



**Министерство топливно-энергетического комплекса и  
жилищно-коммунального хозяйства  
Тамбовской области**

**П Р И К А З**

« 11 » 12 2025

г.Тамбов

№ 189

**Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами Тамбовской области в новой редакции**

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775 «О территориальных схемах обращения с отходами производства и потребления», распоряжением Правительства Тамбовской области от 09.12.2025 № 1076-р «Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами Тамбовской области» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Территориальную схему обращения с отходами Тамбовской области в новой редакции (далее — Территориальная схема обращения с отходами) согласно приложению.

2. Признать утратившими силу приказы министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области:

от 09.09.2024 №138 «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами Тамбовской области в новой редакции»;

от 11.11.2024 № 183 «О внесении изменений в Территориальную схему обращения с отходами Тамбовской области»;

от 14.04.2025 № 51 «О внесении изменений в приложение № 6.1.3 «Данные мест накопления ТКО ГО город Котовск» к Территориальной схеме обращения с отходами Тамбовской области, утвержденной приказом министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области от 09.09.2024 № 138 «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами Тамбовской области в новой редакции» (в ред. от 11.11.2024).

3. Разместить Территориальную схему обращения с отходами на официальном сайте министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области (<https://gkh.tmbreg.ru>).

4. Опубликовать настоящий приказ на «Официальном интернет-портале правовой информации» ([www.pravo.gov.ru](http://www.pravo.gov.ru)), на сайте сетевого издания «Тамбовская жизнь» ([www.tamlife.ru](http://www.tamlife.ru)).

Министр



К.А.Шульгин

ПРИЛОЖЕНИЕ  
УТВЕРЖДЕНА  
приказом министерства  
топливно-энергетического комплекса  
и жилищно-коммунального хозяйства  
Тамбовской области  
от 11.12.2025 № 189

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА  
ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

## СОДЕРЖАНИЕ

Список терминов и сокращений .....	3
ВВЕДЕНИЕ .....	9
<b><i>РАЗДЕЛ 1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА РАЗРАБОТКИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ.....</i></b>	<b>15</b>
1.1 Общие сведения о регионе .....	15
1.2 Основные особенности развития системы обращения с отходами на территории Тамбовской области .....	18
1.2.1 Населенные пункты с нерегулярной транспортной доступностью на территории Тамбовской области .....	18
1.2.2 Отходы I-II класса опасности .....	18
1.2.3 Медицинские отходы .....	21
1.3 Краткий анализ факторов развития региона, оказывающих влияние на развитие системы обращения с отходами на территории Тамбовской области .....	22
1.4 Описание перспективного направления формирования и развития отходоперерабатывающей отрасли на территории Тамбовской области .....	23
<b><i>РАЗДЕЛ 2 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, УТИЛИЗАЦИИ, РАЗМЕЩЕНИЮ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ .....</i></b>	<b>28</b>
<b><i>РАЗДЕЛ 3 БАЛАНСЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ, ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ .....</i></b>	<b>30</b>
<b><i>РАЗДЕЛ 4 ДЕЙСТВУЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ, ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СТАНЦИИ .....</i></b>	<b>34</b>
<b><i>РАЗДЕЛ 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ К СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТЫ ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ, ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СТАНЦИИ .....</i></b>	<b>35</b>
<b><i>РАЗДЕЛ 6 СХЕМА ПОТОКОВ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ .....</i></b>	<b>37</b>
<b><i>РАЗДЕЛ 7 СВЕДЕНИЯ О ЗОНАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОПЕРАТОРОВ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ. ....</i></b>	<b>39</b>
<b><i>РАЗДЕЛ 8 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ.....</i></b>	<b>40</b>
Документы и материалы, использованные при корректировке территориальной схемы обращения с отходами Тамбовской области и обосновывающие приведенную в ней информацию .....	42

