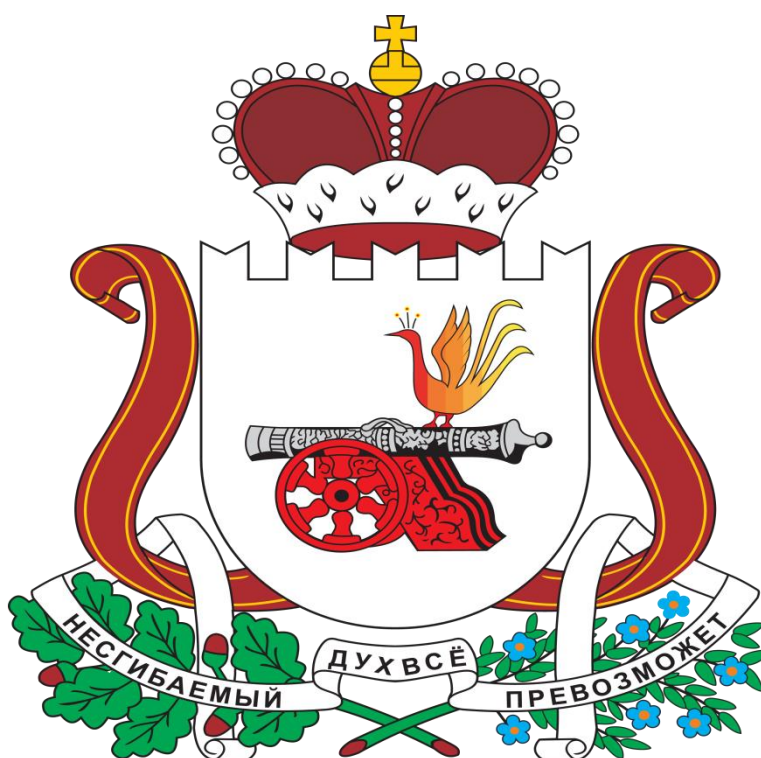


Департамент Смоленской области по природным ресурсам и экологии

**ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С
ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ
КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ,
НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Книга 1



г. Смоленск, 2016

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «Экосфера»
ИНН 7727755913
Юридический адрес: 125009, г. Москва, ул. Тверская, д. 9 стр. 7
Фактический адрес: 125009, г. Москва, ул. Тверская, д. 9 стр. 7 офис 303
Генеральный директор: Яковлев Даниил Николаевич

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		2

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Муниципальное образование

городское или сельское поселение, муниципальный район, городской округ либо внутригородская территория города федерального значения

Муниципальный район

несколько поселений или поселений и межселенных территорий, объединенных общей территорией, в границах которой местное самоуправление осуществляется в целях решения вопросов местного значения межпоселенческого характера населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления, которые могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации

Городской округ

городское поселение, которое не входит в состав муниципального района и органы местного самоуправления которого осуществляют полномочия по решению установленных федеральным законом вопросов местного значения поселения и вопросов местного значения муниципального района, а также могут осуществлять отдельные государственные полномочия, передаваемые органам местного самоуправления федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации

Сельское поселение

один или несколько объединенных общей территорией сельских населенных пунктов (поселков, сел, станиц, деревень, хуторов, кишлаков, аулов и других сельских населенных пунктов), в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

Городское поселение

город или поселок, в которых местное самоуправление осуществляется населением непосредственно и (или) через выборные и иные органы местного самоуправления

Населенный пункт

территория, имеющая сосредоточенную застройку, служащая местом проживания людей, которой в установленном федеральным законодательством порядке присвоено наименование

Административный центр сельского поселения, муниципального района

населенный пункт, который определен с учетом местных традиций и сложившейся социальной инфраструктуры и в котором в соответствии с законом субъекта Российской Федерации находится представительный орган соответствующего муниципального образования

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

Опасные отходы

отходы, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью) или содержащие возбудителей инфекционных болезней, либо которые могут представлять непосредственную или потенциальную опасность для окружающей природной среды и здоровья человека самостоятельно или при вступлении в контакт с другими веществами

Крупногабаритные отходы (мусор)

вышедшие из употребления предметы, имеющие размеры, не позволяющие осуществлять их удаление при помощи стандартных средств транспортирования отходов без использования ручной погрузки

Отходы лечебно-профилактических учреждений, медицинские отходы

материалы, вещества, изделия, лекарства, утратившие частично или полностью свои первоначальные потребительские свойства при осуществлении деятельности медицинских учреждений

Санитарная очистка территорий

комплекс работ по сбору, удалению, обезвреживанию твердых коммунальных отходов и уборке территорий населенных мест

Обращение с отходами

деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов

**Размещение отходов
Хранение отходов**

хранение и захоронение отходов
складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения

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;

Захоронение отходов	изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду
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
Использование отходов	применение отходов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии
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.
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)
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
Сбор отходов	прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейшего использования, 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

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

Место временного хранения отходов

место, расположенное вблизи источников образования отходов и устроенное в соответствии с действующими «Санитарными правилами содержания территории населенных мест», предназначенное для накопления и хранения отходов в определенных количествах и на установленные сроки

Вид отходов

совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения

состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека, и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности

Вредное воздействие на человека

воздействие факторов среды обитания, создающее угрозу жизни или здоровью человека либо угрозу жизни или здоровью будущих поколений

Окружающая среда

совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов

Благоприятная окружающая среда

окружающая среда, качество которой обеспечивает устойчивое функционирование естественных экологических систем, природных и природно-антропогенных объектов

**Негативное воздействие на окружающую среду
Загрязнение**

воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды
поступление в окружающую среду вещества и

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

окружающей среды	(или) энергии, свойства, местоположение или количество которых оказывают негативное воздействие на окружающую среду
Обработка отходов	предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку
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
Отходы производства и потребления	вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ВМР	вторичные материальные ресурсы
ГО	городской округ
ГРОРО	государственный реестр объектов размещения отходов
КГО (КГМ)	крупногабаритные отходы (мусор)
МО	муниципальное образование
МР	муниципальный район
ОРО	объект размещения отходов
СП	сельское поселение
ТКО	твердые коммунальные отходы
ФККО	федеральный классификационный каталог отходов

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

СОДЕРЖАНИЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ
ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ,
НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

КНИГА 1 - Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, на территории Смоленской области (Текстовая часть)

КНИГА 2 – Приложение 1, Приложение 2.1, Приложение 2.2, Приложение 2.3

КНИГА 3 – Приложение 3.1, Приложение 3.2.

КНИГА 4 - Приложение 4, Приложение 5, Приложение 6, Приложение 7

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		10

СОДЕРЖАНИЕ КНИГИ 1

Введение.....	13
1.Нахождение источников образования твердых коммунальных отходов	14
1.1.Наименования территориально обособленных объектов, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются ТКО; территория поселения, либо её выделяемая часть, на которой в результате жизнедеятельности населения в жилых помещениях образуются ТКО	14
1.2.Сведения о местах нахождения источников образования ТКО на территории Смоленской области.....	30
2.Количество образующихся твердых коммунальных отходов в Смоленской области.....	32
2.1.Оценка и прогноз количества образующихся твердых коммунальных отходов	32
2.2.Виды и классы опасности твердых коммунальных отходов.....	41
3.Целевые показатели по утилизации, обезвреживанию и размещению ТКО и баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.....	43
3.1. Наименование установленных целевых показателей по утилизации, обезвреживанию и размещению ТКО.....	43
3.2. Доля утилизированных и обезвреженных отходов в общем объеме отходов образовавшихся в Смоленской области.....	45
3.3 Доля отходов, направляемых на захоронение, в общем объеме отходов, образовавшихся на территории Смоленской области.....	46
4.Места сбора и накопления отходов	48
4.1 Расположение существующих мест сбора ТКО	48
4.2 Характеристика мест сбора или временного накопления отходов, мусороперегрузочных станций.....	58
4.3 Сведения о планируемом расположении мест сбора и накопления ТКО с разбивкой по видам и классам опасности отходов.....	58
4.4 Расчет количества контейнеров для организации планово-регулярной системы вывоза отходов.....	60
5.Объекты по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов Смоленской области	65

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		11

5.1 Объекты по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов, в том числе твердых коммунальных отходов.....	65
5.2 Несанкционированные объекты размещения отходов на территории Смоленской области	81
5.3 Наличие пунктов сбора вторичных ресурсов на территории Смоленской области.....	85
5.4 Данные о ежегодном количестве отходов, принимаемых для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, а также данные о количестве обработанных, утилизированных, обезвреженных и размещенных отходов.	86
6.Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.....	88
7.Схема потоков отходов	89
7.1 Существующая система потоков отходов Смоленской области	89
7.2 Кластерная система сбора ТКО	90
7.3 Расчет необходимого количества мусоровозного транспорта	93
8.Направления развития системы организации и осуществления деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов	99
8.1. Принятые и планируемые решения по достижению установленных целевых показателей по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов	99
8.2. Принятые и планируемые решения по развитию транспортного сегмента системы обращения с твердыми коммунальными отходами	100
9.Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов по обращению с ТКО	101
10.Описание границ зоны деятельности регионального оператора	105
11.Описание электронной модели территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными на территории Смоленской области.....	106
Список литературы:	112

ВВЕДЕНИЕ

Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами Смоленской области разработана ООО «Экосфера» (г. Москва) в целях исполнения требования Федерального закона №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» в рамках государственной программы Смоленской области «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в Смоленской области на 2014 – 2020 годы», утвержденной Постановлением Администрации Смоленской области от 20.11.2013 г. № 933.

Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами Смоленской области, подготовлена на основании материалов полученных от:

- 1) органов местного самоуправления;
- 2) сведений, представленных органами исполнительной власти Смоленской области, территориальных федеральных органов исполнительной власти, а также ведомств и организаций, имеющих отношение к охране окружающей среды и обеспечению санитарной и экологической безопасности, системе санитарной очистки и обращению с отходами.

Требования к территориальным схемам обращения с отходами установлены ст. 13.3 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ и Постановлением правительства РФ от 16.03.2016 г. № 197 «Об утверждении требований к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами» [1, 2].

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

1. НАХОЖДЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

1.1. Наименования территориально обособленных объектов, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются ТКО; территория поселения, либо её выделяемая часть, на которой в результате жизнедеятельности населения в жилых помещениях образуются ТКО

Смоленская область входит в состав Центрального федерального округа, граничит на севере – с Псковской и Тверской, на востоке – с Московской, на юго-востоке – с Калужской, на юге – с Брянской областями.

Площадь области составляет 49786 км². Протяженность области с запада на восток по параллели г. Гагарина - 280 км, с севера на юг по меридиану г. Рославль - 250 км.

Областной центр – город Смоленск.

Основные отрасли промышленности: ювелирная промышленность, электроэнергетика, машиностроение, пищевая промышленность и химия. Источниками образования ТКО являются предприятия Смоленской области и население. Хозяйствующими субъектами за 2015 отчетный год предоставлено 1728 отчетов по форме 2-ТП (отходы).

С 2006 года территория области включает 350 муниципальных образований, из них: 2 городских округа; 25 районов; 24 городских поселения (включая ПГТ); 299 сельских поселений. Перечень населенных пунктов утвержден постановлением Администрации Смоленской области от 30.04.2008 № 261 (в редакции постановлений Администрации от 31.12.2010 № 887, от 21.03.2011 № 152, от 14.06.2011 № 336, от 30.11.2011 № 780) [11].

Перечень муниципальных образований представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Перечень муниципальных образований - источников образования ТКО

Наименование поселения	Административный центр	Количество населенных пунктов	Численность населения, чел. на 01.01.2016 г.
Город Смоленск			
	Город Смоленск	1	328906
Муниципальное образование «город Десногорск»			
Муниципальное образование «город Десногорск»	Город Десногорск	2	28330
Муниципальное образование «Велижский район»			

Велижское городское поселение	Город Велиж	18	7501
Беляевское сельское поселение	деревня Беляево	15	256
Будницкое сельское поселение	деревня Будница	30	373
Заозерское сельское поселение	деревня Заозерье	19	320
Крутовское сельское поселение	деревня Крутое	10	479
Печенковское сельское поселение	деревня Печенки	12	331
Погорельское сельское поселение	деревня Погорелье	16	334
Селезневское сельское поселение	деревня Селезни	19	790
Ситьковское сельское поселение	деревня Ситьково	19	661
Муниципальное образование «Вяземский район»			
Вяземское городское поселение	Город Вязьма	1	53660
Андрейковское сельское поселение	село Андрейково	6	1467
Вязьма-Брянское сельское поселение	село Вязьма-Брянская	5	5231
Ермолинское сельское поселение	деревня Успенское	23	801
Ефремовское сельское поселение	деревня Ефремово	12	359
Заводское сельское поселение	село Хватов Завод	15	377
Исаковское сельское поселение	село Исаково	17	678
Кайдаковское сельское поселение	деревня Кайдаково	20	1708
Калпитское сельское поселение	деревня Малая Калпита	6	134
Каснянское сельское поселение	деревня Касня	16	650
Масловское сельское поселение	село Богородицкое	7	339
Мещерское сельское поселение	деревня Дмитровка	15	331
Новосельское сельское поселение	деревня Новое село	28	1795
Относосовское сельское поселение	деревня Относосо	29	1435
Поляновское сельское поселение	деревня Поляново	19	1002
Российское сельское поселение	Станция Семлево	11	864

Семлевское сельское поселение	село Семлево	16	917
Степаниковское сельское поселение	село Новый	21	1388
Тумановское сельское поселение	село Туманово	19	1526
Хмелитское сельское поселение	село Хмелита	17	355
Царево-Займищенское сельское поселение	деревня Царево-Займище	11	389
Шуйское сельское поселение	село Шуйское	6	525
Юшковское сельское поселение	деревня Юшково	12	444
Муниципальное образование «Гагаринский район»			
Гагаринское городское поселение	Город Гагарин	1	29476
Акатовское сельское поселение	деревня Акатово	24	1238
Ашковское сельское поселение	деревня Ашково	18	1650
Баскаковское сельское поселение	село Баскаково	11	473
Гагаринское сельское поселение	деревня Клушино	19	632
Ельнинское сельское поселение	деревня Ельня	13	485
Кармановское сельское поселение	село Карманово	14	2467
Мальцевское сельское поселение	деревня Мальцево	13	326
Никольское сельское поселение	деревня Никольское	18	2331
Покровское сельское поселение	деревня Покров	34	581
Потаповское сельское поселение	деревня Потапово	17	723
Пречистенское сельское поселение	село Пречистое	18	1027
Родомановское сельское поселение	деревня Родоманово	13	1183
Самуйловское сельское поселение	село Самуйлово	14	591
Серго-Ивановское сельское поселение	село Серго-Ивановское	15	1150
Токаревское сельское поселение	село Токарево	12	983
Муниципальное образование «Глинковский район»			
Белохолмское сельское поселение	деревня Белый Холм	12	327

Бердниковское сельское поселение	деревня Березкино	14	279
Болтугинское сельское поселение	деревня Болтутино	12	630
Глинковское сельское поселение	село Глинка	25	2527
Доброминское сельское поселение	деревня Добромино	16	466
Ромодановское сельское поселение	деревня Ромоданово	11	155
Муниципальное образование «Демидовский район»			
Демидовское городское поселение	Город Демидов	5	6577
Пржевальское городское поселение	пгт. Пржевальское	1	1479
Борковское сельское поселение	деревня Жеруны	28	351
Заборьевское сельское поселение	деревня Заборье	81	1593
Слободское сельское поселение	деревня Старый Двор	24	144
Титовщинское сельское поселение	деревня Титовщина	94	1832
Муниципальное образование «Дорогобужский район»			
Дорогобужское городское поселение	Город Дорогобуж	1	10135
Верхнеднепровское городское поселение	пгт. Верхнеднепровский	1	12084
Алексинское сельское поселение	село Алексино	10	623
Балакиревское сельское поселение	деревня Быково	9	195
Васинское сельское поселение	деревня Васино	11	266
Княщинское сельское поселение	деревня Княщина	9	422
Кузинское сельское поселение	деревня Кузино	7	250
Михайловское сельское поселение	деревня Ново-Михайловское	10	664

Озерищенское сельское поселение	деревня Озерище	11	511
Полибинское сельское поселение	деревня Полибино	10	200
Слойковское сельское поселение	деревня Слойково	7	240
Усвятское сельское поселение	деревня Усвятъе	11	435
Ушаковское сельское поселение	деревня Ушаково	13	331
Фрунзенское сельское поселение	деревня Садовая	15	762
Муниципальное образование «Духовщинский район»			
Духовщинское городское поселение	Город Духовщина	2	4241
Озерненское городское поселение	пгт. Озерный	6	5651
Бабинское сельское поселение	деревня Бабино	32	868
Бересневское сельское поселение	деревня Большое Береснево	41	502
Булгаковское сельское поселение	деревня Булгаково	38	701
Добринское сельское поселение	деревня Добрино	38	1020
Пречистенское сельское поселение	село Пречистое	50	1577
Третьяковское сельское поселение	деревня Третьяково	24	915
Муниципальное образование «Ельнинский район»			
Ельнинское городское поселение	Город Ельня	11	9592
Бобровицкое сельское поселение	деревня Богородицкое	22	500
Коробецкое сельское поселение	село Коробец	22	668

Леонидовское сельское поселение	деревня Шарапово	22	651
Мазовское сельское поселение	деревня Мазово	14	100
Малышевское сельское поселение	деревня Малое Павлово	14	266
Мутищенское сельское поселение	деревня Старое Мутище	19	424
Новоспасское сельское поселение	деревня Лапино	13	353
Пронинское сельское поселение	деревня Пронино	13	301
Рождественское сельское поселение	деревня Фенино	10	435
Теренинское сельское поселение	село Теренино	11	291
Муниципальное образование – Ершичский район			
Беседовское сельское поселение	деревня Литвиновка	11	233
Воргинское сельское поселение	село Ворга	1	928
Егоровское сельское поселение	деревня Егоровка	5	161
Ершичское сельское поселение	село Ершичи	13	3311
Кузьмичское сельское поселение	село Кузьмичи	8	449
Поселковское сельское поселение	деревня Поселки	14	161
Руханское сельское поселение	деревня Рухань	12	604
Сеннянское сельское поселение	деревня Лужная	7	157
Сукромлянское сельское поселение	деревня Сукромля	8	279
Муниципальное образование «Кардымовский район»			
Кардымовское городское поселение	пгт. Кардымово	4	5010

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Березкинское сельское поселение	деревня Березкино	13	1537
Каменское сельское поселение	деревня Каменка	27	1102
Мольковское сельское поселение	деревня Мольково	22	972
Нетризовское сельское поселение	деревня Нетризово	18	521
Первомайское сельское поселение	деревня Титково	17	887
Соловьевское сельское поселение	деревня Соловьево	13	542
Тюшинское сельское поселение	деревня Тюшино	36	1000
Шокинское сельское поселение	деревня Шокино	13	1058
Муниципальное образование «Краснинский район»			
Краснинское городское поселение	пгт. Красный	7	4262
Викторовское сельское поселение	деревня Викторово	9	173
Волковское сельское поселение	деревня Волково	15	400
Волододовское сельское поселение	деревня Алушково	7	224
Глубокинское сельское поселение	деревня Двуполяны	15	323
Гусинское сельское поселение	деревня Гусино	19	3409
Красновское сельское поселение	деревня Лонница	24	800
Малеевское сельское поселение	деревня Малеево	13	180
Маньковское сельское поселение	деревня Маньково	12	881
Мерлинское сельское поселение	деревня Мерлино	18	691

Нейковское сельское поселение	деревня Гребени	16	251
Октябрьское сельское поселение	деревня Николаевка	17	170
Павловское сельское поселение	деревня Павлово	9	381
Муниципальное образование «Монастырщинский район»			
Монастырщинское городское поселение	пгт. Монастырщина	1	3701
Александровское сельское поселение	деревня Слобода	23	821
Барсуковское сельское поселение	деревня Барсуки	19	647
Гоголевское сельское поселение	деревня Гоголевка	38	1033
Новомихайловское сельское поселение	деревня Новомихайловское	18	726
Соболевское сельское поселение	деревня Соболево	50	1180
Татарское сельское поселение	деревня Татарск	53	1175
Муниципальное образование «Новодугинский район»			
Высоковское сельское поселение	село Высокое	36	1210
Днепровское сельское поселение	село Днепровское	66	1602
Извековское сельское поселение	деревня Извеково	46	1065
Новодугинское сельское поселение	село Новодугино	29	4501
Тесовское сельское поселение	село Тесово	41	1082
Муниципальное образование «Починковский район»			
Починковское городское поселение	Город Починок	1	8641
Васьковское сельское поселение	деревня Васьково	16	819

Даньковское сельское поселение	деревня Даньково	11	1150
Ивановское сельское поселение	деревня Ламоново	10	376
Климщинское сельское поселение	деревня Климщина	14	602
Княжинское сельское поселение	деревня Княжое	17	941
Краснознаменское сельское поселение	деревня Красное Знамя	9	413
Ленинское сельское поселение	деревня Лучеса	19	972
Лосненское сельское поселение	деревня Лосня	27	2042
Лысовское сельское поселение	деревня Лысовка	12	651
Мурыгинское сельское поселение	деревня Мурыгино	16	1334
Переснянское сельское поселение	деревня Пересна	10	1444
Прудковское сельское поселение	деревня Прудки	11	2768
Стодолищенское сельское поселение	По селок Стодолище	20	3691
Стригинское сельское поселение	деревня Стригино	10	449
Шаталовское сельское поселение	деревня Шаталово	11	3838
Шмаковское сельское поселение	деревня Шмаково	14	343
Муниципальное образование «Рославльский район»			
Рославльское городское поселение	Город Рославль	1	51466
Астапковичское сельское поселение	деревня Астапковичи	16	1071
Богдановское сельское поселение	село Богданово	7	432

Волковичское сельское поселение	деревня Волковичи	9	412
Грязнянское сельское поселение	деревня Грязенянь	21	467
Екимовичское сельское поселение	село Екимовичи	13	1619
Епишевское сельское поселение	деревня Епишево-2	10	333
Жарыньское сельское поселение	деревня Жарынь	13	902
Ивановское сельское поселение	деревня Ивановское	15	440
Кирилловское сельское поселение	деревня Малые Кириллы	17	2702
Костыревское сельское поселение	деревня Костыри	18	403
Крапивенское сельское поселение	деревня Крапивна	30	532
Лесниковское сельское поселение	деревня Лесники	5	662
Липовское сельское поселение	деревня Липовка	7	914
Любовское сельское поселение	деревня Коски	12	1164
Остерское сельское поселение	село Остер	4	3646
Перенское сельское поселение	деревня Перенка	16	1040
Пригорьевское сельское поселение	деревня Пригоры	26	879
Рославльское сельское поселение	деревня Крапивенский-1	16	728
Савеевское сельское поселение	деревня Савеево	20	445
Сырокоренское сельское поселение	деревня Новоселки	17	562
Хорошовское сельское поселение	деревня Хорошово	12	608

