных металлов (золота, серебра и металлов платиновой группы)» - 20 760 000,00 тонн (6,38%) V класса опасности, которые составляют 79% от общей массы утилизированных отходов.

На территории Забайкальского края в 2015 году мероприятиям по обезвреживанию подверглось 3756808,056 тонн отходов. Большинство отходов по массе принадлежит V классу опасности. Наибольший вклад в общую массу обезвреженных отходов V класса опасности внес вид «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» - 2244100 тонн (60%),

Среди общего числа видов отходов, отправленных на временное хранение на территории Забайкальского края, наибольшей массой обладал вид «вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 37226000 тонн, доля которого от общей массы – 89%.

В 2015 году в Забайкальском крае на захоронение было отправлено 4 428 174,604 тонны отходов III, IV и V классов опасности. Отходы I класса захоронению не подвергались. Преобладают отходы V класса опасности, из которых наибольшей массовой долей обладал вид «грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами» - 2 507 963,248 тонн (58%).

Итоговый суммарный баланс количественных характеристик отходов I-V классов опасности в Забайкальском крае за 2015 год составляет 537704821,944 тонн. Преобладают отходы V класса опасности, у которых имеется остаток на территории Забайкальского края на конец 2015 года распределены по видам следующим образом: «отходы добычи угля открытым способом» - 234 851 600 тонн (43,7%), «отходы добычи полезных ископаемых» - 157 930 409 (29,4%), «вскрышные породы в смеси практически неопасные» - 123 471 800 тонн (22,97%), «вскрышные породы от добычи полезных ископаемых открытым способом» - 9 033 665,00 тонн (1,68%).

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 28.11.2015) (редакция с изменениями, вступающими в силу 01.01.2016)
2. Федеральный классификационный каталог отходов. Утвержден приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18 июля 2014 года № 445
3. "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016).
4. Постановление Правительства РФ от 16 марта 2016 г. N 197 "Об утверждении требований к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами"
5. Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 24.11.2014, с изм. от 29.12.2014)"Об охране окружающей среды" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2015)