### Список терминов и сокращений

<i>Термины</i>	
<b>Баланс количественных характеристик образования, утилизации, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов на территории субъекта Российской Федерации</b>	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.
<b>Вид отходов</b>	Совокупность отходов, которые имеют общие признаки в соответствии с системой классификации отходов.
<b>Второе плечо</b>	Маршруты транспортирования твердых коммунальных отходов от перегрузочных станций, объектов обработки, утилизации, обезвреживания твердых коммунальных отходов до иных объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов;
<b>Группы однородных отходов</b>	Отходы, классифицированные по одному или нескольким признакам (происхождению, условиям образования, химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме).
<b>Захоронение отходов</b>	Изоляция отходов, не подлежащих дальнейшей утилизации, в специальных хранилищах в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую среду.
<b>Источник образования отходов</b>	Объект капитального строительства или другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков, на которых образуются отходы.
<b>Лимит на размещение отходов</b>	Предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории.
<b>Первое плечо</b>	Маршруты транспортирования твердых коммунальных отходов от источников образования твердых коммунальных отходов (групп источников) до перегрузочных станций, объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов.
<b>Перегрузочная станция</b>	Место (площадка), в том числе с расположенными на нем (ней) сооружениями и оборудованием, которое предназначено (предназначена) для перегрузки твердых коммунальных отходов для дальнейшего транспортирования.

<b>Накопление отходов</b>	Складирование отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения на срок не более чем одиннадцать месяцев, если иной срок не предусмотрен Федеральным законом от 24.06.1998 ФЗ -89 «Об отходах производства и потребления».
<b>Норматив накопления твердых коммунальных отходов</b>	Среднее количество твердых коммунальных отходов, образующихся в единицу времени.
<b>Обезвреживание отходов</b>	Уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание, за исключением сжигания, связанного с использованием твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов), и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.
<b>Обработка отходов</b>	Предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку.
<b>Обращение с отходами</b>	Деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.
<b>Объекты захоронения отходов</b>	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.
<b>Объекты накопления отходов</b>	Объекты накопления отходов, на котором производится накопление отходов до одиннадцати месяцев.
<b>Объекты обезвреживания отходов</b>	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.
<b>Объекты размещения отходов</b>	Специально оборудованные сооружения, предназначенные для размещения отходов, в том числе отходов недропользования (за исключением объектов хранения вскрышных и вмещающих горных пород, которые подлежат использованию в соответствии с Законом Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах"), и включающие в себя объекты хранения отходов и объекты захоронения отходов.
<b>Объекты хранения отходов</b>	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.
<b>Оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами</b>	Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, осуществляющие деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.

<b>Отходы производства и потребления</b>	Вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению в соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». К отходам не относится донный грунт, используемый в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.
<b>Паспорт отходов</b>	Документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе.
<b>Размещение отходов</b>	Хранение и захоронение отходов.
<b>Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами</b>	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 накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора.
<b>Сбор отходов</b>	Прием отходов в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения;
<b>Схема потоков отходов</b>	Информация в табличной и графической форме о транспортировании отходов от источников (групп источников) образования отходов до объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов и между такими объектами.
<b>Твердые коммунальные отходы</b>	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, эпидемиологически безопасные медицинские отходы, приближенные по составу к твердым коммунальным отходам;
<b>Территориальная схема обращения с отходами</b>	Текстовый документ и электронная модель территориальной схемы, включающие в себя текстовые, табличные и графические описания (карты, схемы, чертежи, планы и иные материалы) системы организации и осуществления на территории субъекта Российской Федерации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению образующихся на территории субъекта Российской Федерации и (или) поступающих из других субъектов Российской Федерации отходов