Муниципальное образование Руднянский район

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23

Руднянское городское поселение	город Рудня	1	9537
Голынковское городское поселение	пгт. Голынки	1	3371
Казимировское сельское поселение	деревня Казимирово	18	1401
Кляриновское сельское поселение	деревня Кляриново	29	619
Кругловское сельское поселение	деревня Кругловка	9	1029
Любавичское сельское поселение	деревня Любавичи	32	818
Переволочское сельское поселение	деревня Переволочье	18	1301
Понизовское сельское поселение	село Понизовье	62	1732
Смолиговское сельское поселение	деревня Смолиговка	31	1737
Чистиковское сельское поселение	деревня Чистик	11	1694
Муниципальное образование «Сафоновский район»			
Сафоновское городское поселение	город Сафоново	1	43145
Барановское сельское поселение	деревня Бараново	14	1272
Беленинское сельское поселение	деревня Беленино	13	810
Богдановщинское сельское поселение	деревня Богдановщина	19	328
Вадинское сельское поселение	по селок Вадино	8	2815
Васильевское сельское поселение	село Васильевское	7	375
Вышегорское сельское поселение	деревня Вышегор	12	2004
Дроздовское сельское поселение	деревня Дроздово	4	587
Дуровское сельское поселение	деревня Дурово	16	626

Зимницкое сельское поселение	деревня Зимница	21	771
Игнатковское сельское поселение	деревня Игнатково	22	340
Издешковское сельское поселение	село Издешково	1	1554
Казулинское сельское поселение	деревня Казулино	16	669
Николо-Погореловское сельское поселение	деревня Николо-Погорелое	10	546
Прудковское сельское поселение	деревня Прудки	18	672
Пушкинское сельское поселение	деревня Пушкино	19	707
Рыбковское сельское поселение	деревня Рыбки	2	814
Старосельское сельское поселение	деревня Старое село	24	503
Муниципальное образование «Смоленский район»			
Волоковское сельское поселение	деревня Волоковая	25	660
Вязгинское сельское поселение	деревня Вязгино	19	933
Гнездовское сельское поселение	деревня Новые Батеки	16	4066
Дивасовское сельское поселение	деревня Дивасы	26	3833
Касплянское сельское поселение	село Каспля-1	15	1322
Катынское сельское поселение	село Катынь	26	4528
Козинское сельское поселение	деревня Богородицкое	22	5301
Корохоткинское сельское поселение	деревня Магалинщина	20	5002
Кощинское сельское поселение	деревня Кошино	10	2168

Лоинское сельское поселение	деревня Лоино	41	604
Михновское сельское поселение	деревня Михновка	23	2321
Новосельское сельское поселение	деревня Новосельский	34	1300
Печерское сельское поселение	село Печерск	4	5772
Пионерское сельское поселение	деревня Санники	22	1202
Пригорское сельское поселение	село Пригорское	27	5366
Сметанинское сельское поселение	деревня Сметанино	21	1801
Стабенское сельское поселение	деревня Покорное	34	3647
Талашкинское сельское поселение	село Талашкино	18	2528
Хохловское сельское поселение	деревня Хохлово	18	1714
Муниципальное образование «Сычевский район»			
Сычевское городское поселение	город Сычевка	1	8266
Дугинское сельское поселение	деревня Дугино	31	1238
Караваевское сельское поселение	деревня Караваево	48	1587
Мальцевское сельское поселение	деревня Мальцево	23	1565
Никольское сельское поселение	деревня Никольское	29	1089
Муниципальное образование «Темкинский район»			
Аносовское сельское поселение	деревня Нарытка	15	304
Батюшковское сельское поселение	деревня Бекрино	18	366
Васильевское сельское поселение	деревня Васильевское	8	301

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

поселение			
Вязищенское сельское поселение	деревня Замыцкое	7	300
Долматовское сельское поселение	деревня Горки	11	401
Кикинское сельское поселение	деревня Кикино	23	319
Медведевское сельское поселение	деревня Власово	22	604
Павловское сельское поселение	деревня Булгаково	14	671
Селенское сельское поселение	деревня Селенки	12	308
Темкинское сельское поселение	село Темкино	1	2386
Муниципальное образование «Угранский район»			
Арнишицкое сельское поселение	деревня Арнишицы	11	123
Великопольевское сельское поселение	деревня Великополье	9	195
Вешковское сельское поселение	село Вешки	13	273
Всходское сельское поселение	село Всоходы	14	733
Дрожжинское сельское поселение	деревня Дрожжино	8	178
Желаньинское сельское поселение	деревня Желанья	16	248
Захарьевское сельское поселение	деревня Большое Захарьевское	16	47
Знаменское сельское поселение	село Знаменка	12	538
Ключиковское сельское поселение	село Баскаковка	11	438
Михалевское сельское поселение	деревня Михали	14	239
Мытишинское сельское поселение	деревня Мытишино	14	109

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Подсосонское сельское поселение	деревня Подсосонки	6	50
Полдневское сельское поселение	деревня Полднево	18	172
Русановское сельское поселение	деревня Русаново	13	427
Слободское сельское поселение	деревня Слободка	13	267
Угранское сельское поселение	село Угра	2	3852
Холмовское сельское поселение	деревня Холмы	12	103
Муниципальное образование «Хиславичский район»			
Хиславичское городское поселение	пгт. Хиславичи	3	3772
Владимировское сельское поселение	деревня Владимировка	7	134
Городищенское сельское поселение	деревня Городище	12	552
Иозефовское сельское поселение	деревня Иозефовка	9	314
Кожуховичское сельское поселение	деревня Братковая	19	700
Колесниковское сельское поселение	деревня Большие Хутора	7	150
Корзовское сельское поселение	деревня Корзово	10	601
Микшинское сельское поселение	деревня Микшино	15	226
Печерское сельское поселение	деревня Печерская Буда	27	638
Соинское сельское поселение	деревня Соино	7	215
Упинское сельское поселение	деревня Упино	12	255
Череповское сельское поселение	деревня Черепово	22	410
Муниципальное образование «Холм-Жирковский район»			

Холм-Жирковское городское поселение	пгт. Холм-Жирковский	22	3428
Агибаловское сельское поселение	деревня Агибалово	10	326
Батуриновское сельское поселение	село Батурино	9	207
Богдановское сельское поселение	село Боголюбково	13	737
Большевское сельское поселение	деревня Большево	15	239
Игоревское сельское поселение	станция Игоревская	2	1802
Канютино сельское поселение	станция Канютино	3	400
Лехминское сельское поселение	деревня Лехмино	16	230
Нахимовское сельское поселение	село Нахимовское	21	308
Никитинское сельское поселение	станция Никитинка	1	319
Печатниковское сельское поселение	деревня Печатники	11	210
Пигулинское сельское поселение	деревня Пигулино	19	316
Стешинское сельское поселение	деревня Стешино	16	259
Томское сельское поселение	деревня Верховье	16	220
Тупиковское сельское поселение	станция Владимирский Тупик	4	641
Муниципальное образование «Шумячский район»			
Шумячское городское поселение	пгт.Шумячи	1	3975
Надейковичское сельское поселение	деревня Надейковичи	20	613
Озерное сельское поселение	деревня Озерная	37	1001
Первомайское сельское поселение	село Первомайский	13	1747

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

Понятовское сельское поселение	станция Понятовка	17	747
Руссковское сельское поселение	село Русское	21	701
Снегиревское сельское поселение	деревня Снегиревка	22	752
Студенецкое сельское поселение	деревня Студенец	9	323
Муниципальное образование «Ярцевский район»			
Ярцевское городское поселение	город Ярцево	4	45559
Зайцевское сельское поселение	деревня Зайцево	5	376
Капыревщинское сельское поселение	деревня Капыревщина	17	1402
Кротовское сельское поселение	деревня Кротово	2	136
Львовское сельское поселение	деревня Львово	12	184
Миропольское сельское поселение	деревня Мирополье	15	243
Михейковское сельское поселение	деревня Михейково	9	1180
Мушковичское сельское поселение	деревня Мушковичи	9	761
Петровское сельское поселение	деревня Петрово	15	1181
Подрощинское сельское поселение	деревня Подроща	14	938
Репинское сельское поселение	деревня Репино	6	353
Суетовское сельское поселение	деревня Суетово	13	1090

1.2. Сведения о местах нахождения источников образования ТКО на территории Смоленской области

Основными источниками образования твердых коммунальных отходов являются:

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист 30
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- жилой фонд;
- учреждения и предприятия, включая объекты общественного назначения.

Административно-территориальная принадлежность населенных пунктов, на территории которых сосредоточены источники образования ТКО, представлена в таблице 1.1. Географическое положение (местоположение) хозяйствующих субъектов (в контексте предоставленных данных государственной статистической отчетности по форме 2-тп отходы) и населенных пунктов представлены в электронной модели Территориальной схемы. Архитектура и функционал электронной модели представлены в разделе 11.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		31

2. КОЛИЧЕСТВО ОБРАЗУЮЩИХСЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

2.1. Оценка и прогноз количества образующихся твердых коммунальных отходов

Основными источниками образования отходов являются:

- жилой фонд;
- учреждения и предприятия, включая объекты общественного назначения.

Для определения общего количества образующихся отходов принимается расчетный норматив накопления отходов.

Норматив накопления твердых коммунальных отходов - среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени [4].

На норматив накопления влияют различные факторы, такие как климатические условия, сезон времени года, благоустройство и т.д.

Для определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов в Смоленской области в соответствии с установленными требованиями были проведены замеры фактического образования ТКО на группах источников образования, объединенных по признаку функционального назначения (жилые дома, объекты торговли, объекты социального назначения, административные здания и т.д.). Работы проводились ОАО «Инженерно-технический центр «Экология» (г. Смоленск) в летний период 2016 года. Определение среднесуточных нормативов накопления твердых коммунальных отходов проводилось в г. Смоленске, г. Ярцево, г. Сафоново, пгт. Кардымово, пгт. Пржевальское. В Приложении 1 представлен технический отчет «Определение среднесуточных нормативов накопления твердых коммунальных отходов в летний период для категории объектов поселений и городских округов Смоленской области».

По итогам работ были определены среднесуточные нормативы накопления твердых коммунальных отходов в летний период. Результаты данные представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Среднесуточные сезонные нормы накопления отходов (летний период, 2016 г.)

Наименование категории	Норматив накопления отходов		Плотность, кг/м ³
	кг/сут	м ³ /сут	
Административные здания, учреждения, конторы	0,021	0,0003	68,287

Предприятия торговли	0,103	0,002	119,343
Предприятия транспортной инфраструктуры	0,797	0,009	85,552
Дошкольные и учебные заведения	0,062	0,001	76,493
Культурно-развлекательные, спортивные учреждения:	0,047	0,0006	72,840
Предприятия общественного питания	0,130	0,001	111,491
Предприятия службы быта	0,084	0,003	83,037
Предприятия в сфере похоронных услуг	0,009	0,0001	94,767
Садоводческие кооперативы, садово-огородные товарищества	0,216	0,004	51,137
Домовладения	0,525	0,004	140,579

Согласно проведенным расчетам, при аппроксимации результатов полученных среднесуточных значений нормативов накопления отходов по результатам натурных замеров в летний период на годовой объем образования отходов, норматив накопления отходов для домовладений составит – 0,192 тонны в год или 1,46 м³ в год на расчетную единицу – 1 проживающего.

В ходе проведения натурных замеров нормативов накопления ТКО установлена неравномерность их накопления, как по дням недели, так и по одинаковым категориям объектов обследования в различных населенных пунктах. Следует учитывать сезонные особенности образа жизни населения в летний период (отпуска, каникулы), что существенно влияет на количество образующихся отходов. Также, объем образования ТКО категориям объектов «дошкольные и учебные заведения» в летний период занижен, в связи летними каникулами.

С учетом упомянутых фактов, для выполнения прогнозного расчета количества образования ТКО в Смоленской области, полученные промежуточные итоги определения нормативов накопления ТКО по итогам летнего периода не используются.

В качестве расчетного значения нормативов накопления ТКО в жилом секторе в настоящей схеме принят норматив согласно СНиП 2.07.01-89, равный 1,5 м³ в год на человека или 0,225 тонн на человека в год (при плотности 0,15 тонн/м³) [16]. Следует отметить, что для объектов категории «жилой фонд» указанные в СНиПе значения нормативов накопления в целом имеют корреляционную зависимость со значениями массы и объема ТКО, полученные по результатам натурных замеров.

Для расчета ТКО от предприятий различных категорий использовались данные из сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 2005 год [25].

Таблица 2.2 – Нормативы накопления отходов, согласно справочным данным

Объект образования отходов	Расчетная единица	Максимальный норматив, м ³ /год	Средняя плотность, т/м ³
Детский сад, ясли	место	0,4	0,238
Школа, техникум, институт	учащийся	0,12	0,200
Театр, кинотеатр	место	0,2	0,150
Учреждение, предприятие	сотрудник	0,3	0,220
ЖКХ, в среднем	человек	1,5	-
Накопление ТКО в благоустроенных домах			
при отборе пищевых отходов	человек	1	0,200
без отбора пищевых отходов	человек	1,1	0,207
Общая норма накопления ТКО по благоустроенным жилым и общественным зданиям для городов с населением более 100 тыс. чел	человек	1,5	0,176

Нормативы накопления крупногабаритных отходов приняты 5% от расчетного норматива ТКО [16].

Для расчета количества образования отходов использовалась формула:

$$G = M \cdot N$$

где,

M – количество жителей;

N – норма образования отхода, м³/год.

Численность населения Смоленской области принята согласно официальным данным Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области на 1 января 2016 года [29].

Расчетные данные по образованию отходов в 2016 году от населения представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Расчетные данные образования отходов на территории Смоленской области от жилых домов

№ п/п	Наименование поселения	2016 год					
		Кол-во жителей, человек	Суточная норма накопления, м ³ /сут	Суточная норма накопления, т/сут	Годовая норма накопления, м ³ /год	Годовая норма накопления, т/год	Кол-во КГМ, т/год
1	ГО Смоленский	328906	1351,67	202,75	493359,00	74003,85	3700,19
2	ГО Десногорский	28330	116,42	17,46	42495,00	6374,25	318,71
3	МО Велижский район	11045	45,39	6,81	16567,50	2485,13	124,26
4	МО Вяземский район	76375	313,87	47,08	114562,50	17184,38	859,22

5	МО Гагаринский район	45316	186,23	27,93	67974,00	10196,10	509,81
6	МО Глинковский район	4384	18,02	2,70	6576,00	986,40	49,32
8	МО Дорогобужский район	27118	111,44	16,72	40677,00	6101,55	305,08
9	МО Духовщинский район	15475	63,60	9,54	23212,50	3481,88	174,09
10	МО Ельнинский район	13581	55,81	8,37	20371,50	3055,73	152,79
11	МО Ершичский район	6283	25,82	3,87	9424,50	1413,68	70,68
12	МО Кардымовский район	12629	51,90	7,79	18943,50	2841,53	142,08
13	МО Краснинский район	12145	49,91	7,49	18217,50	2732,63	136,63
14	МО Монастырщинский район	9283	38,15	5,72	13924,50	2088,68	104,43
15	МО Новодугинский район	9460	38,88	5,83	14190,00	2128,50	106,43
16	МО Починковский район	30574	125,65	18,85	45861,00	6879,15	343,96
17	МО Рославльский район	71427	293,54	44,03	107140,50	16071,08	803,55
18	МО Руднянский район	23239	95,50	14,33	34858,50	5228,78	261,44
19	МО Сафоновский район	58538	240,57	36,09	87807,00	13171,05	658,55
20	МО Смоленский район	54078	222,24	33,34	81117,00	12167,55	608,38
21	МО Сычевский район	13745	56,49	8,47	20617,50	3092,63	154,63
22	МО Темкинский район	5960	24,49	3,67	8940,00	1341,00	67,05
23	МО Угранский район	7992	32,84	4,93	11988,00	1798,20	89,91
24	МО Хиславичский район	7967	32,74	4,91	11950,50	1792,58	89,63
25	МО Холм-Жирковский район	9642	39,62	5,94	14463,00	2169,45	108,47
26	МО Шумяцкий район	9759	40,11	6,02	14638,50	2195,78	109,79
27	МО Ярцевский район	53403	219,46	32,92	80104,50	12015,68	600,78
	Итого по Смоленской области	958630	3939,58	590,94	1437945,00	215691,75	10784,59

Расчетное количество ТКО на 2016 год составит 1 437 945,00 м³/год (215 691,75 тонны/год). При этом, в г. Смоленск образуется около 34% всех ТКО Смоленской области. Расчет количества образования ТКО Смоленской области за 2016 год в разрезе поселений представлен в Приложении 2.1.

Для расчета образования отходов от учреждений и предприятий были использованы нормативы, указанные в «Сборнике удельных показателей образования отходов производства и потребления» [25].

Количество работников принято по форме учета трудоспособного населения Смоленской области согласно данным Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области [29]. Также были рассчитаны количества отходов по следующим категориям предприятий:

- образовательные учреждения;
- культурно-развлекательные, спортивные учреждения;
- организации торговли;
- медицинские, лечебно-профилактические учреждения, ФАП.

Данные по расчетным единицам (м² торговой площади; количество мест; количество учащихся) приняты за 2015 год согласно данным Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области [29].

Расчетное количество образования отходов от предприятий представлено в таблице 2.4 .

Таблица 2.4 – Расчетное количество образования отходов от различных категорий предприятий на территории Смоленской области

№ п/п	Наименование категории	Расчетная единица	Количество расчетных единиц [29]	Норма образования и накопления отходов, тонн/год [25]	Расчетное количество отходов по категории, тонн/год
1	Предприятия	сотрудник	222094	0,07	15546,58
2	Образовательные учреждения, в т.ч.	учащийся/ ребенок			5609,92
2.1	дошкольные образовательные учреждения	ребенок	37568	0,095	3568,96
2.2	общеобразовательные учреждения	учащийся	85050	0,024	2040,96
3	Культурно-развлекательные, спортивные учреждения	1 место	21058	0,030	631,74
4	Организации торговли, в т.ч.	1 м ² площади			162676,71
4.1	продовольственный магазин	1 м ² площади	678060	0,205	139002,3
4.2	промтоварный магазин	1 м ² площади	169102,9	0,140	23674,41
5*	Медицинские, лечебно-профилактические учреждения, ФАП, в т.ч.	Койко-место/ посещение			2249,26
5.1	больницы	койко-место	9665	0,230	2222,95
5.2	амбулатории	посещение	26314	0,001	26,31

* - Для отходов ЛПУ, соответствующих классу А в соответствии с СанПиН 2.1.7.2790-10, б) размещение предусматривается на полигонах ТКО.

На диаграмме 2.1. показан вклад каждой категории объектов в общем объеме образования отходов. Значения по проценту образования отходов от общего расчетного количества образования ТКО Смоленской области представлены в таблице 2.5.

Количество образующихся отходов, тыс. тонн/год

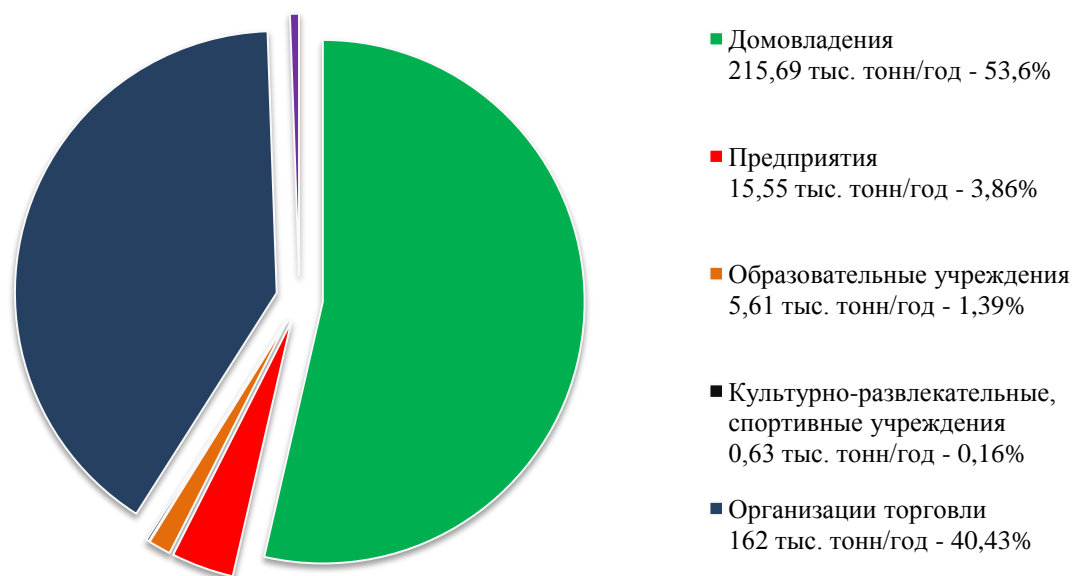


Диаграмма 2.1 – Вклад объектов по категориям в расчетное количество образующихся ТКО

Таблица 2.5 – Сравнительный анализ по источникам образования отходов в разрезе категорий

№ п/п	Наименование категории	Количество образующихся отходов, тыс.т/год	% образования отходов от расчетного количества ТКО в Смоленской области (на 2016 г.)
1	Домовладения	215,69	53,60
2	Предприятия	15,55	3,86
3	Образовательные учреждения	5,61	1,39
4	Культурно-развлекательные, спортивные учреждения	0,63	0,16
5	Организации торговли	162,68	40,43
6	Медицинские, лечебно-профилактические учреждения, фармацевтические организации	2,25	0,56

Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами Смоленской области, разрабатывается на срок

десять лет. В связи с чем, расчет количества образования ТКО от населения на каждый последующий год выполнен с горизонтом планирования до 2026 г. Изменение численности населения принято согласно данным Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области (письмо Смоленскстат №ЕЗ-69-13/1401-ДР от 18.08.2016 г., Приложение 7) по субъекту в целом.

В связи с отсутствием методической базы по прогнозу изменения категорий источников образования отходов, представленных предприятиями и объектами соцкультбыта, показатели объема образования ТКО по указанным объектам до 2026 г. приняты статичными и соответствующими данным на 2016 год.

Согласно справочнику «Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник», под ред. А.Н. Мирного, М., 2005 [27] при расчете объема накопления коммунальных отходов необходимо учитывать годовое увеличение нормативов накопления отходов: по объему на 1,5%, по массе на 0,3-0,5%.

Уточнение нормативов накопления целесообразно проводить каждые пять лет [27]. Расчетные данные по образованию ТКО на 2021 год и 2026 год составляют:

- норматив накопления на одно человека на 2021 год, с учетом ежегодного увеличения составит по объему 1,62 м³/год, по массе 0,231 т/год;
- норматив накопления на одного человека на 2026 год, с учетом ежегодного увеличения составит по объему 1,74 м³/год, по массе 0,237 т/год.