<b>Транспортирование отходов</b>	Перевозка отходов автомобильным, железнодорожным, воздушным, внутренним водным и морским транспортом в пределах территории Российской Федерации, в том числе по автомобильным дорогам и железнодорожным путям, осуществляемая вне границ земельного участка, находящегося в собственности индивидуального предпринимателя или юридического лица либо предоставленного им на иных правах.
<b>Утилизация отходов</b>	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), извлечение полезных компонентов для их повторного применения (рекуперация), а также использование твердых коммунальных отходов для производства из их органической части искусственных грунтов и твердых коммунальных отходов в качестве возобновляемого источника энергии (вторичных энергетических ресурсов) после извлечения из них полезных компонентов на объектах обработки, соответствующих требованиям, предусмотренным пунктом 3 статьи 10 Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (энергетическая утилизация).
<b>Хранение отходов</b>	Складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.
<b>Электронная модель территориальной схемы обращения с отходами</b>	Систематизированный свод сведений в электронно-цифровой форме об образовании отходов, обращении с ними в субъекте Российской Федерации, в том числе об обращении с отходами, поступившими из других субъектов Российской Федерации, о развитии системы обращения с отходами в субъекте Российской Федерации.
<b>Труднодоступная территория</b>	Территория, которая расположена в границах одного или нескольких муниципальных образований либо части муниципального образования и из которой в связи с географическими, природно-климатическими особенностями отсутствует возможность круглогодичного регулярного (не реже одного раза в месяц) транспортирования твердых коммунальных отходов автомобильным транспортом за пределы такой территории.

Сокращения	
ВМР	Вторичные материальные ресурсы
ГО	Городской округ
ГП	Городское поселение
ГРОРО	Государственный реестр объектов размещения отходов
ГЭЭ	Государственная экологическая экспертиза
ЖБО	Жидкие бытовые отходы
Жилфонд	Жилищный фонд
Тамбовстат	Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Тамбовской области
ТО	Тамбовская область
ЗУ	Земельный участок
ИЖС	Индивидуальное жилищное строительство
ИП	Индивидуальный предприниматель
КГО	Крупногабаритные отходы
КП	Контейнерные площадки
КПО	Комплексный объект
Минобороны РФ	Министерство обороны Российской Федерации
Минприроды России	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
Минсельхоз РФ	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
МКД	Многоквартирный дом
ММПК	Мобильный модульный мусороперерабатывающий комплекс
МНО	Места накопления отходов
МО	Муниципальный округ
МПК	Мусороперерабатывающий комплекс
ПС(МПС)	Перегрузочная станция
МР	Муниципальный район
МСЗ	Мусоросжигательный завод
МСК	Мусоросортировочный комплекс
МСС	Мусоросортировочная станция

НПА	Нормативный правовой акт
ОБО	Опасные биологические отходы
ОМСУ	Органы местного самоуправления
ОН	Объект накопления отходов
ОРО	Объект размещения отходов
ОССиГ	Отходы строительства, сноса и грунтов
Отчетность 2-ТП (отходы)	Форма федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления»
ПНД	Полиэтилен низкого давления
ПЭТ	Полиэтилентерефталат
пгт.	Поселок городского типа
Региональный оператор (РО)	Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами
Росстат	Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации
РСО	Раздельный сбор отходов
с.	Село
СП	Сельское поселение
СТП	Схема территориального планирования
ТБО	Твердые бытовые отходы
ТКО	Твердые коммунальные отходы
ТСОО	Территориальная схема обращения с отходами, территориальная схема
УК	Управляющая компания
ФККО	Федеральный классификационный каталог отходов

## ВВЕДЕНИЕ

Работа по актуализации «Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления Тамбовской области» выполнена по заказу Министерства топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области и является документом, отражающим комплексный подход в решении ключевых задач по размещению природоохранных объектов в области обращения с твердыми коммунальными отходами.

Приоритетным направлением государственной политики в области обращения с ТКО является создание устойчивой системы обращения с твердыми коммунальными отходами, обеспечивающей сортировку отходов в объеме 100 процентов и снижение объема отходов, направляемых на полигоны, в два раза.

Цель государственной политики органов государственного управления всех уровней в области обращения с отходами – предотвращение вредного воздействия ТКО на здоровье человека и окружающую среду; создание и обеспечение деятельности всей отрасли обращения с отходами, а также системы ответственности, обеспечивающей размещение отходов производства и потребления в технологическом цикле с исключением несанкционированного размещения отходов в окружающей среде; минимизация объемов (количества) образуемых и захораниваемых отходов; максимальное вовлечение отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов для производства товаров (продукции), выполнения работ, оказания услуг или для получения энергии; достижение экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при размещении отходов, не пригодных для утилизации.