Расчетное количество образования отходов ТКО от населения Смоленской области в 2021 и 2026 годах в разрезе муниципальных районов представлены соответственно в таблицах 2.6 и 2.7.

Таблица 2.6 – Расчетное количество ТКО от населения Смоленской области на 2021 год

№ п/п	Наименование поселения	2021 год					
		Кол-во жителей, человек	Суточная норма накопления, м ³ /сут	Суточная норма накопления, т/сут	Годовая норма накопления, м ³ /год	Годовая норма накопления, т/год	Кол-во КГМ, т/год
1	ГО Смоленский	319285	1413,54	201,79	515941,15	73653,18	3682,66
2	ГО Десногорский	27501	121,75	17,38	44440,09	6344,05	317,20
3	МО Велижский район	10722	47,47	6,78	17325,83	2473,35	123,67
4	МО Вяземский район	74141	328,24	46,86	119806,28	17102,95	855,15
5	МО Гагаринский район	43990	194,75	27,80	71085,32	10147,79	507,39
6	МО Глинковский район	4256	18,84	2,69	6877,00	981,73	49,09
7	МО Демидовский район	11626	51,47	7,35	18786,25	2681,83	134,09
8	МО Дорогобужский район	26325	116,54	16,64	42538,88	6072,64	303,63

9	МО Духовщинский район	15022	66,51	9,49	24274,99	3465,38	173,27
10	МО Ельнинский район	13184	58,37	8,33	21303,95	3041,25	152,06
11	МО Ершичский район	6099	27,00	3,85	9855,88	1406,98	70,35
12	МО Кардымовский район	12260	54,28	7,75	19810,59	2828,06	141,40
13	МО Краснинский район	11790	52,20	7,45	19051,36	2719,68	135,98
14	МО Монастырщинский район	9011	39,90	5,70	14561,86	2078,78	103,94
15	МО Новодугинский район	9183	40,66	5,80	14839,51	2118,41	105,92
16	МО Починковский район	29680	129,92	18,76	47960,16	6846,55	342,33
17	МО Рославльский район	69338	306,97	43,82	112044,56	15994,92	799,75
18	МО Руднянский район	22559	99,87	14,26	36454,05	5204,00	260,20
19	МО Сафоновский район	56826	251,58	35,91	91826,12	13108,64	655,43
20	МО Смоленский район	52496	232,41	33,18	84829,91	12109,89	605,49
21	МО Сычевский район	13343	59,07	8,43	21561,21	3077,97	153,90
22	МО Темкинский район	5786	25,61	3,66	9349,20	1334,65	66,73
23	МО Угранский район	7758	34,35	4,90	12536,72	1789,68	89,48
24	МО Хиславичский район	7734	34,24	4,89	12497,50	1784,08	89,20
25	МО Холм-Жирковский район	9360	41,44	5,92	15125,00	2159,17	107,96
26	МО Шумячский район	9474	41,94	5,99	15308,54	2185,37	109,27
27	МО Ярцевский район	51841	229,51	32,76	83771,06	11958,74	597,94
	Итого по Смоленской области	930589	4118,42	588,14	1503762,97	214669,70	10733,48

Таблица 2.7 – Расчетное количество ТКО от населения Смоленской области на 2026 год

№ п/п	Наименование поселения	2026 год					
		Кол-во жителей, человек	Суточная норма накопления, м ³ /сут	Суточная норма накопления, т/сут	Годовая норма накопления, м ³ /год	Годовая норма накопления, т/год	Кол-во КГМ, т/год
1	ГО Смоленский	310005	1478,52	200,87	539660,72	73318,28	3665,91
2	ГО Десногорский	26702	127,35	17,30	46483,15	6315,20	315,76
3	МО Велижский район	10410	49,65	6,75	18122,36	2462,10	123,11
4	МО Вяземский район	71986	343,33	46,64	125314,18	17025,18	851,26
5	МО Гагаринский	42712	203,71	27,68	74353,36	10101,64	505,08

	район						
6	МО Глинковский район	4132	19,71	2,68	7193,16	977,26	48,86
7	МО Демидовский район	11288	53,84	7,31	19649,92	2669,64	133,48
8	МО Дорогобужский район	25560	121,90	16,56	44494,53	6045,03	302,25
9	МО Духовщинский район	14586	69,56	9,45	25390,99	3449,62	172,48
10	МО Ельнинский район	12801	61,05	8,29	22283,36	3027,42	151,37
11	МО Ершицкий район	5922	28,24	3,84	10308,99	1400,58	70,03
12	МО Кардымовский район	11903	56,77	7,71	20721,35	2815,20	140,76
13	МО Краснинский район	11447	54,60	7,42	19927,21	2707,31	135,37
14	МО Монастырщинский район	8750	41,73	5,67	15231,31	2069,33	103,47
15	МО Новодугинский район	8916	42,53	5,78	15521,73	2108,78	105,44
16	МО Починковский район	28817	137,44	18,67	50165,05	6815,42	340,77
17	МО Рославльский район	67322	321,08	43,62	117195,63	15922,19	796,11
18	МО Руднянский район	21904	104,47	14,19	38129,97	5180,34	259,02
19	МО Сафоновский район	55174	263,14	35,75	96047,68	13049,03	652,45
20	МО Смоленский район	50970	243,10	33,03	88729,83	12054,83	602,74
21	МО Сычевский район	12955	61,79	8,39	22552,45	3063,97	153,20
22	МО Темкинский район	5618	26,79	3,64	9779,02	1328,58	66,43
23	МО Угранский район	7533	35,93	4,88	13113,07	1781,54	89,08
24	МО Хиславичский район	7509	35,81	4,87	13072,05	1775,97	88,80
25	МО Холм-Жирковский район	9088	43,34	5,89	15820,35	2149,35	107,47
26	МО Шумяцкий район	9198	43,87	5,96	16012,32	2175,43	108,77
27	МО Ярцевский район	50334	240,06	32,61	87622,30	11904,36	595,22
	Итого по Смоленской области	903542	4309,30	585,46	1572896,07	213693,58	10684,68

Учитывая демографическую тенденцию уменьшения численности населения Смоленской области, прогноз изменения общего объема образующихся ТКО, с корректировкой на ежегодное увеличение нормативов накопления на каждого жителя, характеризуется слабым положительным приростом, при этом расчетное количество ТКО, образующихся в 2016 году, к расчетному количеству отходов на 2026 год составит 99,07%.

2.2. Виды и классы опасности твердых коммунальных отходов

Вид отходов - совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов. Отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, на пять классов опасности [8]:

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

Твердые коммунальные отходы и отходы, подобные коммунальным, относятся к отходам IV-V класса опасности.

Вид отходов определяется в соответствии с кодом федерального классификационного каталога отходов (ФККО) [18], в котором систематизированы отходы по классификационным признакам, происхождению, условиям образования и т.п.

Согласно расчетным данным составлен список отходов по видам и классам опасности. Данный список представлен в таблице 2.8. На основе анализа исходных данных, представленных хозяйствующими субъектами в составе формы государственной статистической отчетности 2-ТП (отходы), установлено образование 7 видов отходов (согласно классификации по ФККО, из них 4 класса – 2 вида, 5 класса – 5 видов).

Таблица 2.8 – Виды твердых коммунальных отходов, образующихся на территории Смоленской области, в соответствии с ФККО

Источник	Наименование отхода	Код по ФККО	Расчетный объем образования отходов, т/год
предприятия	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	15546,58
жилые здания без КГО	отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	215691,75
жилые здания КГО	отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	10784,59
организации торговли	отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	7 35 100 01 72 5	139002,30

	отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами	7 35 100 02 72 5	23674,41
образовательные учреждения	отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений	7 37 100 01 72 5	5609,92
культурно-развлекательные, спортивные учреждения	отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий	7 37 100 02 72 5	631,74

Таким образом, количество отходов ТКО, отнесенных к 4 классу опасности, составило 231 238,33 тонн/год; отнесенных к 5 классу опасности – 179702,96 тонн/год.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		42

3. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ И РАЗМЕЩЕНИЮ ТКО И БАЛАНС КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ, ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

3.1. Наименование установленных целевых показателей по утилизации, обезвреживанию и размещению ТКО

В соответствии с требованиями ст.13. 3 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ от 24.06.1998 (с изменениями и дополнениями) [4], территориальная схема обращения с отходами должна включать в себя данные о целевых показателях по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов, установленных в субъекте Российской Федерации.

Целевые показатели, характеризующие деятельность по обращению с твердыми коммунальными отходами, отражают эффективность обращения с ТКО в результате реализации территориальной схемы обращения с ТКО, позволяют оценить выполнение мероприятий, способствующих вовлечению отходов в переработку в качестве вторичных ресурсов, созданию системы сбора вторичных ресурсов.

Целевые показатели Смоленской области определены в соответствии с Концессионным Соглашением «О создании межмуниципальной системы коммунальной инфраструктуры на территории Смоленской области в отношении утилизации (захоронения) твердых коммунальных отходов на территории Смоленского кластера».

Целевые показатели реализации проекта модернизации в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами Смоленской области приведены в таблице 3.1.

Количество образующихся ТКО от населения и от предприятий Смоленской области определено расчетным методом в разделе 2 Территориальной схемы.

Мероприятия, выполнение которых позволит достичь указанных целевых показателей, приведены в таблицах раздела «Принятые и планируемые решения по достижению установленных целевых показателей по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов».

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		43

Таблица 3.1. Данные по целевым показателям Смоленской области

Целевой показатель	Единицы измерения	Целевое значение				
		2016	2017	2018	2019	2020
Количество образующихся ТКО от населения	т/год	215691,75	215658,35	215426,74	215228,08	214964,89
Количество образующихся ТКО от предприятий	т/год	186714,20	186714,20	186714,20	186714,20	186714,20
Доля ТКО, направляемых на размещение	%	100	79	75	75	75
Количество ТКО, направляемых на размещение	т/год	402405,95	317874,31	301605,71	301456,71	301259,32
Доля ТКО использованных и обезвреженных в общем объеме образованных твердых отходов	%	-	21	25	25	25
Количество ТКО использованных и обезвреженных	т/год	-	84498,24	100535,24	100485,57	100419,77

3.2. Доля утилизированных и обезвреженных отходов в общем объеме отходов образовавшихся в Смоленской области

Согласно данным по форме федерального статистического наблюдения по форме №2-ТП (отходы) общее количество отходов, образовавшихся на территории Смоленской области за 2015 год, составило 837 091,9855 тонн (Приложение 1).

Из них обезврежено 2 193,64 тонн, что составило 0,26% от общего количества образовавшихся отходов.

Количество использованных отходов составило 460 745,66 тонн, т.е. 52,94% от общего количества образовавшихся отходов на территории Смоленской области.

В таблице 3.2 представлены данные по количеству использованных и обезвреженных отходов с разбивкой по классам опасности по данным отчета по форме №2-ТП (отходы) за 2015 год.

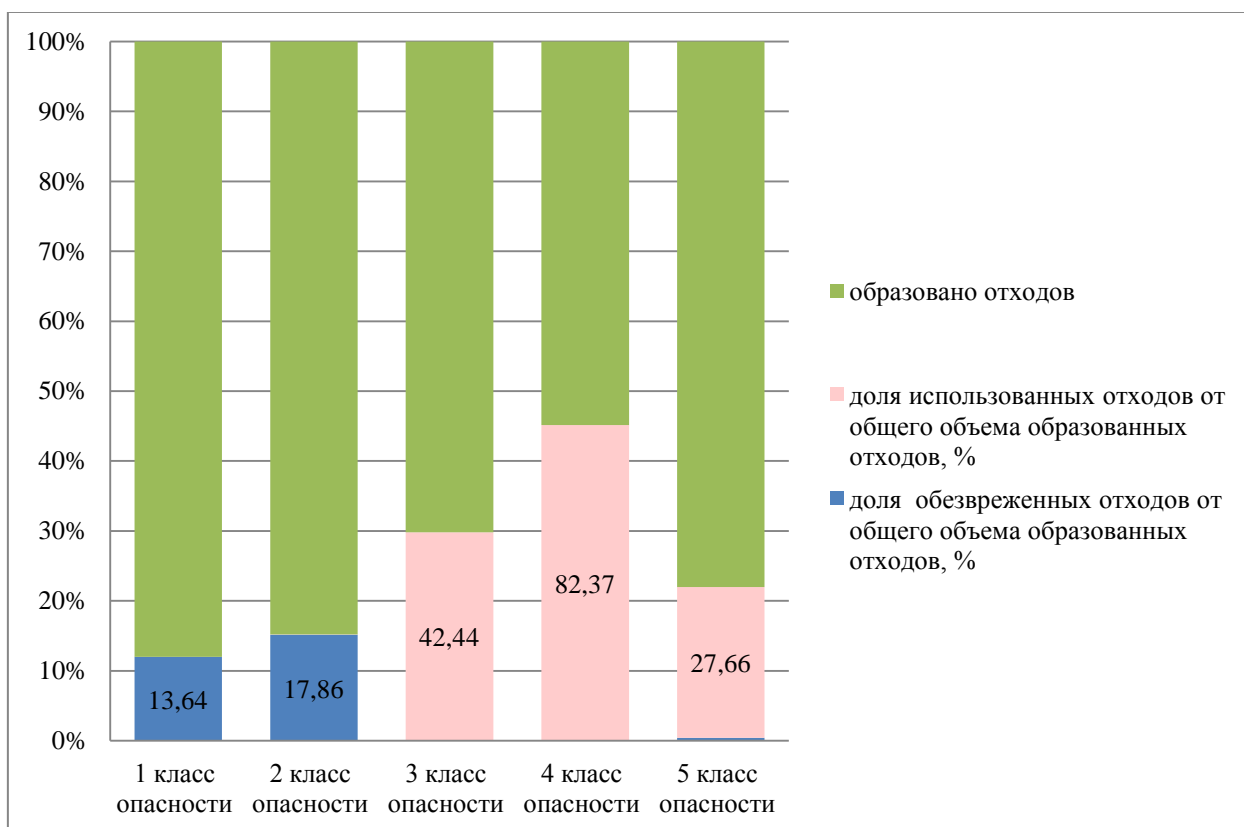


Диаграмма 3.1 – Доля обезвреженных и использованных отходов в Смоленской области в 2015 году по классам опасности

Таблица 3.1 – Количество использованных и обезвреженных отходов в Смоленской области в 2015 году по классам опасности

Классы опасности отходов	Образование отходов, т/год	Количество обезвреженных отходов, т/год	% обезвреженных отходов от общего объема образованных отходов	Количество использованных отходов, т/год	% использованных отходов от общего объема образованных отходов
1 класс опасности	32,05	4,37	13,64	0	0
2 класс опасности	107,56	19,21	17,86	0,07	0,06
3 класс опасности	3596,49	0,26	0,007	1526,40	42,44
4 класс опасности	418054,72	3,00	0,0007	344336,80	82,37
5 класс опасности	415301,17	2166,80	0,52	114882,40	27,66

Согласно представленным данным, наибольшее количество обезвреживаемых отходов (17,86 %) составляют отходы II класса опасности.

Наибольшее количество использованных отходов соответствует IV классу опасности (82,37%).

3.3 Доля отходов, направляемых на захоронение, в общем объеме отходов, образовавшихся на территории Смоленской области

Количество размещенных отходов, согласно данным по форме федерального статистического наблюдения по форме №2-ТП (отходы) за 2015 год, составило 392356,57 тонн, что составляет 46,8% от общего количества образованных на территории Смоленской области за отчетный период отходов.

В таблице 3.3 представлены данные по количеству размещенных отходов с разбивкой по классам опасности.

Таблица 3.3 - Количество размещенных отходов с разбивкой по классам опасности

Классы опасности отходов	Образование отходов, т/год	Количество размещенных отходов, т/год	% размещенных отходов от общего объема образованных отходов
1 класс опасности	32,05	0,46	0,0001
2 класс опасности	107,56	1,96	0,0005
3 класс опасности	3596,49	193,53	0,05
4 класс опасности	418054,72	177054,93	45,13
5 класс опасности	415301,17	215105,68	54,82

Показатели размещения отходов 1 и 2 класса опасности связаны с хранением отходов на объектах их образования на срок свыше 1 года.

На диаграмме 3.3 указана доля обезвреженных, использованных и размещенных отходов от общего количества образованных отходов на территории Смоленской области в 2015 году.

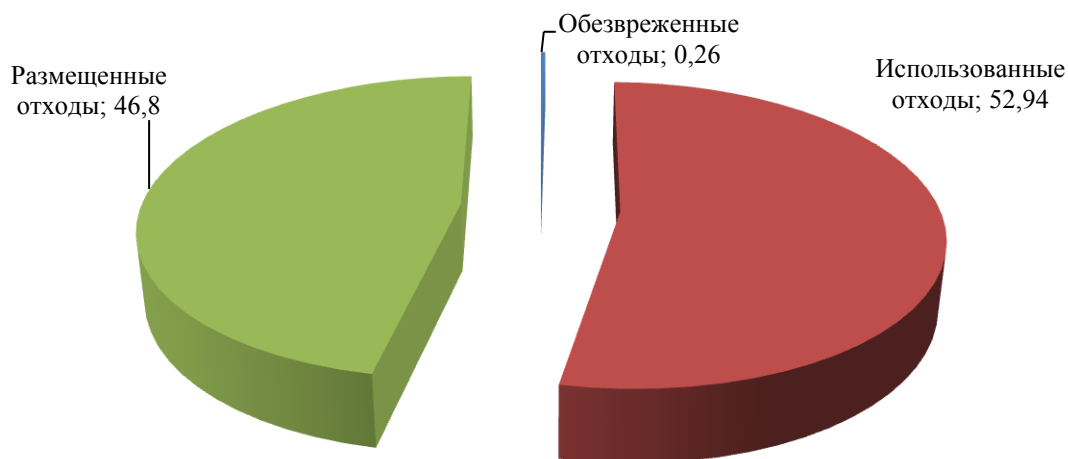


Диаграмма 3.3 – Доля использованных, обезвреженных и размещенных отходов, образованных в 2015 году на территории Смоленской области

Значительная доля использованных отходов (52,94% от общего объема их образования) – отходы, образующиеся в животноводстве (навоз свиной перепревший, навоз КРС перепевший), а также древесные отходы.

4. МЕСТА СБОРА И НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ

4.1 Расположение существующих мест сбора ТКО

Сбор отходов - прием или поступление отходов от физических лиц и юридических лиц в целях дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, транспортирования, размещения таких отходов [6].

Места сбора ТКО главным образом представлены контейнерными площадками. По состоянию на август 2016 года на территории Смоленской области установлено 12 183 контейнеров различной вместимости (от 0,75 м³ до 8 м³).

Таблица 4.1 – Количество контейнеров для сбора ТКО, установленных на территории Смоленской области по состоянию на 2016 год

№	Наименование района	Количество установленных контейнеров, шт.	Общий объем установленных контейнеров, м ³
1	ГО Смоленский	3127	2772,06
2	ГО Десногорский	244	183
3	МО Велижский район	164	123
4	МО Вяземский район	700	1444,3
5	МО Гагаринский район	524	2398,1
6	МО Глинковский район	76	57
7	МО Демидовский район	232	231,4
8	МО Дорогобужский район	314	293
9	МО Духовщинский район	83	62,25
10	МО Ельнинский район	415	311,25
11	МО Ершичский район	340	255
12	МО Кардымовский район	433	324,75
13	МО Краснинский район	151	113,25
14	МО Монастырщинский район	57	52
15	МО Новодугинский район	376	395
16	МО Починковский район	450	318,6
17	МО Рославльский район	636	532
18	МО Руднянский район	178	133,5
19	МО Сафоновский район	603	502,7
20	МО Смоленский район	897	754,35
21	МО Сычевский район	625	427,73
22	МО Темкинский район	209	156,76
23	МО Угранский район	107	64,2
24	МО Хиславичский район	125	93,75
25	МО Холм-Жирковский район	303	234
26	МО Шумячский район	221	165,75
27	МО Ярцевский район	593	853,5
	Итого по области	12183	13252,2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Данные о количестве и месте расположения контейнерных площадок внесены в электронную модель территориальной схемы. Перечень контейнерных площадок представлен в Приложении 3.1.

Полномочия органов государственной власти по организации системы сбора и транспортирования отходов регулируются Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об организации местного самоуправления в Российской Федерации» [9].

ГО Смоленск

В городской округ входит г. Смоленск. На территории города оборудовано 757 контейнерных площадок, на которых расположено 3 127 контейнеров. Также на территории города имеются 106 жилых домов, оборудованных мусоропроводом. В частном секторе Ленинского района города организована позвонковая система удаления отходов.

Для обслуживания жилого фонда установлены контейнеры следующих видов:

- без крышки объемом $0,75\text{м}^3$ – 1117 шт.
- бункеры объемом 8 м^3 ;

Вывоз отходов с контейнерных площадок производится со следующей периодичностью:

- ежедневно;
- 1 раз в неделю;
- 2 раза в неделю;
- 3 раза в неделю.

На территории г. Смоленск осуществляют деятельность по транспортированию отходов с контейнерных площадок 30 организаций. Прием отходов, образующихся в г. Смоленск, осуществляется на следующих объектах размещения отходов:

- полигон ТКО Кучино Смоленского района (эксплуатируется ОАО «Спецавтохозяйство»), обеспечивает прием ТКО от жилого сектора;
- полигон ТКО, расположенный в 300 м от д. Щитники, на который принимаются отходы ТКО от предприятий (эксплуатируется ООО «ЭКО лайн»).

Среднее плечо вывоза ТКО составляет 29 км.

ГО Десногорск

В административных границах городского округа Десногорск входит г. Десногорск, в котором организована планово-регулярная система сбора и удаления ТКО.

На территории города оборудовано 140 контейнерных площадок, на которых установлено 244 контейнера. Также на территории города имеются

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		49

многоквартирные дома, оборудованные мусоропроводом, в количестве 90 шт.

Установлены контейнеры объемом 0,75 м³ (244 шт.). Периодичность вывоза варьируется от ежедневного до 1 раза в месяц. Отдельные домовладения, представленные индивидуальной жилой застройкой, обслуживаются по заявкам жителей.

На территории г. Десногорск осуществляют деятельность по транспортированию отходов 4 организации. Отходы вывозят на полигон Богдановского СП МО Рославльский район, эксплуатируемый ООО «ЭКО-инвест». Среднее плечо вывоза по городу составляет – 2,9 км.

МО Велижский район

Система сбора и вывоза отходов организована в следующих поселениях: ГП Велижское; СП Заозерское; СП Крутовское; СП Ситьковское.

На территории района установлено 164 контейнера вместимостью 0,75 м³. Вывоз отходов производится на полигон ТКО вблизи д. Красный Двор МО Руднянский район, эксплуатируемый ООО «РудняКомУслуги». Среднее плечо вывоза по району составляет 50,5 км. На территории осуществляет деятельность по транспортированию ТКО одна организация.