Основными задачами в области совершенствования системы обращения с отходами являются:

- использование новейших научно-технических достижений в целях внедрения малоотходных технологий;
- комплексная переработка сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества образующихся отходов, формирование на региональном и местном уровне замкнутых циклов обращения с ТКО;
- использование методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами с целью повышения конкурентоспособности экологически обоснованного обращения с отходами;
- уменьшение количества образования отходов в целом и снижение класса опасности образуемых отходов;
- развитие инфраструктуры по отдельному сбору, утилизации, обезвреживанию и экологически, санитарно-эпидемиологически безопасному обращению с отходами, в том числе ТКО;
- вовлечение неизбежно образующихся и накопленных отходов в хозяйственный оборот в качестве сырья, материалов и топливно-

энергетических ресурсов;

- экологически безопасное обезвреживание и захоронение неиспользуемых отходов;
- ликвидация несанкционированных объектов размещения отходов;
- рекультивация и восстановление земель, на которых захоранивались отходы производства и потребления;
- приоритетность утилизации (путем переработки или вторичного использования) отходов над их захоронением;
- достоверность и доступность информации в области обращения с отходами.

Территориальная схема определяет принципы создания эффективной системы комплексного управления отходами в области, направления и механизмы ее реализации.

Целью актуализации территориальной схемы является снижение отрицательного воздействия на окружающую среду ТКО за счет организации эффективной системы управления отходами при условии достижения баланса между экологическими и экономическими приоритетами (достижение состояния экологической защищенности при обращении с отходами, создание условий для формирования социально приемлемых тарифов на регулируемые виды деятельности в области обращения с ТКО, централизация управления отходами).

Достижение указанной цели требует решения следующих задач:

- охват всей территории области деятельностью по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению ТКО, доведение доли ТКО, вовлеченных в систему централизованной деятельности по обращению с ТКО до 100%, за счет совершенствования подходов к организации деятельности по обращению с ТКО, проведения единой тарифной политики, а также использования современного оборудования, позволяющего вести учет образования и движения ТКО;
- централизация потоков, образующихся ТКО, позволяющая обеспечить оптимальную загрузку производственного оборудования;
- создание эффективных автоматизированных производственных мощностей по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов;
- оптимизация нагрузки на действующие полигоны ТКО с последующей рекультивацией полигонов, исчерпавших ресурс;
- организация накопления (в том числе отдельного накопления), транспортирования, обработки, обезвреживания и размещения ТКО как единой комплексной коммунальной услуги;
- использование действующей инфраструктуры с обеспечением поступательного перехода к более современным технологиям.

Территориальная схема разработана на срок до 2035 года и обеспечивает достижение целей государственной политики в области обращения с отходами в порядке их приоритетности:

- максимальное использование исходных сырья и материалов,

предотвращение образования отходов, снижение класса опасности отходов в источниках их образования;

- обработку, утилизацию и обезвреживание отходов;
- безопасное захоронение отходов.

Территориальная схема предусматривает комплексную обработку и утилизацию отходов, обеспечивающую минимальный объем их захоронения, использование наилучших доступных технологий обращения с отходами и применение методов экономического регулирования деятельности в области обращения с отходами, направленных на уменьшение количества образующихся отходов и вовлечение их в хозяйственных оборот.

Территориальная схема предусмотрена для системы организации и осуществления на территории Тамбовской области деятельности по накоплению( в том числе разделному накоплению), сбору и транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению образующихся твердых коммунальных отходов, а также медицинских отходов класса А, приближенным по составу к твердым коммунальным отходам, обращение с которыми на основании ст. 22.1 Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения осуществляется региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 24 июня 1998 года N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" в отношении твердых коммунальных отходов.

Информация о медицинских обходах классов «Б», «В» и «Г» приведена в Территориальной схеме справочно.

Изменение существенных условий обращения с ТКО, предусмотренных Территориальной схемой, в том числе и в случаях, предусмотренных п. 36 Постановления Правительства РФ от 06.06.2024 № 775 рассматриваются на заседаниях межведомственной рабочей группы по решению вопросов в сфере обращения с ТКО, созданной в соответствии с распоряжением Правительства Тамбовской области от 09.10.2024 №745-р.