МО Вяземский район

На территории района установлено 700 контейнеров общей вместимостью 1 444,3 м³. Из них объемом 0,75 м³ – 175 шт. Сбор отходов организован в следующих поселениях района: ГП Вяземское; СП Вязьма-Брянское; СП Тумановское; СП Новосельское; СП Кайдаковское; СП Семдевское; СП Относосское; СП Царево-Займиценское; СП Российское; СП Хмелитское; СП Степаниковское; СП Ефремовское; СП Мещерское; СП Исаковское; СП Юшковское; СП Заводское; СП Ермолинское; СП Андрейковское; СП Масловское.

Вывоз отходов производится на полигон ТКО вблизи урочища Пасиха МО Вяземский район, эксплуатируемый ООО «Аэросити-Вязьма». Вывоз отходов на территории района осуществляют 6 организаций. Среднее плечо вывоза по району составляет – 19 км.

МО Гагаринский район

На территории района установлено 524 контейнера объемами 0,75 м³ (198 шт.) и 8 м³. Общий объем контейнеров составляет 2 398 м³. Сбор отходов организован в ГП Гагаринское, СП Акатовское, СП Ашковское, СП Баскаковское, СП Гагаринское, СП Ельнинское, СП Кармановское, СП Мальцевское, СП Никольское, СП Потаповское, СП Пречистенское, СП

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		50

Покровское, СП Ромодановское, СП Самуйловское, СП Серго-Ивановское, СП Токаревское.

Вывоз отходов производится на полигон ТКО вблизи д. Ивашково МО Гагаринский район, эксплуатируемый МУП «Коммунальщик». Вывоз отходов осуществляют 2 организации. Среднее плечо вывоза по району составляет 24,03 км.

МО Глинковский район

На территории района установлено 76 контейнеров общей вместимостью 57 м³ (по 0,75 м³). Сбор организован в следующих поселениях: Глинковском СП, Белохолмском СП, Ромодановском СП, Доброминском СП, Болтутинском СП, Бедниковском СП.

На территории района не организована плано-регулярная система сбора и транспортирования отходов.

Отходы МО Глинковский район размещаются на полигоне ТКО Кучино МО Смоленский район, обслуживаемый ОАО «Спецавтохозяйство». Среднее плечо вывоза по району составляет 65,52 км.

МО Демидовский район

На территории района установлено 232 контейнера общим объемом 231,4 м³. Сбор отходов организован в следующих поселениях: Демидовском ГП, Пржевальском ГП, Борковском СП, Слободском СП, Заборьевском СП, Баклановском СП, Карцевском СП, Воробьевском СП, Закустищенском СП, Титовщинском СП, Пересудовском СП Полуяновском СП, Жичицком СП, Бородинском СП, Шаповском СП, Закрутском СП, Дубровском СП. При этом контейнеры установлены только в 4 поселениях. С остальных поселений отходы вывозятся по заявкам.

В районе имеется одна организация, осуществляющая сбор и транспортирование отходов на полигон ТКО. Вывоз отходов осуществляется на полигон ТКО вблизи д. Красный Двор МО Руднянский район, эксплуатируемый ООО «РудняКомУслуги». Среднее плечо вывоза составляет 69,3 км.

МО Дорогобужский район

На территории района установлено 314 контейнеров объемами 0,75 м³ и 1 м³. Сбор отходов организован в следующих поселениях: СП Михайловское, ПГТ Верхнеднепровский, СП Фрунзенское, СП Полибинское, СП Кузинское, СП Озерищинское, СП Васинское, СП Балакиревское, ГП Дорогобужское, СП Алексинское. В сельских поселениях также организовано позвонковая система сбора ТКО.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		51

На территории района две организации осуществляют вывоз отходов с контейнерных площадок. Вывоз отходов осуществляется на полигон ТКО п. Верхнеднепровск МО Дорогобужский район, эксплуатируемый ООО «ШАНС». Среднее плечо вывоза составляет 23,4 км.

МО Духовщинский район

На территории района установлено 83 контейнера в г. Духовщина и СП Озёрненское. Контейнерный парк представлен стандартными контейнерами объемом 0,75 м³. В остальных сельских поселениях организована позвонковая система сбора ТКО от населения.

Вывоз отходов на территории района осуществляют две организации. Отходы размещаются на полигоне ТКО Кучино, эксплуатируемом ОАО «Спецавтохозяйство». Среднее плечо вывоза составляет 85,3 км.

МО Ельнинский район

На территории района установлено 415 контейнеров объемом 0,75 м³. Контейнеры установлены в Рождественском СП и Ельнинском ГП. В остальных сельских поселениях вывоз отходов по планово-регулярной схеме не организован.

С территории района одна организация осуществляет вывоз отходов на полигон ТКО. Отходы размещаются на полигоне ТКО Кучино, эксплуатируемом ОАО «Спецавтохозяйство». Среднее плечо вывоза 86,8 км.

МО Ершичский

На территории района установлено 340 контейнеров объемом по 0,75 м³. Общий объем всех контейнеров составляет 255 м³. Сбор отходов осуществляется в Руханском сельском поселении, Сеннянском сельском поселении, Беседковском сельском поселении, Кузьмичском сельском поселении, Поселковском сельском поселении, Егоровском сельском поселении, Сукромлянском сельском поселении, Ершичском сельском поселении, Воргинском сельском поселении.

С территории района вывоз отходов на полигон ТКО осуществляет одна организация. Размещаются отходы на полигоне около д. Новая Даниловка МО Рославльский район, эксплуатируемом ООО «ЭКО-ТРАНС». Среднее плечо вывоза составляет 66,3 км.

МО Кардымовский район

Установлено 433 контейнера объемом по 0,75 м³. Контейнеры установлены в Кардымовском ГП, Каменском СП, Березкинском СП, Тюшинском СП, Первомайском СП, Мольковском СП, Нетризовском СП, Шокинском СП.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		52

На территории района не организована планово-регулярная система сбора и транспортирования отходов. Отходы размещаются на полигоне ТКО Кучино, эксплуатируемом ОАО «Спецавтохозяйство». Среднее плечо вывоза составляет 60,3 км.

МО Краснинский район

На территории района установлен 151 контейнер общей вместимостью 113,25 м³ (вместимость каждого контейнера 0,75 м³). Контейнеры расположены на территории следующих поселений: Краснинское городское поселение, Гусинское сельское поселение, Красновское сельское поселение, Саньковское сельское поселение, Павловское сельское поселение.

В таких поселениях как Викторовское сельское поселение, Волоедовское сельское поселение, Глубокинское сельское поселение, Малеевское сельское поселение, Мерлинское сельское поселение, Нейковское сельское поселение и Октябрьское сельское поселение организована система вывоза ТКО по заявке жителей.

Две организации осуществляют сбор и транспортирование отходов на полигон ТКО. Отходы размещаются на полигоне ТКО около д. Гусино МО Краснинский район, эксплуатируемом ООО «Днепр». Среднее плечо вывоза по району – 24,04 км.

МО Монастырщинский район

В районе установлено 57 контейнеров объемами от 0,5м³ до 1,5 м³, общая вместимость контейнеров составляет 52 м³. Контейнеры установлены в Монастырщинском ГП и Барсуковском СП. В таких сельских поселениях как Александровское СП, Барсуковское СП, Гоголевское СП, Новомихайловское СП, Соболевское СП, Татарское СП организована система сбора мусора по заявке.

На территории района не организована планово-регулярная система сбора и транспортирования отходов с использованием специализированного мусоровозного транспорта. По предоставленным исходным данным отходы размещаются на полигоне ТКО Кучино, эксплуатируемом ОАО «Спецавтохозяйство». Среднее плечо вывоза до полигона ТКО составляет 64,14 км.

МО Новодугинский район

На территории района установлено 376 контейнеров вместимостью от 0,65 м³ до 10 м³. Вывоз отходов организован в Высоковском СП, Днепровском СП, Извековском СП, Новодугинском СП и Тесовском СП.

Одна организация осуществляет вывоз отходов с территории района на полигон ТКО. Размещают отходы на полигоне рядом с д. Головино МО

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53

Новодугинский район, эксплуатируемом МУП «Жилищно-коммунальная служба». Среднее плечо вывоза ТКО до полигона составляет 21,5 км.

МО Починковский район

На территории района установлено 450 контейнеров от 0,5 м³ до 2 м³ (общая вместимость контейнеров – 318,6 м³). Контейнеры установлены в следующих поселениях: ГП Починковское, СП Шаталовское, СП Прудовское, СП Лосненское, СП Даньковское, СП Васьковское.

В таких сельских поселениях как СП Стригинское, СП Переснянское, СП Мурыгинское, СП Лысовское, СП Ленинское, СП Краснознаменское, СП Княжинское, СП Ивановское, СП Стодолиценское организована позвонковая система сбора отходов и сбор отходов от населения по заявке.

Размещаются отходы на полигоне ТКО около д. Боровское МО Починковский район, эксплуатируемом ООО «Коммунальщик». Три организации осуществляют вывоз отходов на полигон ТКО. Среднее плечо вывоза по району составляет 21,23 км.

МО Рославльский район

На территории района установлено 636 контейнеров общей вместимостью 532 м³. Рославльское городское поселение (г. Рославль), Астаповичское сельское поселение, Богдановское сельское поселение, Волковичское сельское поселение, Екимовичское сельское поселение, Епишевское сельское поселение, Жарыньское сельское поселение, Ивановское сельское поселение, Кирилловское сельское поселение, Костыревское сельское поселение, Крапивенское сельское поселение, Лесниковское сельское поселение, Любовское сельское поселение, Остерское сельское поселение, Перенское сельское поселение, Пригорьевское сельское поселение, Рославльское сельское поселение, Савеевское сельское поселение, Грязенятское сельское поселение, Сырокоренское сельское поселение, Хорошовское сельское поселение оснащены системой сбора и транспортирования отходов.

Вывоз и размещение отходов производится на полигон ТКО вблизи д. Новая Даниловка, эксплуатируемый ООО «ЭКО-ТРАНС». Три организации осуществляют вывоз отходов на полигон ТКО. Среднее плечо вывоза составляет 43,7 км.

МО Руднянский район

На территории района установлено 178 контейнеров объемом по 0,75 м³. Контейнеры расположены в г. Рудня и п. Голынки ГП Рудня. В СП Чистиковское, СП Смолиговское, СП Понизовское, СП Переволочское, СП

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		54

Любавичское, СП Кляриновское, СП Кругловское и СП Казимировское организована позвонковая система сбора ТКО.

Три организации осуществляют вывоз отходов на полигон ТКО. Размещение отходов осуществляется на полигон ТКО вблизи д. Красный Двор МО Руднянский район, эксплуатируемый ООО «РудняКомУслуги». Среднее плечо вывоза составляет 14,7 км.

МО Сафоновский район

На территории района установлено 603 контейнера различного объема (общая вместимость контейнеров 502,7 м³). Из этих контейнеров 129 сданы в аренду юридическим лицам, с которыми заключены договора. Контейнеры установлены в Сафоновском ГП, Издешковском СП, Прудковском СП и Пушкинском СП.

Отходы вывозятся на полигон ТКО г. Сафорова, эксплуатируемый ООО «Гранит». Среднее плечо вывоза составляет 22,3 км.

МО Смоленский район

На территории района установлено 897 контейнеров различного объема (общая вместимость контейнеров 754,35 м³). Сбор отходов организован в следующих сельских поселениях: СП Козинское, СП Касплянское, СП Пригорское, СП Михновское, СП Вязгинское, СП Сметанинское, СП Печерское, СП Хохловское, СП Лоинское, СП Катинское, СП Гнездовское, СП Стабенское, СП Пионерское, СП Волоковское, СП Новосельское, СП Дивасовское, СП Ольшанское, СП Дивасовское.

В СП Кощинское организована «позвонковая» система сбора отходов.

Пять организаций осуществляют вывоз отходов на полигон ТКО.

Прием отходов, образующихся в г. Смоленск, осуществляется на следующих объектах размещения отходов:

- полигон ТКО Кучино Смоленского района (эксплуатируется ОАО «Спецавтохозяйство»), обеспечивает прием ТКО от жилого сектора;
- полигон ТКО, расположенный в 300 м от д. Щитники, на который принимаются отходы ТКО от предприятий (эксплуатируется ООО «ЭКО лайн»).

Среднее плечо вывоза по району составляет 43,95 км.

МО Сычевский район

Установлено 625 контейнеров общей вместимостью 427,73 м³. Сбор отходов организован в следующих поселениях: Сычевское городское поселение, Мальцевское сельское поселение, Никольское сельское поселение, Дугинское сельское поселение, Караваевское сельское поселение.

Одна организация осуществляет вывоз отходов с территории района на полигон ТКО. Вывоз отходов осуществляется на полигон ТКО около д. Ивашково МО Гагаринский район, эксплуатируемый МУП «Коммунальщик». Среднее плечо вывоза составляет 68,3 км.

МО Темкинский район

На территории района установлено 209 контейнеров вместимостью 0,75 м³. Сбор осуществляется в Аносовское СП, Батюшковское СП, Васильевское СП, Вязищенское СП, Долмтовское СП, Кикинское СП, Медведевское СП, Павловское СП, Селенское СП, Темкинское СП.

Вывоз отходов производится на полигон ТКО вблизи урочища Пастиха МО Вяземский район, эксплуатируемый ООО «Аэросити-Вязьма». В районе отсутствуют специализированные организации, осуществляющие вывоз отходов. Среднее плечо вывоза составляет 74,12 км.

МО Угранский район

На территории с. Угра МО Угранский район установлено 107 контейнеров объемом 0,75 м³. В следующих поселениях организован вывоз по заявке жителей: Арнишицкое сельское поселение, Великопольевское сельское поселение, Вешковское сельское поселение, Выходское сельское поселение, Дрожжинское сельское поселение, Желаньинское сельское поселение, Захарьевское сельское поселение, Знаменское сельское поселение, Ключиковское сельское поселение, Михалевское сельское поселение, Мытищинское сельское поселение, Подсосенское сельское поселение, Полдневское сельское поселение, Русановское сельское поселение, Слободское сельское поселение, Холмовское сельское поселение.

Одна организация осуществляет вывоз отходов с территории района на полигон ТКО. Размещение отходов осуществляется на полигоне ТКО вблизи урочища Пастиха МО Вяземский район, эксплуатируемый ООО «Аэросити-Вязьма». Среднее плечо вывоза составляет 67,5 км.

МО Хиславичский район

На территории района установлено 125 контейнеров для сбора ТКО. Контейнеры установлены в поселениях: Корзовское сельское поселение, Хиславичское городское поселение. В сельских поселениях Упинское, Печерское, Иозифовское, Соинское, Кожуховичское, Колесниковское, Череповское, Городищенское, Микшинское и Микшинское осуществляется сбор отходов по заявке жителей.

Одна организация осуществляет вывоз отходов с территории района на полигон ТКО. Вывоз отходов осуществляется на полигон ТКО д. Боровское

МО Починковский район, эксплуатируемый ООО «Коммунальщик». Среднее плечо вывоза составляет 21,23 км.

МО Холм-Жировский район

На территории района расположено 303 контейнера общим объемом 234 м³. Контейнерные площадки установлены в поселениях Холм-Жирковское ГП и Игоревское СП. В сельских поселениях Игоревское, Агибаловское, Батуринское, Богдановское, Большевское, Тупиковского, Томскоко, Стешинское, Пигулинское, Печатниковское, Никитинское, Нахимовское, Лехминское и Канютинское организован вывоз ТКО по заявке жителей.

Вывоз отходов на размещение осуществляется на полигон ТКО г. Сафоново, эксплуатируемый ООО «Гранит». Одна организация осуществляет вывоз отходов с территории района на полигон ТКО. Среднее плечо вывоза составляет 67,14 км.

МО Шумячский район

На территории района установлен 221 контейнер общей вместимостью 165,75 м³. Вывоз ТКО осуществляется со следующих поселений: Шумячское ГП, Озерное СП, Снегиревское СП, Надежковичское СП, Первомайское СП, Руссковское СП, Студенецкое СП, Понятковское СП.

Одна организация осуществляет вывоз отходов с территории района на полигон ТКО. Вывоз отходов осуществляется на полигон ТКО д. Щемиловка МО Шумячский район, эксплуатируемый МУП «Коммунальщик». Среднее плечо вывоза составляет 22,3 км.

МО Ярцевский район

Установлено 593 контейнера общей вместимостью 324,75 м³. Система сбора ТКО организована в следующих поселениях: Ярцевское ГП (г. Ярцево), Зайцевское СП, Капыревщинское СП, Кротовское СП, Львовское СП, Миропольское СП, Михейковское СП, Мушковичское СП, Петровское СП, Подроцинское СП, Репинское СП, Суетовское СП.

Вывоз отходов производится на полигон ТКО Кучино МО Смоленский район, эксплуатируемый ОАО «Спецавтохозяйство». Одна организация осуществляет вывоз отходов с территории района на полигон ТКО. Среднее плечо вывоза составляет 93,08 км.

Места расположения установленных контейнерных площадок, их описание представлены в электронной модели территориальной схемы обращения с отходами.

4.2 Характеристика мест сбора или временного накопления отходов, мусороперегрузочных станций

В настоящее время в Смоленской области организованы следующие типы сбора ТКО:

- сбор в контейнеры;
- позвонковый сбор (сбор в мешки);
- сбор по заявке;
- комбинированный сбор.

Контейнерные площадки по степени оборудованности подразделяются на 2 вида:

- усовершенствованные (покрытие площадки - асфальт, бетон);
- не усовершенствованные (покрытие площадки - грунт).

Все данные по контейнерным площадкам, предоставленные муниципальными образованиями Смоленской области, внесены в электронную модель.

Не все существующие контейнерные площадки соответствуют требованиям СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», в частности, отсутствуют элементы обустройства площадки.

Мусороперегрузочные станции на территории Смоленской области отсутствуют.

4.3 Сведения о планируемом расположении мест сбора и накопления ТКО с разбивкой по видам и классам опасности отходов

Сбор ТКО на территории муниципальных образований должен быть организован в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территории населенных мест» [14] с учетом конкретных условий:

- численности и плотности проживания населения в населенных пунктах;
- уровня благоустройства жилищного фонда;
- сезонности;
- архитектурно-планировочной композиции;
- перспективы развития жилой застройки;
- экономических возможностей.

Система сбора отходов зависит от расстояния от населенного пункта до объекта переработки, вида жилого фонда (высотная или малоэтажная застройка), планировки (ширина проездов, наличие площадей для разворота техники и т.п.), стратегии обращения с отходами (основной технологией

служит захоронение или отбор вторичного сырья), климатических условий, технологии сбора (в один мусоросборник или селективный сбор отходов), вида используемых мусоровозов, наличия ограничений по габаритам и весу спецтранспорта.

С учетом численности и концентрации населения Смоленской области в предлагается следующие подходы к организации сбора и вывоза ТКО:

- в населенных пунктах с реализованной планово-регулярной системой сбора и вывоза отходов - осуществлять по действующей схеме, с увеличением покрытия территории планово-регулярной очистки в «проблемных» зонах (частный сектор с индивидуальной жилой застройкой);

- в населенных пунктах с численностью более 1000 человек, и в которых до настоящего времени не организован сбор ТКО, предусмотреть установку контейнеров различной вместимости от 0,75 м³ до 8 м³ в зависимости от возможности оборудования площадок для сбора отходов с малой проходимостью (шириной дорог); в случае невозможности установки контейнеров - обеспечить «позвонковую» систему сбора.

- в населенных пунктах с численностью менее 1000 человек, в которых не организована система сбора и вывоза ТКО, предлагается предусмотреть «позвонковую» систему сбора.

При организации контейнерного сбора следует руководствоваться требованиями СанПиН 42-128-4690-88 [14], в том числе необходимо предусмотреть ежедневный вывоз отходов из мест их централизованного накопления (контейнерных площадок) в теплый период, в холодный период (при температуре 5°С и ниже) не реже чем раз в три дня.

В настоящее время все большее применение находят пластиковые контейнеры: это позволяет уменьшить их массу, снижает прилипание компонентов ТКО к стенкам и дну контейнера, облегчает мытье и очистку от загрязнений. В условиях минусовых температур примерзание сырого мусора к внутренним поверхностям пластмассовых контейнеров практически не происходит из-за незначительной силы сцепления пластмасс со льдом.

Стальные контейнеры менее подвержены разрушению при возгорании в них ТКО. Опыт эксплуатации показал более длительный временной ресурс использования стальных контейнеров по сравнению с пластмассовыми.

С целью соблюдения санитарных правил рекомендуется использовать контейнеры с крышками. Наличие крышек предотвращает распространение дурных запахов, растаскивание отходов животными, распространение инфекций, обводнение отходов, сохраняет ресурсный потенциал отходов.

4.4 Расчет количества контейнеров для организации планово-регулярной системы вывоза отходов

Необходимое число контейнеров ($B_{кон}$) рассчитывается по формуле:

$$B_{кон} = P_{год} \cdot t \cdot K_1 / (365 \cdot V),$$

где:

$P_{год}$ – годовое накопление ТКО, м³;

t – периодичность удаления отходов, сут.;

K_1 – коэффициент суточной неравномерности твердых коммунальных отходов = 1,25;

V – вместимость контейнера.

Расчет необходимого количества контейнеров для сбора ТКО проведен с учетом объемов образования отходов. Для расчета выбраны контейнеры различной вместимости от 0,75 м³ до 8 м³.

В таблице 4.3 представлен расчет альтернативных вариантов контейнерного парка в абсолютных значениях, приведенных к объему собираемых ТКО, для каждого муниципального образования с учетом ежедневного вывоза отходов на объектах планово-регулярной системы очистки. В разрезе сельских поселений данный расчет представлен в Приложении 3.1. В Приложении 3.1 также приведены расчеты на 2021 и 2026 годы по количеству контейнеров различной вместимости.

В качестве вариативной проработки предложено рассмотреть возможность замены контейнерного парка объемом 0,75 м³ на евроконтейнеры объемом 1,1 м³ (рис. 3.1). Для этого предлагается установить в г. Смоленске контейнеры объемом 1,1 м³ в количестве 20% от общего числа установленных контейнеров. При успешном применении, долю охвата объектов с установленными евроконтейнерами возможно расширить.



Рисунок 4.1 – Евроконтейнер объемом 1,1 м³

Преимуществом использования евроконтейнеров (емкостью 1,1 м³) является их долговечность, легкость, компактность, эстетичный внешний вид, большой объем по сравнению с емкостями из металла, наличие колесков повышает их мобильность. Из недостатков следует отметить их высокую стоимость.

Современная технология вывоза мусора подразумевает под собой использование «евроконтейнеров» и специальных мусоровозов с задней загрузкой. Преимуществами данного способа является возможность забора контейнеров при частичном перекрытии контейнерной площадки автомобилями. Однако, габариты мусоровозной техники с задней загрузкой больше, чем у мусоровозной техники с боковой загрузкой, что затрудняет их маневренность в условиях стесненной застройки.