В ходе актуализации территориальной схемы построена электронная модель, включающая в себя базу данных, средства ввода и отображения информации по вопросам обращения с отходами, математическую модель расчета оптимального размещения объектов по обращению с ТКО, их технических характеристик, и направлений транспортирования отходов.

Работы выполняются в соответствии с действующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, включая:

Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;

Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»;

Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации»;

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775 «О территориальных схемах обращения с отходами производства и потребления» (далее – Правила № 775);

Постановление Правительства Российской Федерации от 12.10.2020 № 1657 «О Единых требованиях к объектам обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочным станциям»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 25.12.2019 № 1815 «Об утверждении Правил направления субъектам Российской Федерации и рассмотрения ими рекомендаций российского экологического оператора при утверждении или корректировке региональной программы в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, а также при установлении или корректировке нормативов накопления твердых коммунальных отходов»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 28.12.2020 № 2314 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 26.08.2023 № 1390 «О порядке определения нормативов накопления твердых коммунальных отходов, внесении изменений в Правила направления субъектам Российской Федерации и рассмотрения ими рекомендаций российского экологического оператора при утверждении или корректировке региональной программы в области обращения с отходами, в том числе

твердыми коммунальными отходами, а также при установлении или корректировке нормативов накопления твердых коммунальных отходов и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16.05.2016 № 424 «Об утверждении порядка разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов, используемых для обработки, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 05.09.2016 № 881 «О проведении уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации конкурсного отбора региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 03.11.2016 № 1133 «Об утверждении Правил проведения торгов, по результатам которых формируются цены на услуги по сбору и транспортированию твердых коммунальных отходов для регионального оператора»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 07.03.2025 № 293 «О порядке обращения с твердыми коммунальными отходами»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 06.07.2015 № 676 «О требованиях к порядку создания, развития, ввода в эксплуатацию, и вывода из эксплуатации государственных информационных систем и дальнейшего хранения содержащейся в их базах данных информации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 13.05.2022 № 868 «О единой федеральной государственной информационной системе учета отходов от использования товаров»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 20.05.2022 № 913 «Об утверждении Положения о федеральной государственной информационной системе учета твердых коммунальных отходов»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 326 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды»;

Постановление Госстроя РФ от 21.08.2003 № 152 «Об утверждении «Методических рекомендаций о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03

«Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

Приказ Минприроды России от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;

Приказ Минприроды России от 14.08.2013 № 298 «Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации»;

Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (далее – Минкомсвязи России) от 01.04.2015 № 96 «Об утверждении плана импортозамещения программного обеспечения»;

Приказ Минкомсвязи России от 20.09.2018 № 486 «Об утверждении методических рекомендаций по переходу государственных компаний на преимущественное использование отечественного программного обеспечения, в том числе отечественного офисного программного обеспечения»;

Приказ Федеральной антимонопольной службы от 21.11.2016 № 1638/16 «Об утверждении Методических указаний по расчету регулируемых тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами»;

Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (далее - ФККО);

ГОСТ 34.602-2020. Межгосударственный стандарт. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы;

В основу территориальной схемы заложен механизм управления региональной системой обращения с ТКО, основанный на приоритетных направлениях государственной политики в области обращения с отходами, которыми являются:

- предотвращение образования отходов;
- предотвращение вредного воздействия ТКО на здоровье человека и окружающую среду;
- сокращение образования отходов и снижение класса опасности отходов в источниках их образования;
- исключение несанкционированного размещения отходов;
- минимизация отходов захоронения;
- максимизация вовлеченности ТКО в хозяйственный оборот в качестве

- дополнительных источников сырья, материалов, энергии;
- комплексная обработка ТКО в целях уменьшения количества образующихся отходов, формирование на региональном и местном уровне замкнутых циклов обращения с отходами, утилизация отходов;
  - экологически безопасное обезвреживание отходов;
  - достижение экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при размещении отходов не пригодных для утилизации;
  - ликвидация бесхозных объектов размещения ТКО;
  - рекультивация и восстановление земель, на которых захоранивались отходы производства и потребления.