Был проведен расчет необходимого количества контейнеров с учетом существующего контейнерного парка. Данные по необходимому контейнерному парку на основе расчетных параметров образования ТКО представлены в таблице 4.4.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Таблица 4.3 – Распределение альтернативного (сопоставимого) количества контейнеров различной вместимости по критерию «Расчетное образование ТКО» для муниципальных образований Смоленской области

№ п/п	Наименование	Численность	Среднесуточная норма накопления отходов, куб.м/день	Количество контейнеров объемом 0,75 куб. м, шт	Количество контейнеров объемом 1,1 куб.м, шт	Количество контейнеров объемом 4 куб.м, шт	Количество контейнеров объемом 6 куб.м, шт	Количество контейнеров объемом 8 куб.м, шт
1	ГО Смоленский	328906	1351,67	2253	1536	338	225	169
2	ГО Десногорский	28330	116,42	194	132	29	19	15
3	МО Велижский район	11045	45,39	76	52	10	6	4
4	МО Вяземский район	76375	313,87	523	357	76	50	37
5	МО Гагаринский район	45316	186,23	310	212	46	30	21
6	МО Глинковский район	4384	18,02	30	20	4	2	1
7	МО Демидовский район	11976	49,22	82	56	12	8	6
8	МО Дорогобужский район	27118	111,44	186	127	26	17	11
9	МО Духовщинский район	15475	63,60	106	72	16	10	7
10	МО Ельнинский район	13581	55,81	93	63	13	7	5
11	МО Ершичский район	6283	25,82	43	29	5	3	2
12	МО Кардымовский район	12629	51,90	87	59	13	8	6
13	МО Краснинский район	12145	49,91	83	57	11	7	5
14	МО Монастырщинский район	9283	38,15	64	43	10	6	4
15	МО Новодугинский район	9460	38,88	65	44	10	6	5
16	МО Починковский район	30574	125,65	209	143	31	20	14
17	МО Рославльский район	71427	293,54	489	334	73	46	34
18	МО Руднянский район	23239	95,50	159	109	24	16	12
19	МО Сафоновский район	58538	240,57	401	273	59	39	27
20	МО Смоленский район	54078	222,24	370	253	56	37	27
21	МО Сычевский район	13745	56,49	94	64	14	9	7
22	МО Темкинский район	5960	24,49	41	28	4	3	1
23	МО Угранский район	7992	32,84	55	37	6	3	2
24	МО Хиславичский район	7967	32,74	55	37	7	4	2
25	МО Холм-Жирковский район	9642	39,62	66	45	7	5	3
26	МО Шумячский район	9759	40,11	67	46	10	6	3
27	МО Ярцевский район	53403	219,46	366	249	54	36	26
	Итого по Смоленской области	958630	3939,58	6566	4477	962	629	457

Таблица 4.4 – Необходимое количество контейнеров для Смоленской области на 2016 год (с учетом существующего парка)

№	Наименование района	Существующее количество контейнеров 0,75 м ³ , шт	Расчетное количество контейнеров объемом 0,75 м ³ , шт.	Необходимое количество контейнеров, шт.
1	ГО Смоленский	1117	2253	688 и 306 – 1,1 м ³
2	ГО Десногорский	244	195	-
3	МО Велижский район	164	52	-
4	МО Вяземский район	175	478	303
5	МО Гагаринский район	198	281	83
6	МО Глинковский район	76	18	-
7	МО Демидовский район	203	81	
8	МО Дорогобужский район	84	153	69
9	МО Духовщинский район	83	87	4
10	МО Ельнинский район	415	66	-
11	МО Ершичский район	340	23	-
12	МО Кардымовский район	433	69	-
13	МО Краснинский район	151	54	-
14	МО Монастырщинский район	38	52	14
15	МО Новодугинский район	15	67	52
16	МО Починковский район	312	174	-
17	МО Рославльский район	584	433	-
18	МО Руднянский район	178	153	-
19	МО Сафоновский район	474	350	-
20	МО Смоленский район	697	363	-
21	МО Сычевский район	377	96	-
22	МО Темкинский район	188	17	-
23	МО Угранский район	0	27	27
24	МО Хиславичский район	125	26	-
25	МО Холм-Жирковский район	258	37	-
26	МО Шумячский район	221	47	-
27	МО Ярцевский район	504	349	-

Таким образом, необходимое количество контейнеров объемом 0,75 м³ составит 1 240 шт и объемом 1,1 м³ – 306 шт. Необходимо отметить, что замена существующего контейнерного парка на евроконтейнеры вместимостью 1,1 м³ сопряжена с необходимостью применения мусоровозной техники с задней загрузкой, до настоящего времени не нашедшей практического применения на территории Смоленской области.



Рисунок 4.2 – Наиболее распространенные типы контейнеров для сбора ТКО, установленные на объектах накопления ТКО на территории Смоленской области

Для сбора и промежуточного складирования крупногабаритных отходов применяется три основных способа:

- сбор КГМ в сменные бункеры-накопители (6-8 м³);
- организация сбора КГМ патрульным методом;
- сбор КГМ на контейнерной площадке с ТКО ручной погрузкой в неспециализированный транспорт.

С учетом незначительного объема образования отходов, для сельских поселений целесообразно применять патрульный метод сбора КГО, по мере поступления заявок от жителей.

5. ОБЪЕКТЫ ПО ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

5.1 Объекты по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов, в том числе твердых коммунальных отходов

На территории Смоленской области конечным пунктом размещения твердых коммунальных и крупногабаритных отходов, образуемых населением и организациями муниципальных образований Смоленской области, в настоящее время являются объекты размещения отходов (полигоны твердых коммунальных отходов и санкционированные или несанкционированные свалки).

В соответствии с требованиями Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» №99-ФЗ от 22.04.2011 г. [6] деятельность по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов является лицензируемой.

По состоянию на 25.08.2016 г. деятельность по обезвреживанию, обработке, утилизации отходов 1-4 классов опасности на территории Смоленской области осуществляют 16 хозяйствующих субъектов, имеющих лицензии на осуществление данных видов деятельности [32,33].

Деятельность по обезвреживанию отходов 1-4 класса опасности на территории Смоленской области осуществляют следующие хозяйствующие субъекты: ОАО «ОСРАМ», Филиал "Смоленская ГРЭС", ПАО "Юнипро", ООО «Вектор».

Деятельность по обработке отходов 1-4 класса опасности на территории Смоленской области осуществляют: ООО "ИнфоТех", ООО ПКФ "Артика", ООО "КСТ-экология", ОАО "Авангард", ООО «Благоустройство-1», ЗАО "Технографит", ООО «Смоленские вторичные ресурсы», ООО «Минвтротмет», ООО «СПЕКТР», ИП Г.Н. Беляченкова, ООО "Артика",

Деятельность по утилизации отходов 1-4 класса опасности на территории Смоленской области осуществляют: ООО "ИнфоТех", ООО "КСТ-экология", ОАО "Авангард", ООО "Гнездово", АО "НПП "Измеритель".

Сведения о хозяйствующих субъектах, осуществляющих деятельность по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов 1-4 классов опасности представлены в Таблице 5.1, информация о местах нахождения объектов, а также о технических характеристиках внесена в электронную модель.

В соответствии с требованиями п.7.2. ст.11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [7], проектная документация объектов, используемых для обезвреживания отходов I-V классов опасности, является объектом

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		65

государственной экологической экспертизы федерального уровня. Сведения о наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы федерального уровня в установленных законом случаях представлены в Таблице 5.1.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		66

Таблица 5.1 - Сведения о хозяйствующих субъектах, осуществляющих деятельность по обработке, утилизации, обезвреживанию отходов 1-4 классов опасности на территории Смоленской области

№ п/п	Наименование хозяйствующего субъекта	Адрес места нахождения	Тип объекта	Реквизиты лицензии	Применяемое оборудование	Мощность, тонн/год проектная/фактическая		Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы
1	ООО "ИнфоТех"	214006, г. Смоленск, ул. Чехова, д. 10	обработка, утилизация отходов II-IV классов опасности	№067 001 от 03.12.2015	Дробилка SG-400F	30	15	-
					Meinken 23	55	17	-
2	ООО ПКФ "Артика"	214025, г. Смоленск, ул. Нахимова, 21, оф. 210,214,215	обработка отходов II-IV классов опасности	№067 006 от 16.12.2015	-	-	-	-
3	ООО "КСТ-экология"	215119, Смоленская обл., г. Вязьма, ул. Строителей, д. 1	обработка, утилизация отходов IV классов опасности	№067 018 от 22.01.2015	-	-	-	-
4	ОАО "Авангард"	215500, Смоленская обл., г. Сафоново, ул. Октябрьская. 78	обработка отходов IV классов опасности, утилизация отходов III-IV классов опасности	№067 019 от 25.01.2015	Шредер WS-850	691,6	-	-
5	ООО «Благоустройство-1»	215110, Смоленская область, г.Вязьма, ул.Кронштадтская, д.111	обработка отходов III-IV классов опасности	№067 026 от 08.02.2016	-	-	-	-

6	ЗАО "Технографит"	215100, Смоленская обл., г. Вязьма, ул. Песочная, д. 8	обработка отходов II, IV классов опасности	№067 036 от 21.03.2016	Дробилки однороторные	5000	2400	-
7	ООО «Смоленские вторичные ресурсы»	214513, Смоленская обл., Смоленский район, Кощинское с/п, д. Кошино, ул. Дружбы, 31.	обработка отходов IV классов опасности	№067 027 от 08.02.2016	Пресс-пакетировщик вторсырья Н-40/1000	6-9 т/час	до 50% проектной мощности в период эксплуатационных испытаний	-
					пресс-пакетировщик металлолома СН-40	2000 кг/час	до 50% проектной мощности в период эксплуатационных испытаний	-
					пресс-пакетировщик "хвостов" Н-240/5000 LAT	20-25 т/час	до 50% проектной мощности в период эксплуатационных испытаний	-
8	ООО «Минвтормет»	214036, РФ, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Смольянинова, д. 15	обработка отходов III-IV классов опасности	№067 042 от 31.03.2016	Пресс пакетировочный гидравлический модель С-26	-	-	-
					Грохот инерционный гил 42-0,3	-	-	-

9	ООО «СПЕКТР»	214025, г. Смоленск, ул. Смольянинова, д. 5г.	обработка II- IV классов опасности	№067 069 от 01.06.2016	Пакетировочный пресс для железного лома МОД.Р 5260(В5000) COLMAR Р 5260	-	-	-
					Резак газового типа РС	-	-	-
10	ИП Г.Н. Беляченкова	214000, г. Смоленск, ул. 2-ая линия Красноармейской Слободы, д. 38, кв. 17	обработка отходов II - IV классов опасности	№067 075 от 14.06.2016	пакетировочный пресс S 5000	-	-	-
11	ООО "Артика"	214030, РФ, Смоленская область, г.Смоленск, переулок Марины Расковой, д.5	обработка отходов IV класса опасности	67 №780-СТО от 18.07.2016	-	-	-	-
12	ООО "Гнездово"	214019, Смоленская область, г. Смоленск, Трамвайный проезд, д. 14	утилизация отходов II-IV классов опасности	№067 034 от 15.03.2016	-	-	-	-
13	АО "НПП "Измеритель"	214031, РФ, Смоленская область, г.Смоленск, ул.Бабушкина, 5	утилизация отходов III класса опасности	67 №309-Т от 22.06.2016	установка регенерации органических растворителей BS-550 ADT	2,5	2,5	-
					установка регенерации органических растворителей АВ-30 ХВ ADT	5	5	

14	ОАО "ОСРАМ"	214020, Смоленская область, г.Смоленск, ул.Индустриальная, д.9а	обезвреживание отходов I класса опасности	67 №860-СТРБ от 26.07.2016	Термодемеркури-зационная установка УРЛ-2	-	-	№287 от 06.04.2015
					SYSTEM HERBORN 3-го поколения	-	-	-
15	ООО "Вектор"	РФ, 664003, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, д. 5-52	обезвреживание отходов III класса опасности	№038 00182 от 11.03.2016	-	-	-	-
16	Филиал "Смоленская ГРЭС" ПАО "Юнипро"	628406, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г.Сургут, ул.Энергостроителей,23, сооружение 34	обезвреживание отходов	№ 077 21 от 15.07.2014	Форсаж-1	30	15	№ 25645 от 22.01.2015

В соответствии с требованиями п.7 ст.12 Федерального закона №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (с изменениями и дополнениями) [4]. запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

На территории Смоленской области имеется 27 объектов размещения отходов, включенных в ГРОРО, в том числе:

- 14 полигонов твердых коммунальных отходов;
- 13 объектов размещения промышленных отходов.

Основные требования к содержанию и эксплуатации объектов размещения отходов изложены в следующих нормативно-правовых документах:

- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [4];
- Федеральный закон № 52-ФЗ от 19.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями) [8];
- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей природной среды» [5];
- Санитарные правила содержания территорий населенных мест (СанПиН 42-128-4690-88) [15];
- СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» [12];
- СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых коммунальных отходов» [13];
- Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов, М., 1996, Утв. Минстроем РФ 02.11.1996 г. [28].

Сведения о хозяйствующих субъектах, эксплуатирующих объекты размещения отходов на территории Смоленской области, представлены в таблицах 4.2, 4.3. Информация о местах нахождения, технических характеристиках занесена в электронную модель [31, 32, 33].

Также в соответствии с требованиями п.7.2. ст.11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [7], проектная документация объектов размещения отходов является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня. Сведения о наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы федерального уровня в установленных законом случаях представлены в Таблицах 5.2, 5.3.

По состоянию на 25.08.2016 г. ООО "Энергетическая компания» МО Ельнинский район и МУП «Коммунальщик» МО Шумячский район не имеют лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности.

На территории Смоленской области имеется два полигона твердых коммунальных отходов, не включенных в ГРОРО (Таблица 5.4). Информация

о местах нахождения, технических характеристиках занесена в электронную модель.

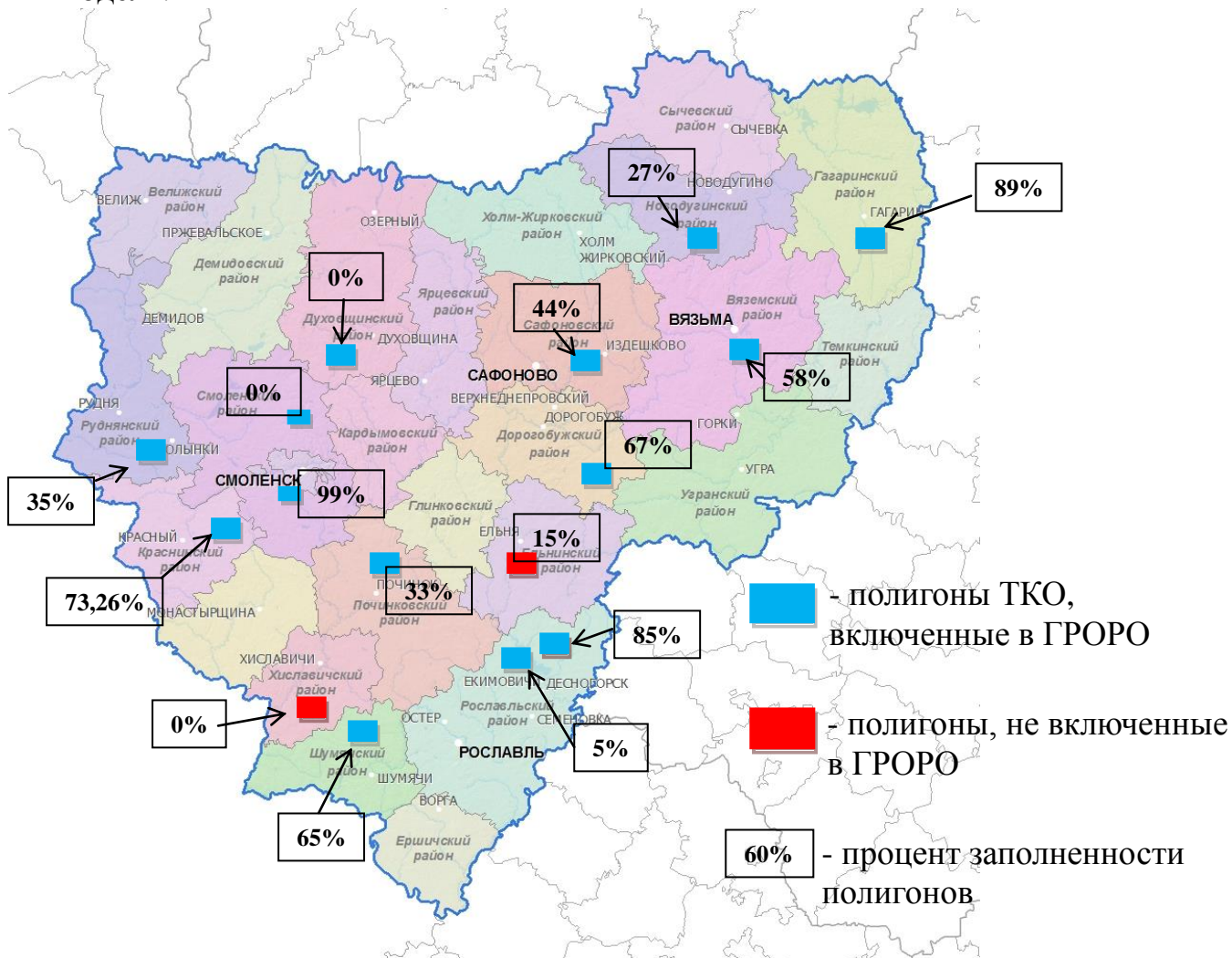


Рисунок 5.1 – Объекты размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области

Таблица 5.2 - Перечень объектов размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области, включенных в ГРОРО

№ п/п	№ объекта	Наименование ОРО, назначение	Наименование муниципального образования	Наименование эксплуатирующей организации и адрес	Ближайший населенный пункт	Реквизиты приказа	Реквизиты лицензии	Вместимость, м3/тонн	Накоплено м3/тонн	Реквизиты положительного заключения ГЭЭ
1	067-00025-3-00870-311214	Полигон ТКО, захоронение	МО Руднянский район	ООО «РудняКомУслуги» 216790, Смоленская обл., г. Рудня, ул. Парковая, д. 31	восточнее д. Красный двор. Руднянский район	№ 870 от 31.12.2014	№67 053 от 25.04.2016	62350/12470	22000/3850	№67.СО.01.000.М .000085.02.16 от 16.02.2016
2	67-00001-3-00479-010814	Полигон ТКО, захоронение	МО Вяземский район	ООО "АЭРОСИТИ-ВЯЗЬМА, 215119, РФ, Смоленская обл., г. Вязьма, ул. Строителей, 13/1	д. Володарец (Полянское с/п урочище, 2,5 км от д.Стогово, 1 км на север р.Мошенка)	№479 от 01.08.2014	67001 от 03.12.2015 г.	2160000	1203383	№524/э от 09.09.2002
3	67-00002-3-00479-010814	Полигон ТКО, захоронение	МО Дорогобужский район	ООО «ШАНС» 215750, Смоленская область, п. Верхнеднепровский, ул. Советская, 27	д. Ставково	№479 от 01.08.2014	06784 от 18.06.2014 г.	209600/128900	141681/86992	№ 306 от 23.07.1998
4	67-00004-3-00479-010814	Полигон ТКО, захоронение	МО Смоленский район	ОАО «СпецАТХ» 214019, г. Смоленск, п. Тихвинка, д. 65-Б	д. Белоручье Смоленский район	№479 от 01.08.2014	67 №905-СТР от 29.07.2016	71970	71250,3	-
5	67-00005-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Гагаринский район	МУП «Коммунальщик» 215010 Смоленская область, г. Гагарин, ул. Мелиоративная, д.11	д. Ивашково	№592 от 25.09.2014	№67 055 от 25.04.2016	339000/74580	302000/66440	№ 236/Э от 15.04.2004

6	67-00006-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Сафоновский район	ООО «Гранит» 215500 Смоленская область, г. Сафоново, ул. Горняцкая, д.1	д. Шавеево	№592 от 25.09.2014	№67 012 от 14.01.2016	378948/82989	166329/36426	-
7	67-00007-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Рославльский район	ООО «ЭКО-ТРАНС» 216520, Смоленская область, Рославльский район, д. Малые Кириллы	2,5 км расположена д. Новая Даниловка	№592 от 25.09.2014	№67 007 от 21.12.2015	2320000/464000	119898/23998	-
8	67-00013-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Починковский район	ООО «Коммунальщик» Починковского района Смоленской области. 216450, Смоленская обл., г. Починок, ул. Твардовского, д. 10А	д. Боровское	№592 от 25.09.2014	67 №504-СТР от 29.06.2016	886950/177390	286377/57275	-
9	67-00018-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Новодугинский район	МУП «Жилищно-коммунальная служба» 215240, Смоленская обл., с. Новодурино, ул. Кооперативная, д. 2	д. Курбатово	№592 от 25.09.2014	№67 073 от 14.06.2016	528000	143470	-
10	67-00020-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Шумячский район	Муниципальное унитарное предприятие «Коммунальщик» МО Первомайское сельское поселение 216426, Смоленская обл., Шумячский р-н, с. Первомайский, ул. Никольская, д. 38	Д. Гераськовка	№592 от 25.09.2014	отсутствует	19200/3840	12645,65/2529,126	-

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Лист

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

74

11	67-00021-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Краснинский район	ООО «Днепр» 216117, Смоленская обл., Краснинский район, с. Гусино, ул. Строителей, д. 29	П. Гусино	№592 от 25.09.2014	№67 041 от 31.03.2016	66986/13400	49078/9800	№89/э от 30.04.2006
12	67-00022-3-00592-250914	Полигон ТКО, захоронение	МО Духовщинский район	ООО "Энергетическая компания" 214000, г. Смоленск, ул. Соболева, д.3	д. Кислово	№592 от 25.09.2014	отсутствует	213780/47031,6	0, 00	№318э от 22.09.2006
13	67-00026-3-00168-070416	Полигон ТКО, захоронение	МО Смоленский район	ООО «ЭКОлайн»	д. Щитники	№ 168 от 07.04.2016	№67 010 от 25.12.2015	132860/110608	0, 00	-
14	67-00027-3-00168-070416	полигон ТКО	ГО Десногорск	ООО "Эко Инвест"; Смоленская область, Рославльский район, г. Рославль, ул. Советская, д.92	Богдановское сельское поселение Рославльский район	-	серия 67 №996-CP от 05.08.2016	465590	392189	-

*Использованы данные на основании характеристик объектов размещения отходов, форма которых предусмотрена Приказом Минприроды России № 49 от 25.02.2010 г.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		
						75

Таблица 5.3 - Перечень объектов размещения твердых коммунальных отходов на территории Смоленской области, не включенных в ГРОРО

№ п/п	Наименование ОРО	Назначение ОРО	Наименование эксплуатирующей организации и адрес	Ближайший населенный пункт	Реквизиты лицензии	Проектная вместимость, тыс. тонн	Фактическая вместимость, тыс. тонн	Накоплено тыс. тонн	Дата ввода в эксплуатацию
1	полигон ТКО	захоронение	МУП "Жилищник" 216330, РФ, Смоленская область, МО Ельнинский район, г.Ельня, ул.Энгельса, д.43а	200 м юго-западнее д. Васильки Ельнинского района	серия 67 №275-СТР от 21.06.2016	-	-	-	-
2	полигон ТКО	захоронение	Администрация МО Хиславичский район Смоленской области	1000 м южнее д.Заборье Хиславичского района Смоленской области	отсутствует	-	-	-	-

Таблица 5.4. - Перечень объектов размещения промышленных отходов на территории Смоленской области, включенных в ГРОРО

№ п/п	№ объекта	Наименование ОРО	Назначение ОРО	Наименование эксплуатирующей организации и адрес	Ближайший населенный пункт	Реквизиты приказа	Реквизиты лицензии	Реквизиты положительно го заключения ГЭЭ
1	067-00023-3-00870-311214	Золошлакоотвал	Хранение	Филиал «Смоленская ГРЭС» ОАО «Э.ОН Россия» 216239, Смоленская область, Духовщинский район, п. Озерный	д. Суревцево, д. Трунаево	№ 870 от 31.12.2014	№ 077 021 от 15.07.2014	-
2	067-00024-3-00870-311214	Золоотвал № 1	Хранение	ООО "Дорогобужская ТЭЦ» 215750, Смоленская область, Дорогобужский район, пгт. Верхнеднепровский	пгт.Верхнеднепровский	№ 870 от 31.12.2014	№67 045 от 07.04.2016	-
3	67-00003-3-00479-010814	Полигон по захоронению нерадиоактивных промышленных отходов	Захоронение	ОАО «Концерн Росэнергоатом» филиал «Смоленская атомная станция» 216400, Смоленская область, г. Десногорск	г. Десногорск	№479 от 01.08.2014	№ 077 01 от 27.01.2014	№470/э от 14.10.2005
4	67-00009-3-00592-250914	Полигон промышленных отходов	Захоронение	ОАО «Авангард» 215500, Смоленская обл., г. Сафоново, ул. Октябрьская, д. 78	г. Сафоново	№592 от 25.09.2014	№67 019 от 25.01.2015	-
5	67-00010-3-00592-250914	Полигон промышленных отходов	Захоронение	ОАО «ОСРАМ» 214020, г. Смоленск, ул. Индустриальная, д. 9а	с.п. Кошино северо-восточнее д. Замятлино на расстоянии 2,2 км.	№592 от 25.09.2014	67 №860-СТРБ от 26.07.2016	№453Э от 19.07.2004

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Лист

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

77

6	67-00011-3-00592-250914	Полигон промышленных отходов	Захоронение	ПАО «Дорогобуж» 215753, Смоленская обл., Дорогобужский р-н, пос. Верхнеднепровский	д. Елесеенки, д. Пушкарево	№592 от 25.09.2014	№67 045 от 07.04.2016	№77/э от 10.03.1998
7	67-00012-3-00592-250914	Полигон строительных отходов	Захоронение	ПАО «Дорогобуж» 215753, Смоленская обл., Дорогобужский р-н, пос. Верхнеднепровский	д. Елесеенки, д. Пушкарево	№592 от 25.09.2014	№67 045 от 07.04.2016	-
8	67-00015-X-00592-250914	Хранилище жидких и твердых отходов	Хранение	ОАО «Концерн Росэнергоатом» филиал «Смоленская атомная станция» 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25 (ОАО «Концерн Росэнергоатом»); 216400, Смоленская обл., г. Десногорск (филиал «Смоленская атомная станция»)	г. Десногорск	№592 от 25.09.2014	№ 077 01 от 27.01.2014	-
9	67-00017-X-00592-250914	Склад № 4293	Хранение	ОАО «Концерн Росэнергоатом» филиал «Смоленская атомная станция» 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25 (ОАО «Концерн Росэнергоатом»); 216400, Смоленская обл., г. Десногорск (филиал «Смоленская атомная станция»)	г. Десногорск	№592 от 25.09.2014	№ 077 01 от 27.01.2014	-

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Лист

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

78

10	67-00019-X-00592-250914	Мазутный бак №3	Хранение	ОАО «Концерн Росэнергоатом» филиал «Смоленская атомная станция» 109507, г. Москва, ул. Ферганская, д. 25 (ОАО «Концерн Росэнергоатом»); 216400, Смоленская обл., г. Десногорск (филиал «Смоленская атомная станция»)	г. Десногорск	№592 от 25.09.2014	№ 077 01 от 27.01.2014	-
11	67-00023-X-00609-270715	Шламоотвал	Хранение	ОАО «Квадра» 214036, г. Смоленск, п. Маркатушино	г. Смоленск	№ 609 от 27.07.2015	№077 160 от 21.06.2002	-
12	67-00024-X-00731-11092015	Площадка для промежуточного складирования карбоната кальция (2 очередь строительства)	Хранение	ПАО «Дорогобуж» 215753, Смоленская обл., Дорогобужский р-н, пос. Верхнеднепровский	д. Елисеенки, д. Пушкарево	№ 731 от 11.09.2015	№67 045 от 07.04.2016	№169 от 17.03.2000
13	67-00025-X-00731-11092015	Илонакопитель очистных сооружений (секции №1, №2, №3, №4)	Хранение	СМУП «Горводоканал» 214000, г. Смоленск, ул. Соболева, д. 5	г. Смоленск	№ 731 от 11.09.2015	№067 62 от 14.12.2012 г.	-

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ,
НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Лист

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

79

5.2 Несанкционированные объекты размещения отходов на территории Смоленской области

Согласно определению понятия «объект размещения отходов», закрепленному ст. 1 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [4], объектом размещения отходов признается только специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов.

На территории Смоленской области имеется 21 несанкционированный объект размещения отходов. Сведения о них представлены в таблице 5.5. [30]

Земли, нарушенные при складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов, подлежат рекультивации согласно требований ст.13 Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ, а также «Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», утвержденных совместным приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 22.12.1995 г. №525/6 [1, 22].

Также в соответствии с требованиями п.7.2. ст.11 Федерального закона «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 №174-ФЗ (с изменениями и дополнениями) [7], проекты рекультивации земель, нарушенных при размещении отходов I-V классов опасности, и земель, используемых, но не предназначенных для размещения отходов I-V классов опасности, являются объектами государственной экологической экспертизы федерального уровня.

Расчет стоимости проектно-изыскательских работ и строительно-монтажных работ по рекультивации несанкционированных объектов размещения отходов представлен в разделе 8.

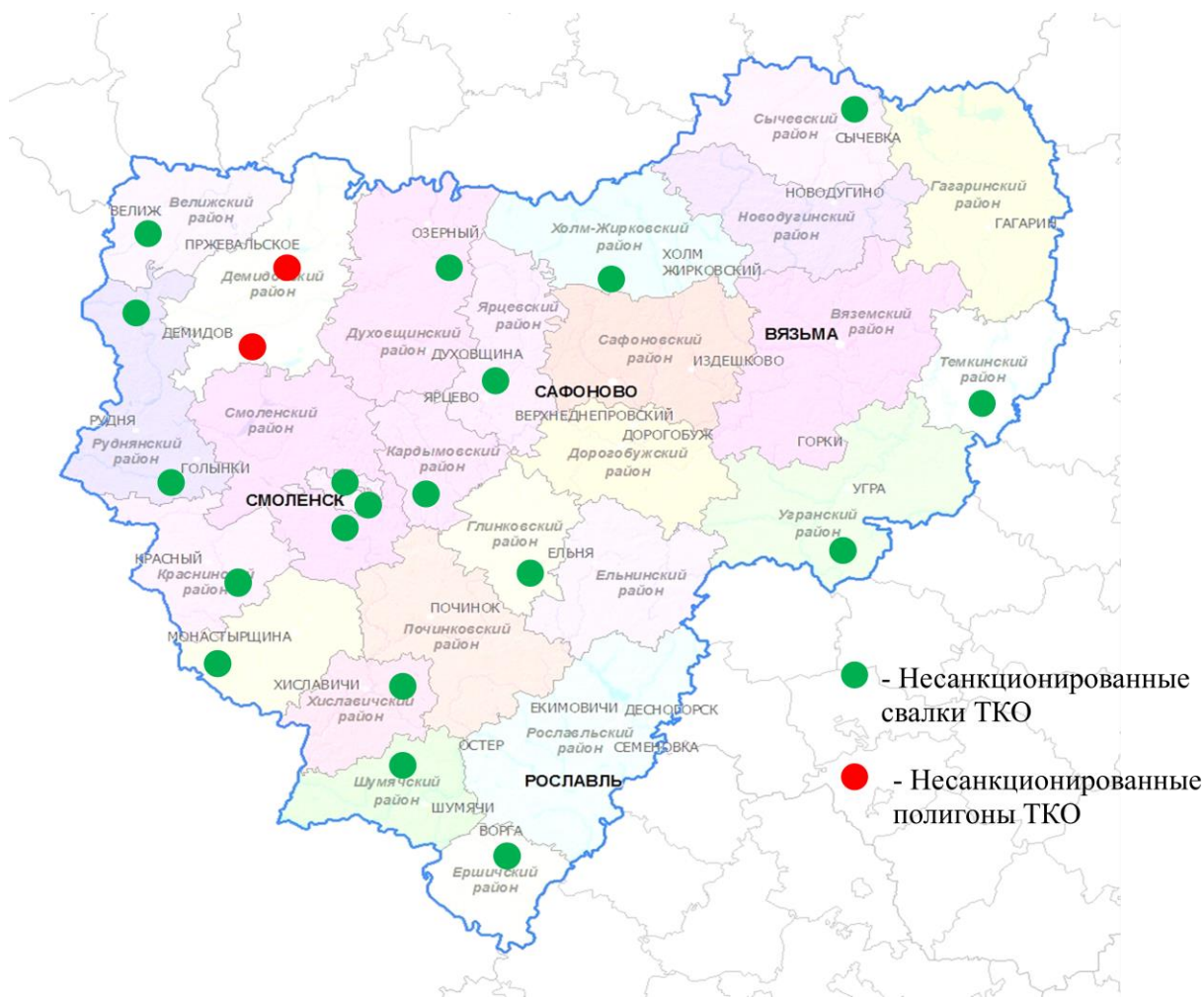


Рисунок - 5.3 Несанкционированные объекты размещения отходов на территории Смоленской области

Таблица 5.5 - Несанкционированные объекты размещения отходов на территории Смоленской области

Наименование объекта	Муниципальные образования	Ближайший населенный пункт	Площадь объекта размещения отходов, м ²	Ориентировочный объем размещенных отходов, м ³	Виды размещенных отходов
свалка ТКО	МО Глинковский район	д. Новая	14 183,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Духовщинский район	п. Озерный, д. Песчиво	15 000,00	145 893,00	ТКО
свалка ТКО	МО Ершичский район	д. Половитня	20 000,00	35 230,00	ТКО
свалка ТКО	МО Кардымовский район	д. Попово, д. Ермачки	50 000,00	115 200,00	ТКО
свалка ТКО	МО Краснинский район	д. Шевнево, р. Морейка	40 000,00	68 800,00	ТКО
свалка ТКО	МО Монастырщинский район	д. Буда Свирковец	17 180,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Руднянский район Понизовье	д. Шарки, р. Каспля	5 000,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Руднянский район Голынки	урочище д. Надва	20 000,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Сычевский район	д. Сидорово	20 000,00	495 000,00	ТКО
свалка ТКО	МО Темкинский район	д. Овсяники	40 000,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Угранский район	д. Комбайн, ур. Малиновка	25 000,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Хиславичский район	д. Подлужье	20 000,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Холм-Жирковский район	д. Некрасово	20 000,00	-	ТКО
свалка ТКО	МО Шумячский район	п. Шумячи	40 000,00	3 600,00	ТКО

свалка ТКО	МО Ярцевский район	д. Воротышино	38 000,00	183 700,00	ТКО
свалка ТКО	МО Велижский район	д. Нижнее Красное/ территория МО "Велижское гп"	37 000,00	-	ТКО
полигон ТКО	МО Демидовский район	г. Демидов	38 000,00	-	ТКО
полигон ТКО	МО Демидовский район	пос. Пржевальское	10 000,00	-	ТКО
свалка	ГО Смоленск	Чуриловский овраг (Ленинский район, от ул.ул.Николаева- Дохтурова до дамбы по ул. Нахимова)	-	-	ТКО
свалка	ГО Смоленск	Овраг (Заднепровский район, в районе ул.ул. 1-я Западная, 2-я Северная, Фрунзе 20- А)	-	-	ТКО
свалка	ГО Смоленск	Овраг (Заднепровский район, в районе ул.ул. 5-я Мичуринская, Луговая)	-	-	ТКО

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		84

5.3 Наличие пунктов сбора вторичных ресурсов на территории Смоленской области

В Смоленской области деятельность по сбору вторичных ресурсов осуществляют организации, представленные в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Перечень организаций, осуществляющих деятельность по сбору вторичных ресурсов

№ п/п	Наименование организации	ИНН	Адрес места нахождения
1	ООО "ИнфоТех"	6729020380	214006, г. Смоленск, ул. Чехова, д. 10
2	ООО "Смолкоммунстрой"	6730083353	214000, г. Смоленск, ул. Октябрьской революции, д. 9, оф.104
3	ООО "Надежда-11"	6732023208	214039, г. Смоленск, ул. Гризодубовой, д. 5а
4	ООО "Смоленские вторичные ресурсы"	6714032545	214513, Смоленская область, Смоленский район. Д. Кошино, ул. Дружбы, д. 31
5	ООО "Экотрейд-Смоленск"	6714032545	214019, г. Смоленск, ул. Крупской, д. 68
6	ООО "Минвтормет"	6730031919	214036, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Смольянинова, д. 15
7	ООО "Секвойя"	6732073030	214025, г. Смоленск, ул. Энгельса, д. 23, оф. 426
8	ООО "Гульден и Ко"	6729016063	214000, г. Смоленск, ул. Московское шоссе, д. 3
9	ИП Беляченкова Галина Николаевна	672900149590	214000, РФ, Смоленская область, г. Смоленск, ул. 2-я линия красноармейской слободы д. 38 кв. 17
10	ООО "Энергопромэксперт"	6730057995	214005, Смоленская область, г. Смоленск, пер.3-1 Свердловский, д.23А
11	ООО ПКФ "Артика"	6731014641	214025, г. Смоленск, ул. Нахинова, д. 21
12	ООО "Арена-Принт"	6711002824	215240, Смоленская область, Новодугинский район, с.Новодугино, улица 10 Марта, 1
13	ООО "Логос"	6732054460	214012, Россия, Смоленская область, Смоленск г., Кашена улица, 1, оф. № 700
14	ООО «Технопарк-СМ»	6732100886	214016, Смоленская область, г.Смоленск, ул. Соболева, 102

В качестве вторичных ресурсов принимаются бумага, картон, цветной металлолом (алюминий), ПЭТ-бутылки, полиэтилен, стекло.

5.4 Данные о ежегодном количестве отходов, принимаемых для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, а также данные о количестве обработанных, утилизированных, обезвреженных и размещенных отходов

Данные о ежегодном количестве отходов, принимаемых для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, данные о количестве обработанных, утилизированных, обезвреженных и размещенных отходов за 2015 год приведены в таблицах 5.6.

Информация о ежегодном количестве отходов (по видам и классам опасности), принимаемых для обработки, утилизации, обезвреживания, размещения, а также данные о количестве обработанных, утилизированных, обезвреженных и размещенных отходов приведена в Приложении 1.

Таблица 5.6 - Данные о количестве обработанных, утилизированных, обезвреженных и размещенных отходов в Смоленской области, 2015 г *

Классы опасности отходов	Образование отходов, т/год	Количество обезвреженных отходов, т/год	Количество использованных отходов, т/год	Количество размещенных отходов, т/год
1 класс опасности	32,05	4,37	0,00	0,46
2 класс опасности	107,56	19,21	0,07	1,96
3 класс опасности	3596,49	0,26	1526,40	193,53
4 класс опасности	418054,72	3,00	344336,80	177054,93
5 класс опасности	415301,17	2166,80	114882,40	215105,68
Итого	837091,99	2193,64	460745,66	392356,57

*по данным федерального статистического наблюдения по форме №2-ТП (отходы)

Согласно полученным данным по форме федерального статистического наблюдения по форме №2-ТП (отходы), общая доля обезвреженных отходов составляет 0,26 %, общая доля использованных отходов - 52,94%; общая доля размещенных отходов - 46,8%.

Доля твердых коммунальных отходов представлена в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Доля твердых коммунальных отходов в общем количестве образованных отходов, 2015 г.

	Всего, т/год	Количество ТКО, т/год	Доля ТКО, %
Образование	837091, 99	208 737,84	24, 9
Обезвреживание	2193, 64	3,44	0, 16
Использование	460745, 66	2,59	0, 001
Размещение	392356, 57	208 731,81	53, 2

Таким образом, доля ТКО в общем количестве образованных отходов по данным формы №2-ТП (отходы) составляет 24,9%, количество обезвреженных ТКО составляет 0,16%, использованных - 0,001%, размещенных – 53,20%.

Расчетные (прогнозные) данные по количеству отходов от населения за 2016 г. (таблица 5.9), определенные расчетным путем исходя из численности населения, а также наименования и классы опасности отходов, указаны в таблице 5.8.

Таблица 5.8- Расчетные (прогнозные) значения массы твёрдых коммунальных отходов, на территории Смоленской области (на 2016 г.)

№ п/п	Наименование отхода	Код по ФККО	Расчетный объем образования, тыс. тонн/ 2016 год
1	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	15,55
2	отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	215,69
3	отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5	10,78
4	отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	7 35 100 01 72 5	139,00
5	отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами	7 35 100 02 72 5	23,68
6	отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений	7 37 100 01 72 5	5,61
7	отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий	7 37 100 02 72 5	0,63

Таблица 5.9 Расчетное количество твердых коммунальных отходов, образованных от населения, в 2016 г. (в соответствии с приложением 2.2)

Численность населения, чел.	Количество отходов, м ³	Количество отходов, т/год
958630	1 437 945,00	215 691,75

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

На территории Смоленской области не ведется учет отходов, образованных на территории других субъектов и поступающих в Смоленскую область для обработки, утилизации, размещения, обезвреживания, а также учет отходов, образованных на территории Смоленской области и переданных в другие субъекты Российской Федерации отходов для обработки, утилизации, размещения, обезвреживания.

Согласно информации, представленной Управлением Росприроднадзора по Смоленской области, на объекты размещения отходов Смоленской области не поступают отходы, образованные на территории других субъектов (Приложение 5.1). Транспортирование отходов между субъектами Российской Федерации осуществляют ООО «Благоустройство» и ПАО «НК «Роснефть» - «Смоленскнефтепродукт».

Данные по количеству образованных отходов на территории Смоленской области представлены в разделах 3 и 5.

Данные по количеству обезвреженных, утилизированных, обработанных и размещенных отходов на территории Смоленской области представлены в подразделах 3.3, 3.4 и 5.4.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		88

7. СХЕМА ПОТОКОВ ОТХОДОВ

7.1 Существующая система потоков отходов Смоленской области

В соответствии с представленными исходными данными по состоянию на август 2016 г. в Смоленской области отходы вывозятся для размещения на полигоны ТКО. Схема потоков отходов от мест образования отходов до мест размещения показана на рис. 7.1

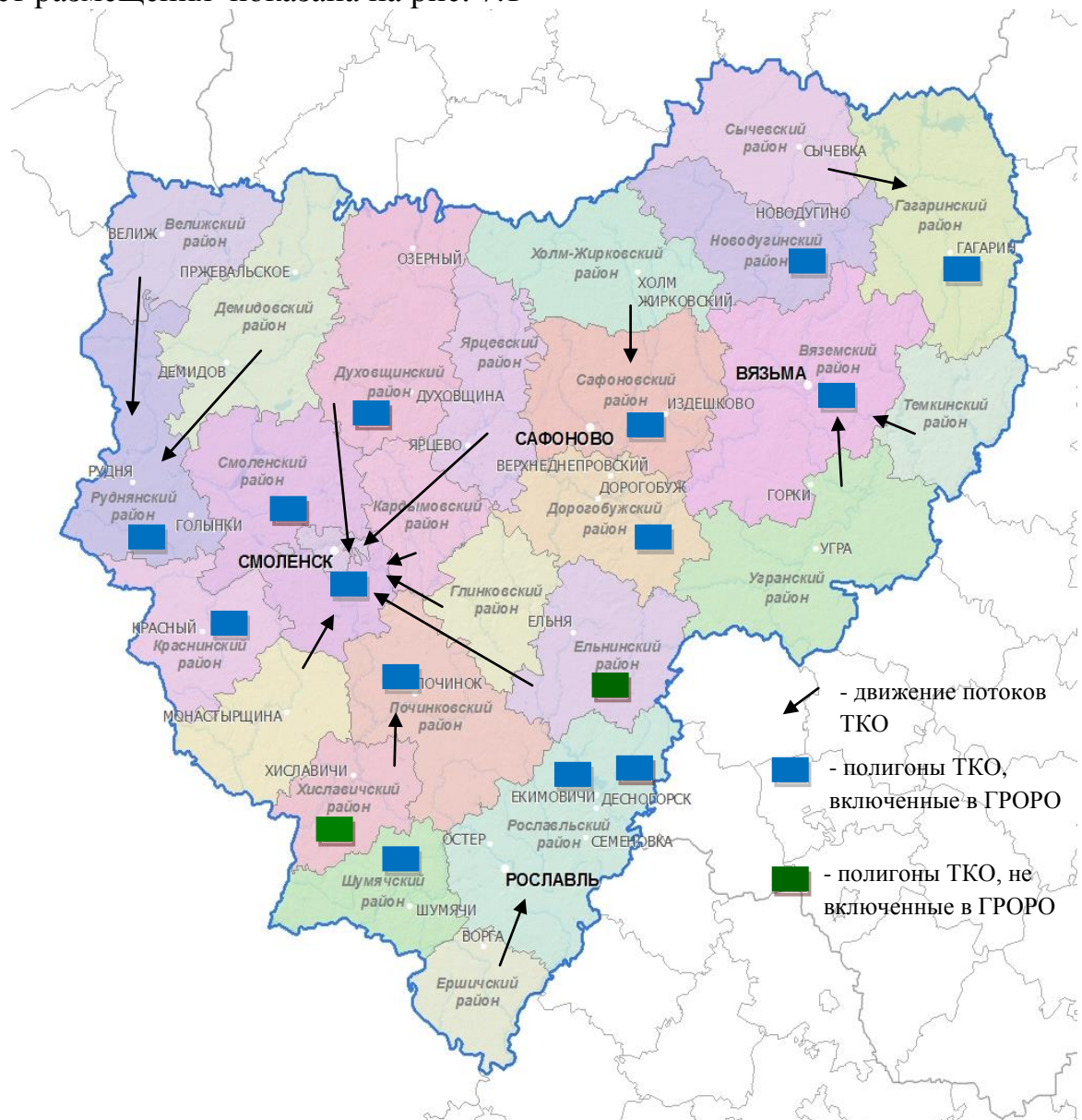


Рисунок 7.1 – Существующая схема потоков отходов, размещаемых на полигонах ТКО

Данные о количестве накопленных отходов на действующих полигонах ТКО представлены в таблице 7.1. Информация представлена в соответствии с характеристиками ОРО.