В ходе разработки территориальной схемы:

- собрана и верифицирована информация об источниках образования отходов, местах накопления отходов, объектах по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов, потоках движения отходов, организациях, осуществляющих деятельность по обращению с отходами на 01.01.2025 года;
- построена электронная модель, включающая в себя базу данных, средства ввода и отображения информации по вопросам обращения с отходами, математическую модель расчета оптимального размещения объектов по обращению с твердыми коммунальными отходами, их технических характеристик, и направлений транспортирования отходов.

## РАЗДЕЛ 1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА РАЗРАБОТКИ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ

### 1.1 Общие сведения о регионе

Тамбовская область находится в европейской части Российской Федерации, в центре Восточно-европейской равнины. Входит в состав Центрального федерального округа. Тамбовская область граничит с: Рязанской областью на севере, Воронежской областью на юге, Липецкой областью на западе, Саратовской областью на юго-востоке и Пензенской областью на северо-востоке.

Тамбовская область входит в состав областей Центрально-Черноземной зоны, находится в лесостепной и частично в степной зонах, расположена между 40-43° в.д. и 51°30'-54°00' с. ш. Занимает центральную часть Окско-Донской равнины. Преобладающий ландшафт – степной, расчлененный овражно-балочной сетью. Крайние точки области имеют координаты 53°48' северной широты, 51°36' южной широты, 39°53' западной долготы, 43°15' восточной долготы. Наибольшая протяжённость с севера на юг – 245 км, с запада на восток – 220 км.

Площадь территории области составляет 3446,2 тыс. га, что составляет около 0,2% территории Российской Федерации. Административный центр — г. Тамбов. Расстояние от Тамбова до Москвы 419 км.

### Климат

Климат Тамбовской области — умеренно-континентальный. Средняя температура января  $-8^{\circ}\text{C}$ , июля  $+19,4^{\circ}\text{C}$ , годовое количество осадков колеблется от 322 до 807 мм. Равнинный рельеф области свободно позволяет пропускать на юг холодные арктические воздушные массы. Поэтому здесь возможны заморозки уже с конца сентября и до середины мая. Также нередки засушливые периоды с суховеями.

Область относится к зоне недостаточного увлажнения. Годовая сумма осадков составляет около 500–550 мм на севере и около 425–475 мм на юге области. Сумма осадков за вегетационный период составляет 50–60% годовой.

### Водные ресурсы

Реки области принадлежат к бассейнам Волги и Дона. Всего насчитывается 1398 рек и речек, из которых 1390 имеют длину менее 100 км. Общая длина всех рек Тамбовской области 9111 км. Самые крупные реки области — это Цна, Ворона, Воронеж.

В области насчитывается 300 озер и около 900 прудов и водохранилищ. Практически вся поверхность Тамбовской области равнинная, испещренная оврагами и балками. Леса занимают лишь 10% территории, основная природная зона — лесостепь.

Малые продольные уклоны русел рек и балок обуславливают медленное спокойное течение воды, средние скорости составляют лишь 0,1–0,3 м/с, только на перекатах скорость возрастает до 0,6 м/с. Во время весеннего половодья уровень рек резко повышается, а летом водотоки становятся маломощными, многие из них пересыхают. Выровненная, а зачастую просто плоская поверхность равнины обуславливает медленное поступление в реки как поверхностных, так и подземных вод. Глубина грунтовых вод составляет 4–6 м, часто поднимаясь до 2 м, а весной зеркало подземных вод лежит на глубине 1 м.

### Земельный фонд

Земельный фонд области включает более 3,4 млн га. В его структуре преобладают сельскохозяйственные угодья (78,9%), из которых на долю черноземов приходится порядка 87%. Черноземные почвы и равнинная местность позволяет выращивать культуры умеренного пояса и заниматься животноводством. Важное место занимает производство зерна, сахарной свеклы, подсолнечника, плодов и мясомолочной продукции.

Почвы в области представлены в основном черноземами. На их долю приходится 87% от общей площади сельскохозяйственных угодий. Типичные черноземы имеют мощность гумусового горизонта 80–100 см с содержанием перегноя в пахотном слое 9–12%.