Таблица 7.1 – Сведения о полигонах ТКО Смоленской области

№ п/п	Район полигона	Данные из характеристик ОРО				
		Вместимость, тонн	Вместимость, куб. м	Накоплено, тонн	Накоплено, куб. м	Год проведения инвентаризации
1	МО Гагаринский район	74580	339000	66440	302000	2015 год
2	МО Дорогобужский район	128900	209600	86992	141681	2016 год
3	МО Духовщинский район	47031,6	213780	0	0	2016 год
4	МО Ельнинский район	-	618308	-	98516	2016
5	МО Краснинский район	13400	66986	9800	49078	2015 год
6	МО Новодугинский район	-	528000	-	143740	2016 год
7	МО Починковский район	177390	886950	57275	286377	2016 год
8	МО Рославльский район	464000	2320000	23998	119898	2015 год
9	МО Руднянский район	12470	62350	3850	22200	2015 год
10	МО Сафоновский район	82989	378948	36426	166329	2015 год
11	МО Смоленский район	71970	-	71970	-	2016 год
12	МО Смоленский район	110608	138260	0	0	2015 год
13	МО Шумячский район	3840	19200	2631,5	13157,608	2016 год
14	ГО г. Десногорск	-	465590	-	392189	-

7.2 Кластерная система сбора ТКО

Одним из вариантов развития системы обращения с отходами является кластерная система сбора ТКО.

Производственно-инфраструктурный кластер по обращению с твердыми коммунальными отходами (кластер ТКО) представляет собой технологический комплекс инфраструктурных элементов системы накопления, сбора, транспортирования, обработки, утилизации твердых коммунальных отходов и размещения не утилизируемой части ТКО,

объединенных на основании территориально-хозяйственной общности и экономической обусловленности.

Настоящей территориальной схемой предусматривается деление Смоленской области на два кластера: Западный (Смоленский) кластер и Восточный кластер. На рисунке 7.2 представлена графическая интерпретация кластерной модели обращения с ТКО.

С учетом данной модели были проведены расчеты образующихся отходов в кластерах (таблица 7.2 и 7.3). В состав Смоленского кластера включены крупные города - Смоленск и Рославль, а также 16 (шестнадцать) муниципальных образований и два городских округа.

В восточный кластер входит г. Вязьма и 9 муниципальных образований (в т.ч. и Вяземский район) в восточной части области.

Таблица 7.2 – Расчетное количество отходов, образующихся в Смоленском кластере

Наименование	Годовой норматив, куб.м/год	Суточный норматив, куб. м/сут	Годовой норматив, тонн/год	Суточный норматив, тонн/сут
ГО Смоленский	493 359,00	1 351,67	74 003,85	202,75
ГО Десногорский	42 495,00	116,42	6 374,25	17,46
МО Велижский район	16 567,50	45,39	2 485,13	6,81
МО Глинковский район	6 576,00	18,02	986,40	2,70
МО Демидовский район	17 964,00	49,22	2 694,60	7,38
МО Духовщинский район	23 212,50	63,60	3 481,88	9,54
МО Ельнинский район	20 371,50	55,81	3 055,73	8,37
МО Ершичский район	9 424,50	25,82	1 413,68	3,87
МО Кардымовский район	18 943,50	51,90	2 841,53	7,79
МО Краснинский район	18 217,50	49,91	2 732,63	7,49
МО Монастыршинский район	13 924,50	38,15	2 088,68	5,72
МО Починковский район	45 861,00	125,65	6 879,15	18,85
МО Рославльский район	107 140,50	293,54	16 071,08	44,03
МО Руднянский район	34 858,50	95,50	5 228,78	14,33
МО Смоленский район	81 117,00	222,24	12 167,55	33,34
МО Хиславичский район	11 950,50	32,74	1 792,58	4,91
МО Шумячский район	14 638,50	40,11	2 195,78	6,02
МО Ярцевский район	80 104,50	219,46	12 015,68	32,92
Итого	1 056 726,00	2 895,14	158 508,90	434,27

Таблица 7.3 – Расчетное количество отходов, образующихся в Восточном кластере

Наименование	Годовой норматив, куб.м/год	Суточный норматив, куб. м/сут	Годовой норматив, тонн/год	Суточный норматив, тонн/сут
МО Вяземский район	114 562,50	313,87	17 184,38	47,08
МО Гагаринский район	67 974,00	186,23	10 196,10	27,93
МО Дорогобужский район	40 677,00	111,44	6 101,55	16,72
МО Новодугинский район	14 190,00	38,88	2 128,50	5,83
МО Сафоновский район	87 807,00	240,57	13 171,05	36,09
МО Сычевский район	20 617,50	56,49	3 092,63	8,47

МО Темкинский район	8 940,00	24,49	1 341,00	3,67
МО Угранский район	11 988,00	32,84	1 798,20	4,93
МО Холм-Жирковский район	14 463,00	39,62	2 169,45	5,94
Итого	381 219,00	1 044,44	57 182,85	156,67

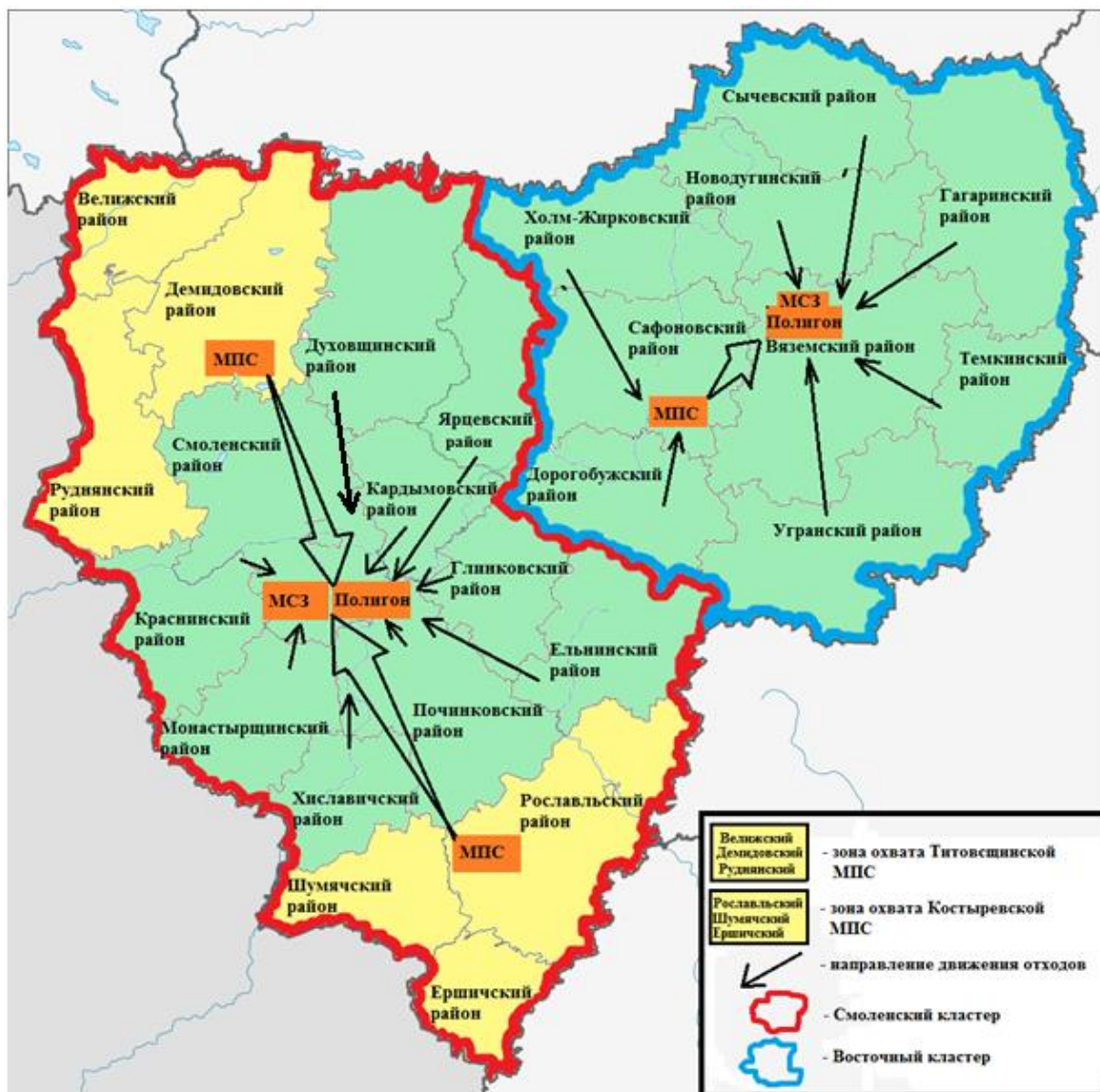


Рисунок 7.2 –Кластерная схема обращения с твердыми коммунальными отходами Смоленской области

С учетом установки мусороперегрузочных станций выполнен расчет по количеству отходов, принимаемых на МПС.

Таблица 7.4 – Расчетное количество отходов от муниципальных образований на территории Смоленского кластера, поступающих на МПС (с применением двухэтапной системы вывоза)

Наименование	Численность на 2016	Годовой норматив, куб.м/год	Суточный норматив, куб. м/сут	Годовой норматив, тонн/год	Суточный норматив, тонн/сут
МПС Демидов	46260	69 390,00	190,11	10 408,50	28,52

МО Велижский район	11045	16 567,50	45,39	2 485,13	6,81
МО Руднянский район	23239	34 858,50	95,50	5 228,78	14,33
МО Демидовский район	11976	17 964,00	49,22	2 694,60	7,38
МПС Рославль	87469	131 203,50	359,46	19 680,53	53,92
МО Ершичский район	6283	9 424,50	25,82	1 413,68	3,87
МО Рославльский район	71427	107 140,50	293,54	16 071,08	44,03
МО Шумячский район	9759	14 638,50	40,11	2 195,78	6,02

Таблица 7.5 – Расчетное количество отходов от муниципальных образований на территории Восточного кластера, поступающих на МПС (с применением двухэтапной системы вывоза)

Наименование	Численность на 2016	Годовой норматив, куб.м/год	Суточный норматив, куб. м/сут	Годовой норматив, тонн/год	Суточный норматив, тонн/сут
МПС Сафоново	95298	142 947,00	391,64	21 442,05	58,75
МО Дорогобужский район	27118	40 677,00	111,44	6 101,55	16,72
МО Сафоновский район	58538	87 807,00	240,57	13 171,05	36,09
МО Холм-Жирковский район	9642	14 463,00	39,62	2 169,45	5,94

7.3 Расчет необходимого количества мусоровозного транспорта

По способу сбора и погрузки ТКО из контейнера мусоровозы делятся на две группы:

- 1) мусоровозы с задней загрузкой;
- 2) мусоровозы с боковой загрузкой.

Для городов и населенных пунктов Смоленской области с большой плотностью населения предлагается использовать мусоровозы малой вместимости, в связи с их большей маневренностью, например, КО-440-2 или аналогичные.

Для обеспечения сельских поселений Смоленской области позвонковой системой вывоза отходов рекомендуется использовать мусоровозы вместимостью (16, 18 м³) с задней загрузкой, обеспечивающих перевозку большего количества отходов и больший охват обслуживаемых населенных пунктов за один выезд.

Количество мусоровозной техники, необходимой для сбора и вывоза ТКО, определено по формуле:

$$Q = M_{сут} / P_{сут} \cdot K_{исп},$$

где,

Q – число мусоровозов, необходимых для вывоза коммунальных отходов;

M_{сут} – среднесуточное накопление ТКО;

$P_{\text{сут}}$ – суточная производительность 1 единицы автотранспорта, м³/сут;
 $K_{\text{исп}}$ - коэффициент использования техники (=0,75).

Среднесуточное накопление ТКО определяется по формуле:

$$M_{\text{сут}} = O_{\text{год}} / 365 \cdot K, \text{ где:}$$

$O_{\text{год}}$ – годовое накопление ТКО, тыс.м³;
 K – коэффициент суточной неравномерности (=1,25);
365 – число дней в году.

Суточная производительность мусоровозов определяется по формуле:

$$P_{\text{сут}} = P \cdot E, \text{ где:}$$

P – число рейсов в сутки, совершаемое каждым мусоровозом (по сельским поселениям 1);

E – количество отходов, перевозимых за один рейс каждым мусоровозом, м³;

Число рейсов каждого мусоровоза определяется по формуле:

$$P = T / t_p \cdot K_{\text{исп}}, \text{ где}$$

T – продолжительность смены, час (=8 ч);

t_p – время, затрачиваемое на 1 рейс, с учетом коэффициента использования рабочего времени, час. Определяется по формуле:

$$t_{\text{пр}} = t_{\text{раб}} + t_{\text{пр}} + t_{\text{разгавваиб}},$$

где

$t_{\text{раб}}$ – время рабочего пробега мусоровоза (контейнеровоза) по маршруту при сборе коммунальных отходов в микрорайонах, ч;

$t_{\text{пр}}$ – время пробега мусоровоза (контейнеровоза) от последнего пункта погрузки до полигона и обратно до первого пункта погрузки на маршруте, ч;

$t_{\text{разг}}$ – время простоя под разгрузкой мусоровоза (контейнеровоза) на полигоне, включая время на санитарную обработку мусоровоза и контейнеров, ч. Принимается равным 0,4 ч для мусоровозов и 0,5 ч для контейнеровозов.

Время рабочего пробега мусоровоза (контейнеровоза) включает время на выгрузку отходов из несменяемых контейнеров в мусоровоз (время замены сменяемых контейнеров при вывозе отходов контейнеровозом), время передвижения мусоровоза (контейнеровоза) по маршруту сбора отходов, определяемое по формуле:

$$T_{раб} = LM / V_{раб},$$

где

LM – соответственно, протяженность маршрута коммунальных отходов мусоровозом по первой группе микрорайонов и контейнеровозом – по второй группе микрорайонов, км;

$V_{раб}$ – соответственно, рабочая скорость движения мусоровоза и контейнеровоза, км/час.

Время пробега мусоровоза от последнего пункта погрузки до полигона и обратно до первого пункта погрузки на маршруте определяется по формуле:

$$t_{np} = L_n / V_t, \text{ где}$$

$L_{вр}$ – расстояние от последнего пункта погрузки на маршруте до полигона и обратно до первого пункта погрузки на маршруте, км;

V_t – средняя техническая скорость движения мусоровоза, км/ч .

Для составления маршрутов сбора и графиков движения мусоровозного транспорта обслуживаемые домовладения объединяются в группы с общим накоплением ТКО за период между двумя заездами мусоровоза, равным количеством отходов, которое мусоровоз может вывезти за одну поездку.

Расчет количества жителей, обслуживаемых мусоровозом за одну поездку, выполняется по формуле:

$$T = \frac{O}{H}$$

где,

O – объем ТКО, вывозимых мусоровозом за одну поездку, л.

H – среднесуточная норма накопления ТКО в расчете на одного жителя, л.

Согласно расчету мусоровоз за один рейс может обслужить до 4 000 жителей.

Расчет проводился для городских поселений, в которых предлагается использовать мусоровоз типа КО-440-2 с боковой загрузкой. Расчет необходимого количества мусоровозов без учета существующего парка представлен в таблице 7.6. В Таблице 7.7 представлен расчет для сельских поселений, в которых предлагается использовать мусоровозы типа КО-456-20 (объем кузова 16 м³).

Таблица 7.6 – Расчет нормативного количества мусоровозов для городских поселений (без учета существующего парка) Смоленской области

№	Наименование района	Среднесуточное накопление ТКО, тонн	Суточная производительность единицы техники, куб. м	Количество отходов вывозимых в течении года, тонн	Расчетное количество мусоровозов, шт.
1	ГО Смоленский	253,44	2,40	74003,85	80
2	ГО Десногорский	21,83	3,22	6374,25	6
3	МО Велижский район	5,78	1,99	1687,725	3
4	МО Вяземский район	41,35	2,66	12073,5	12
5	МО Гагаринский район	22,71	2,52	6632,1	7
6	МО Глинковский район	1,95	1,77	568,575	1
7	МО Демидовский район	8,85	1,73	2583,225	4
8	МО Дорогобужский район	17,12	2,54	4999,275	6
9	МО Духовщинский район	9,62	1,55	2810,025	5
10	МО Ельнинский район	7,39	1,54	2158,2	4
11	МО Ершичский район	2,55	1,76	744,975	2
12	МО Кардымовский район	7,48	1,84	2184,075	4
13	МО Краснинский район	5,91	2,52	1725,975	2
14	МО Монастырщинский район	5,46	1,81	1595,025	3
15	МО Новодугинский район	7,29	2,59	2128,5	3
16	МО Починковский район	19,27	2,60	5626,8	6
17	МО Рославльский район	48,32	2,10	14109,3	18
18	МО Руднянский район	16,80	2,79	4905,45	5
19	МО Сафоновский район	33,25	2,57	9707,63	10
20	МО Смоленский район	39,98	2,10	11673,225	15
21	МО Сычевский район	6,37	1,74	1859,85	3
22	МО Темкинский район	1,84	1,67	536,85	1
23	МО Угранский район	2,97	1,75	866,7	2
24	МО Хиславичский район	2,91	1,97	848,7	2
25	МО Холм-Жирковский район	2,64	1,75	771,3	2
26	МО Шумячский район	5,18	2,57	1512,675	2
27	МО Ярцевский район	38,84	1,48	11342,7	20

С учетом существующего парка мусоровозной техники необходимое расчетное количество мусоровозов типа КО-440-2 составит 40 шт.



Рисунок 7.3 – Мусоровоз КО-440-2

Таблица 6.7 – Расчетное количество мусоровозов для сельских поселений (без учета существующей техники)

№	Наименование района	Среднесуточное накопление ТКО, тонн	Суточная производительность единицы техники, куб. м	Количество отходов вывозимых в течении года, тонн	Необходимое количество мусоровозов, шт.
3	МО Велижский район	2,73	5,00	74003,85	1
4	МО Вяземский район	17,50	5,00	5110,88	3
5	МО Гагаринский район	12,21	5,00	3564	2
6	МО Глинковский район	1,43	5,00	417,825	1
7	МО Демидовский район	0,38	5,00	111,375	1
8	МО Дорогобужский район	3,77	5,00	1102,275	1
9	МО Духовщинский район	2,30	5,00	671,855	1
10	МО Ельнинский район	3,07	5,00	897,53	1
11	МО Ершичский район	2,29	5,00	668,705	1
12	МО Кардымовский район	2,25	5,00	657,455	1
13	МО Краснинский район	3,45	5,00	1006,655	1
14	МО Монастырщинский район	1,69	5,00	493,655	1
15	МО Новодугинский район	7,29	5,00	2128,5	2
16	МО Починковский район	4,29	5,00	1252,35	1
17	МО Рославльский район	6,72	5,00	1961,78	2
18	МО Руднянский район	1,11	5,00	323,33	1
19	МО Сафоновский район	11,86	5,00	3463,42	2
20	МО Смоленский район	1,69	5,00	494,325	1
21	МО Сычевский район	4,22	5,00	1232,78	1
22	МО Темкинский район	2,75	5,00	804,15	1
23	МО Угранский район	3,19	5,00	931,5	1
24	МО Хиславичский район	3,23	5,00	943,88	1
25	МО Холм-Жирковский район	4,79	5,00	1398,15	1
26	МО Шумячский район	2,34	5,00	683,105	1
27	МО Ярцевский район	2,30	5,00	672,98	1

С учетом существующего парка мусоровозной техники, необходимое количество техники для организации планово-регулярной системы очистки на территории сельских поселений составит 31 ед.



Рисунок 7.4 – Мусоровоз КО-446-20

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		98

8. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ

8.1. Принятые и планируемые решения по достижению установленных целевых показателей по утилизации, обезвреживанию и размещению отходов

Решения по планированию мероприятий, призванных обеспечить достижение установленных целевых показателей по утилизации, обезвреживанию и размещению ТКО принимались с учетом наличия действующих, строящихся и проектируемых объектов обращения с отходами и перспектив их дальнейшей эксплуатации. Данные решения позволят оптимизировать баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов.

Планируемые мероприятия разработаны с учетом данных по остаточной вместимости действующих полигонов ТКО, а также обеспечения нормативных требований Федерального закона №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» [4], предусматривающих с 2017 года запрет на размещение ТКО без предварительного отбора утильных фракций отходов.

Таким образом, планируемые мероприятия включают следующие решения:

- строительство новых объектов размещения отходов для депонирования не утилизируемой части ТКО, вместимость которых будет исчерпана в плановый период реализации территориальной схемы до 2026 года;
- обоснование и строительство мусороперегрузочных станций, обеспечивающих двухэтапную систему транспортирования отходов с использованием транспортных мусоровозов, обеспечивающих достижение экономического эффекта за счет снижения транспортных издержек;
- закрытие и рекультивация несанкционированных объектов размещения отходов, а также полигонов ТКО после достижения верхней отметки их вместимости.

Принятые и планируемые решения, с указанием очередности их реализации, перечислены и охарактеризованы в таблице 8.1. и 8.2. Каждое мероприятие указано однократно в тот год, в котором запланировано начало реализации мероприятия.

Таблица 8.1. Принятые и планируемые решения по достижению установленных целевых показателей по утилизации, обезвреживанию и размещению твердых коммунальных отходов для Смоленской области

Наименование Муниципального образования	Планируемое решение	Проектная мощность объекта, тыс.т/год	Год реализации решения
Смоленский район	Строительство полигона	160	2017
Демидовский район	Строительство мусороперегрузочной станции	13	2017
Рославльский район	Строительство мусороперегрузочной станции	19,7	2017
Вяземский район	Строительство полигона	60	2018
Вяземский район	Строительство мусоросортировочного комплекса	60	2018
Сафоновский район	Строительство мусороперегрузочной станции	21,5	2018

8.2. Принятые и планируемые решения по развитию транспортного сегмента системы обращения с твердыми коммунальными отходами

Для обеспечения охвата всех населенных пунктов Смоленской области планово-регулярной системой вывоза ТКО, необходимо полное обеспечение всех объектов по обращению с ТКО автотранспортными средствами. Выбор автотранспортных средств осуществляется оператором, осуществляющим транспортирование ТКО. Технические требования к мусоровозам установлены в ГОСТ 27415-87 «Мусоровозы. Общие технические требования» [21].

Результаты расчета потребности в специализированном автотранспорте для вывоза ТКО из населенных пунктов Смоленской области представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2. – Количество дополнительного мусоровозного транспорта для обеспечения транспортирования ТКО, образующихся на территории Смоленской области

Наименование мусоровозов	Дополнительное количество мусоровозов, шт
КО-440-2 (или аналог)	40
КО-456-20 (или аналог)	31
Транспортные мусоровозы МК-4465(или аналог)	6
Всего по Смоленской области:	77

9. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТКО

Объемы капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов по обращению с твердыми коммунальными отходами приняты в соответствии с планом мероприятий по созданию объектов коммунальной инфраструктуры в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Смоленской области, а также оценены, исходя из потребных мощностей объектов, выбранных технологий и приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1. Объемы капитальных вложений в строительство объектов по обращению с твердыми коммунальными отходами Смоленской области*

Наименование муниципального образования	Наименование объекта	Год начала строительства/реконструкции/модернизации	Стоимость строительства, млн.руб.
Смоленский район	Строительство полигона	2017	650
Демидовский район	Строительство мусороперегрузочной станции	2017	
Рославльский район	Строительство мусороперегрузочной станции	2017	
Вяземский район	Строительство полигона	2018	600
Вяземский район	Строительство мусоросортировочного комплекса	2018	
Сафоновский район	Строительство мусороперегрузочной станции	2018	

* Сведения об объемах объектах капитальных вложений представлен в соответствии с «Планом мероприятий по созданию объектов коммунальной инфраструктуры в сфере обращения с твердыми бытовыми отходами на территории Смоленской области», утв. Распоряжением Администрации Смоленской области от 14.04.2016 г. №474-р/адм.

Ориентировочные затраты на выполнение рекультивации полигонов ТКО по мере введения кластерной системы объектов коммунальной инфраструктуры (в ценах 2016 г.) представлены в таблице 9.2.

Таблица 9.2. Объемы капитальных вложений на рекультивацию санкционированных объектов размещения отходов (полигоны ТКО) Смоленской области

Наименование объекта	Муниципальное образование	Ближайший населенный пункт	Проектная вместимость, м ³	Стоимость проектно-изыскательских работ с НДС, руб.	Стоимость строительно-монтажных работ* с НДС, руб.	Общая стоимость работ с НДС, руб
полигон ТКО	МО Вяземский район	д. Володарец	216 000	2 576 000,00	9 163 445,76	11 739 445,76
полигон ТКО	МО Дорогобужский район	пос. Верхнеднепровск	209 600	5 944 000,00	39 353 726,88	45 297 726,88
полигон ТКО	МО Новодугинский район	д. Головино	528 000	4 600 000,00	16 363 296,00	20 963 296,00
полигон ТКО	МО Гагаринский район	д. Ивашково	339 000	7 115 920,00	38 105 207,40	45 221 127,40
полигон ТКО	МО Сафоновский район	г. Сафоново	378 948	4 030 520,00	14 337 519,96	18 368 039,96
полигон ТКО	МО Руднянский район	д. Красный двор	62 350	7 060 130,00	52 437 000,20	59 497 130,20
полигон ТКО	МО Краснинский район	с.Гусино	66 986	4 276 566,00	16 363 296,00	20 639 862,00
полигон ТКО	МО Починковский район	д.Боровское	886 950	8 343 500,00	36 899 232,48	45 242 732,48
полигон ТКО	МО Шумячский район	д.Щемиловка	19 200	1 874 260,00	5 970 966,71	7 845 226,71
полигон ТКО	МО Рославльский район	д.Новая Даниловка	2 320 000	18 870 000,00	83 452 809,60	102 322 809,60
полигон ТКО	МО Рославльский район	г. Десногорск	392 189,00	13 457 890,00	97 525 244,16	110 983 134,16
полигон ТКО	МО Ельнинский район	д. Васильки	618 308,00	10 983 080,00	49 089 888,00	60 072 968,00
полигон ТКО	МО Смоленский район	д. Белоручье	7 104 000,00	24 050 000,00	106 361 424,00	130 411 424,00
полигон ТКО	МО Смоленский район	д. Щитники	138 260,00	6 307 390,00	27 894 510,69	34 201 900,69
полигон ТКО	МО Духовщинский район	д. Кислово	213 780,00	3 374 560,00	12 004 113,95	15 378 673,95
Полигон ТКО	МО Хиславичский район	д. Заборье	402 266,00	7 094 660,00	31 417 528,32	385 12 188,32
Всего по Смоленской области:						766 697 686,11

*- стоимость СМР при рекультивации объектов указана ориентировочно с учетом данных по объектам-аналогам. Окончательная стоимость СМР определяется сметным расчетом в составе проекта рекультивации

Территориальной схемой обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами на территории Смоленской области, предусмотрена рекультивация несанкционированных объектов размещения отходов.

Ввиду наличия свободной емкости полигона МО Хиславичский район предполагается использование данного полигона для размещения отходов, образованных в результате ликвидации несанкционированных и стихийных свалок.

Таблица 9.3. Объемы капитальных вложений на рекультивацию несанкционированных объектов размещения твердых коммунальных отходов Смоленской области

Наименование объекта	Муниципальные образования	Ближайший населенный пункт	Стоимость проектно-изыскательских работ с НДС, руб.	Стоимость строительно-монтажных работ* с НДС, руб.	Общая стоимость работ с НДС, руб.
свалка ТКО	МО Глинковский район	д. Новая	3 262 090,00	11 604 031,36	14 866 121,36
свалка ТКО	МО Духовщинский район	п. Озерный, д. Песчиво	3 450 000,00	12 272 472,00	15 722 472,00
свалка ТКО	МО Ершичский район	д. Половитня	3 362 590,00	16 363 296,00	19 725 886,00
свалка ТКО	МО Кардымовский район	д. Попово, д. Ермачки	7 456 000,00	40 908 240,00	48 364 240,00
свалка ТКО	МО Краснинский район	д. Шевнево, р. Морейка	5 332 800,00	32 726 592,00	38 059 392,00
свалка ТКО	МО Монастырщинский район	д. Буда Свирковец	3 951 400,00	14 056 071,26	18 007 471,26
свалка ТКО	МО Руднянский район Понизовье	д. Шарки, р. Каспля	2 600 000,00	4 090 824,00	6 690 824,00
свалка ТКО	МО Руднянский район	урочище д. Надва	4 600 000,00	16 363 296,00	20 963 296,00
свалка ТКО	МО Сычевский район	д. Сидорово	4 600 000,00	16 363 296,00	20 963 296,00
свалка ТКО	МО Темкинский район	д. Овсяники	7 400 000,00	32 726 592,00	40 126 592,00
свалка ТКО	МО Угранский район	д. Комбайн, ур. Малиновка	5 750 000,00	20 454 120,00	26 204 120,00
свалка ТКО	МО Хиславичский район	д. Подлужье	4 600 000,00	16 363 296,00	20 963 296,00
свалка ТКО	МО Холм-Жирковский район	д. Некрасово	4 600 000,00	16 363 296,00	20 963 296,00
свалка ТКО	МО Шумячский район	п. Шумячи	4 318 800,00	32 726 592,00	37 045 392,00
свалка ТКО	МО Ярцевский район	д. Воротышино	7 030 000,00	31 090 262,40	38 120 262,40

свалка ТКО	МО Велижский район	д. Нижнее Красное/ территория МО "Велижское гп"	6 845 000,00	30 272 097,60	37 117 097,60
полигон ТКО	МО Демидовский район	г. Демидов	7 030 000,00	31 090 262,40	38 120 262,40
полигон ТКО	МО Демидовский район	пос. Пржевальское	2 300 000,00	8 181 648,00	10 481 648,00
свалка	ГО Смоленск	Чуриловский овраг (Ленинский район, от ул.ул.Николаева- Дохтурова до дамбы по ул. Нахимова)	2 300 000,00	8 181 648,00	10 481 648,00
свалка	ГО Смоленск	Овраг (Заднепровский район, в районе ул.ул. 1-я Западная, 2-я Северная, Фрунзе 20-А)	2 300 000,00	8 181 648,00	10 481 648,00
свалка	ГО Смоленск	Овраг (Заднепровский район, в районе ул.ул. 5-я Мичуринская, Луговая)	2 300 000,00	8 181 648,00	10 481 648,00
Всего по Смоленской области					503 949 909,02

*- стоимость СМР при рекультивации объектов указана ориентировочно с учетом данных по объектам-аналогам. Стоимость СМР определяется сметным расчетом в составе проекта рекультивации

10. ОПИСАНИЕ ГРАНИЦ ЗОНЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО ОПЕРАТОРА

С 01 января 2016 года вступили в силу положения ст. 24.6 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ [4].

Региональный оператор – 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 [4]. Требования к региональному оператору устанавливаются Правительством Российской Федерации.

В соответствии с требованиями Федерального закона «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ [4], юридическому лицу присваивается статус регионального оператора и определяется зона его деятельности на основании конкурсного отбора, который проводится уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

В «Территориальной схеме обращения с твердыми коммунальными отходами Смоленской области» предложен принцип разделения территории Смоленской области на два кластера – Смоленский (западный) и восточный. Кластер является территорией (зоной) деятельности одного регионального оператора.

Для Смоленской области при реализации схемы деления на Смоленский и восточный кластер для оптимизации тарифного регулирования оптимальным является выбор и участие одного регионального оператора.

Предлагаемая в настоящей территориальной схеме позиция по определению регионального оператора предполагает унифицированные показатели комплексного тарифа на услугу регионального оператора.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		105

11. ОПИСАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ МОДЕЛИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Электронная модель территориальной схемы обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами, на территории Смоленской области представляет собой многофункциональную систему, состоящую из трех подсистем:

- ГИС-платформа, предназначенная для подготовки и публикации пространственных данных в форме веб-сервисов;
- хранилище пространственных данных, предназначенное для хранения и управления картографическими данными;
- геопортал, предназначенный для доступа к опубликованным картографическим данным и ГИС-приложениям.

Реализация пользовательских функций обеспечивается посредством веб- и мобильных ГИС приложений, построенных на модульном шаблонном принципе, позволяющем компоновать приложения из предустановленных и добавляемых шаблонов в виде набора карт и настраиваемых модулей без дополнительного программирования.

Информационный обмен между подсистемами осуществляется через единое информационное пространство посредством использования стандартизированных протоколов и форматов обмена данными.

Электронная модель поставляется в виде набора опубликованных сервисов, веб-карт и веб-приложений. Доступ к закрытой части электронной модели имеют только авторизованные пользователи. Доступ основан на ролевой политике безопасности, при которой в зависимости от роли пользователя становятся доступными определенные элементы модели (сервисы, веб-карты, веб-приложения). Доступ к открытой части электронной модели возможен без авторизации, при этом состав данных для открытого использования определяется в закрытой части путем указания конкретных объектов, доступных для публичного просмотра.

В состав сервисов входят:

- картографический сервис административно-территориального деления субъектов Российской Федерации в пределах Центрального федерального округа, муниципальных образований Смоленской области, поселений Смоленской области;
- картографический сервис общегеографической карты Смоленской области, соответствующий масштабу 1:25 000;
- картографический сервис общегеографической карты Смоленской области, соответствующий масштабу 1:200 000;

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		106

- картографический сервис объектов обращения с отходами (организации, контейнерные площадки, объекты сбора крупногабаритного мусора, объекты размещения, объекты обработки, объекты сортировки, объекты утилизации, объекты обезвреживания, транспортная база);
- картографический сервис планируемых объектов обращения с отходами (мусороперегрузочные станции, мусоросортировочные комплексы);
- картографический сервис объектов промышленных отходов в разрезе муниципальных образований Смоленской области;
- картографический сервис суммарных объемов по образованию, размещению и захоронению отходов в разрезе субъектов Российской Федерации, муниципальных образований Смоленской области, поселений Смоленской области;
- картографический сервис организаций и многоквартирных домов на территории Смоленской области;
- картографический сервис выездных обследований;
- картографический сервис несанкционированных объектов размещения отходов;
- картографический сервис объектов особо охраняемых природных территорий и памятников природы Смоленской области;
- картографический сервис объектов здравоохранения;
- картографический сервис образовательных объектов;
- сервис геообработки загрузки актуальных данных ГИС ЖКХ;
- сервис геометрической обработки векторных данных (измерение расстояний, площадей, построение буферов и т.п.)

В состав веб- карт входят:

- карта существующего положения системы обращения с отходами;
- карта планируемого положения системы обращения с отходами;
- карта территориальной оценки объемов обращения с отходами;
- карта организаций и многоквартирных домов на территории Смоленской области;
- карта выездных обследований;
- карта несанкционированных объектов размещения отходов;
- карта объектов особо охраняемых природных территорий и памятников природы Смоленской области.

В состав веб- приложений входят:

- веб- приложение существующей системы обращения с отходами;
- веб- приложение планируемой системы обращения с отходами;
- веб - приложение территориальной оценки объемов обращения с отходами;
- веб приложение организаций и многоквартирных домов на территории Смоленской области;

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		107

- веб- приложение выездных обследований;
- веб- приложение несанкционированных объектов размещения ОТХОДОВ;
- веб- приложение объектов особо охраняемых природных территорий и памятников природы Смоленской области.

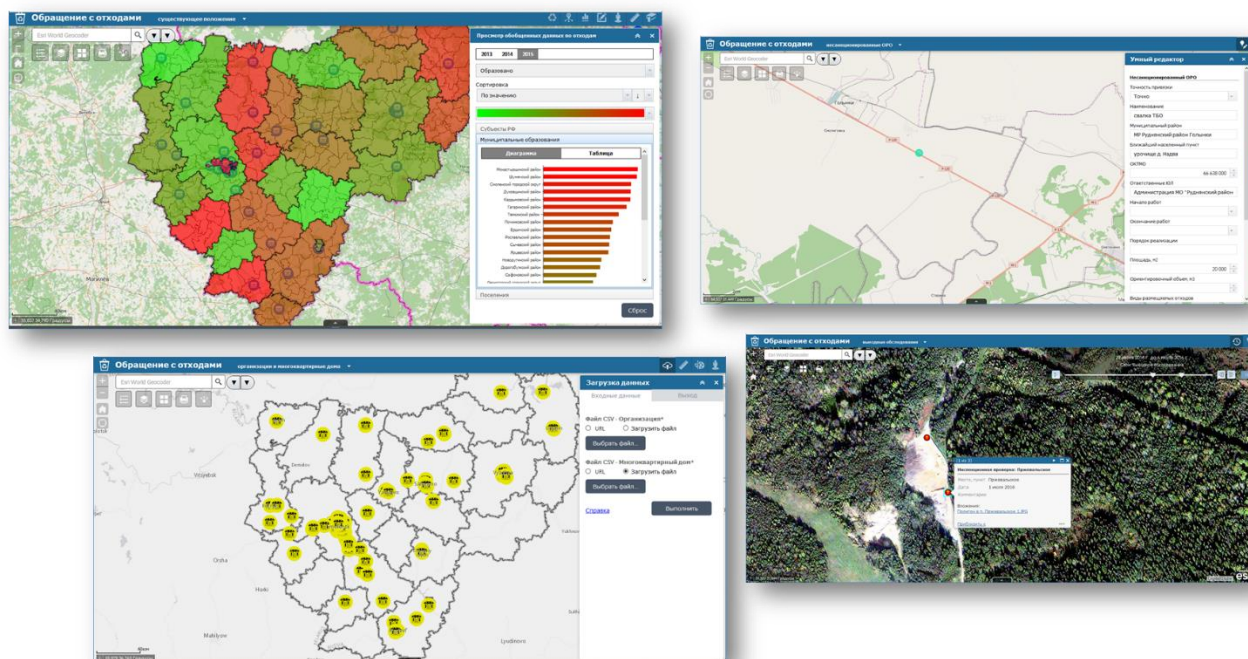


Рисунок 11.1 – Пример веб-приложений электронной модели

Каждое веб-приложение обладает набором стандартных функциональных возможностей геоинформационного приложения, в которое входят:

- быстрая навигация по карте с использованием «мышки» (приближение/отдаление с использованием скроллинга, перемещение с использованием левой кнопки);
- определение текущего местоположения пользователя (используется данные сотовой связи, сетей Wi-Fi или данные системы глобальной спутниковой навигации в зависимости от применяемого устройства);
- просмотр легенды текущей карты;
- управление слоями текущей карты, включая возможность включения/отключения слоев, изменения прозрачности, изменения порядка слоев;
- изменение базовой карты, используемой в качестве картографической подложки;
- печать карты;
- обмен ссылками на веб-приложение, включая текущее местоположение и масштаб карты.

- просмотр текущего местоположения курсора;
- просмотр табличных данных по тематическим слоям, синхронизованным с картой;
- картографический поиск по адресу или названию;
- быстрый переход к муниципальному образованию и поселениям, входящим в его состав;
- отображение масштабной линейки;
- быстрый переход к охвату карты, заданному по умолчанию.

Часть функциональных возможностей реализована в виде специализированных блоков управления – виджеты, который включают в себя один или несколько элементов управления (редактор, список, бегунок и т.п.), обеспечивающих реализацию заданной функции.

Помимо стандартных функциональных возможностей, каждое веб-приложение имеет дополнительный набор виджетов. Работа виджетов организована таким образом, чтобы в текущий момент времени был активен только один виджет. Отдельные веб-приложения допускают взаимодействие между виджетами, то есть переход от результата работы одного виджета в качестве исходных данных для другого виджета. При этом предыдущий виджет автоматически закрывается, а новый виджет активизируется.

Веб-приложение существующего положения обращения с отходами имеет следующие функциональные возможности:

- просмотр, поиск и редактирование организаций, занятых в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами;
- просмотр, поиск и редактирование объектов обращения с твердыми коммунальными отходами, включая их характеристики (применяемые установки, объемы отходов по годам и т.п.);
- просмотр, поиск и редактирование организаций, занятых в сфере обращения с промышленными отходами, включая их характеристики(объемы отходов по годам и т.п.);
- проведение измерений расстояний, площадей и определение координат в заданной точке на карте;
- просмотр уличных панорам, синхронизованных с картой;
- создание и переход по пространственным закладкам;
- рисование на карте произвольных графических элементов.

Веб-приложение планируемого положения обращения с отходами имеет следующие функциональные возможности:

- просмотр, поиск и редактирование планируемых объектов обращения с твердыми коммунальными отходами;
- проведение измерений расстояний, площадей и определение координат в заданной точке на карте;
- создание пространственных закладок и переход по ним;
- рисование на карте произвольных графических элементов.

Веб-приложение территориальной оценки объемов обращения с

отходами имеет следующие функциональные возможности:

- редактирование обобщенных данных по количеству отходов в разрезе субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и поселений;

- просмотр обобщенных данных по отходам в разрезе субъектов Российской Федерации, муниципальных образований и поселений в виде таблицы, диаграммы, раскрашенной карты;

- просмотр данных по твердым коммунальным отходам в разрезе муниципальных образований в виде таблицы, диаграммы, раскрашенной карты;

- просмотр данных по промышленным отходам в разрезе муниципальных образований в виде таблицы, диаграммы, раскрашенной карты;

- получение сводной информации по муниципальному образованию с указанием количества и перечня объектов, находящихся на территории района, включая статистические данные;

- проведение измерений расстояний, площадей и определение координат в заданной точке на карте;

- создание и переход по пространственным закладкам;

- рисование на карте произвольных графических элементов.

Веб-приложение организаций и многоквартирных домов на территории Смоленской области имеет следующие функциональные возможности:

- загрузка актуальных данных по обслуживаемым организациям и многоквартирным домам из ГИС ЖКХ в электронную модель;

- проведение измерений расстояний, площадей и определение координат в заданной точке на карте;

- просмотр уличных панорам, синхронизированных с картой;

- создание и переход по пространственным закладкам;

- рисование на карте произвольных графических элементов.

Веб-приложение выездных обследований имеет следующие функциональные возможности:

- редактирование выездных обследований;

- проведение измерений расстояний, площадей и определение координат в заданной точке на карте;

- создание пространственных закладок и переход по ним.

- рисование на карте произвольных графических элементов.

Веб-приложение несанкционированных объектов размещения отходов имеет следующие функциональные возможности:

- редактирование несанкционированных объектов размещения отходов;

- проведение измерений расстояний, площадей и определение координат в заданной точке на карте;

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		110

- создание пространственных закладок и переход по ним;
- рисование на карте произвольных графических элементов.

Веб-приложение объектов особо охраняемых природных территорий и памятников природы Смоленской области имеет следующие функциональные возможности:

- редактирование объектов особо охраняемых природных территорий и памятников природы;
- проведение измерений расстояний, площадей и определение координат в заданной точке на карте;
- создание пространственных закладок и переход по ним;
- рисование на карте произвольных графических элементов.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	<i>Лист</i>
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		111

Список литературы:

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ (с изм. и доп., вступ. в силу с 15.07.2016).
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 28.11.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016)
4. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ (ред. от 28.11.2015) (редакция с изменениями, вступившими в силу 03.07.2016).
5. Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (действующая редакция, 2016)
6. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» №99-ФЗ от 22.04.2011 г. (с изменениями и дополнениями).
7. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ (с изменениями и дополнениями)
8. Федеральный закон № 52-ФЗ от 19.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (с изменениями и дополнениями)
9. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об организации местного самоуправления в Российской Федерации».
10. Постановление правительства РФ от 16.03.2016 г. № 197 «Об утверждении требований к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами»
11. Постановление Администрации Смоленской области от 30.04.2008 № 261 (в редакции постановлений Администрации Смоленской области от 31.12.2010 № 887, от 21.03.2011 № 152, от 14.06.2011 № 336, от 30.11.2011 № 780).
12. СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».
13. СанПиН 2.1.7.1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов».
14. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
15. СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест, утв. Минздравом СССР 5 августа 1988 г. N 4690-88.
16. СНиП 2.07.01-89 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
17. Постановление Совета Министров СССР от 22.10.1990 г. № 1072 «О единых нормах амортизационных отчислений на полное восстановление основных фондов народного хозяйства СССР»

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		112

18. Приказ № 445 от 18 июля 2014 года «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов» (с изменениями на 3 июня 2016 года)
19. Комплексная стратегия обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации (утверждена приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №298 от 14.08.2013 г.)
20. Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 гг. (утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. №326)
21. ГОСТ 27415-87 «Мусоровозы. Общие технические требования»
22. Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы, утвержденных совместным приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации по земельным ресурсам и землеустройству от 22.12.1995 г. №525/67
23. Нормы расхода жидкого топлива для машин, эксплуатирующихся в предприятиях уборки городских территорий, санитарной очистки и ремонтно-строительном производстве
24. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 1997 г.
25. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, Москва, 1999 год.
26. МДК 7-01.2003 Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации, Утверждены постановлением Госстроя России от 21.08.2003 г. №152. УДК 696/697.002.56(083.74)
27. «Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник», под ред. А.Н. Мирного, М., 1997 г.
28. Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов, М., 1996, Утв. Минстроем РФ 02.11.1996 г.
29. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Смоленской области. Точка доступа http://sml.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/sml/ru/
30. Официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Смоленской области. Точка доступа <http://67.rpn.gov.ru>.

					ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ, НА ТЕРРИТОРИИ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		113