Земли лесного фонда составляют 0,3 млн га (8,8%) областного земельного фонда.

Территория Тамбовской области на 01.01.2025 года составляет 3446,2 тыс. га.

По категориям земельный фонд области распределен следующим образом:

- земли сельскохозяйственного назначения - 2783,5 тыс. га;
- земли населенных пунктов - 217,7 тыс. га;
- земли промышленности транспорта, связи и иного назначения - 49,1 тыс. га;
- земли особо охраняемых территорий - 10,7 тыс. га;
- земли лесного фонда - 374,7 тыс. га;
- земли водного фонда - 7,7 тыс. га;
- земли запаса - 2,8 тыс. га.

### Промышленность

На территории субъекта присутствуют залежи металлосодержащих песков и строительных материалов. Тем не менее, в силу ряда объективных обстоятельств, региональная экономика имеет добывающую и обрабатывающую направленность в сферах машиностроения, химического производства, выпуска пищевой продукции (данное направление является одним из важных приоритетов, в силу наличия в регионе значительного количества чернозёмных территорий и благоприятных климатических условий хозяйствования на них).

Свою деятельность в области осуществляют почти 2 тысячи предприятий, поставляя продукцию в 56 стран мира. Среди них наиболее значимые:

- АО «Завод подшипников скольжения» – крупнейший производитель биметаллической ленты, подшипниковой и поршневой продукции.
- АО «Тамбовский завод «Комсомолец» – ёмкости, теплообменники, колонны из высококачественных марок сталей и цветных металлов.
- ОАО «Тамбовский завод «Революционный труд» обладает широчайшим спектром производимой продукции: от радиоэлектронных систем – до товаров народного потребления.
- ПК «Мичуринский локомотивный завод «Милорем» осуществляет восстановление физического ресурса тепловозов марки ЧМЭ.
- ОАО «Корпорация «Росхимзащита» – средства химической защиты и химическая продукция, изготавливаемые на базе 6-и заводов, 4-х НИИ и 2-х проектных организаций.
- ОАО «Котовский ЛКЗ» – лаки, краски, материалы для пищевой и машиностроительной отраслей.

## **1.2 Основные особенности развития системы обращения с отходами на территории Тамбовской области**

### **1.2.1 Населенные пункты с нерегулярной транспортной доступностью на территории Тамбовской области**

На территории Тамбовской области имеются населенные пункты с нерегулярной транспортной доступностью, а также неохваченные услугой вывоза ТКО.

В Приложении 1.2 приведены сведения о населенных пунктах, с нерегулярной транспортной доступностью, неохваченные организованным сбором ТКО. Сложившаяся ситуация неизбежно приводит к образованию несанкционированных мест размещения ТКО.

Как видно из Приложения 1.2 на территории Тамбовской области в 23 муниципальных образованиях имеются 751 населенный пункт с нерегулярной транспортной доступностью, а также неохваченные услугой вывоза ТКО, в которых проживают 43607 человек, образующие 69771,2 куб.м. отходов.

Основная причина, по которой не охвачены населенные пункты региона системой организованного сбора ТКО, это отсутствие дорог с твердым покрытием или сезонность в их эксплуатации, малая численность или отсутствие населения в населенных пунктах.

### **1.2.2 Отходы I–II классов опасности**

Обращение с отходами I–II классов опасности осуществляется в соответствии с ст. 14.1–14.5 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». В целях организации деятельности по обращению с отходами I и II классов опасности разрабатывается федеральная схема обращения с отходами I и II классов опасности. Указанная схема разрабатывается с учетом сведений и информации, содержащихся в федеральной государственной информационной системе учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности, и включает в себя, в том числе схему потоков отходов I и II классов опасности от источников их образования до объектов обработки, утилизации, обезвреживания и размещения отходов I и II классов опасности.

Федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности является Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»).

Федеральный оператор осуществляет деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I и II классов опасности самостоятельно или с привлечением операторов по обращению с отходами I и II классов опасности (операторы по

обращению с отходами) на основании договоров оказания услуг и в соответствии с федеральной схемой обращения с отходами I и II классов.

Индивидуальные предприниматели, юридические лица, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, осуществляют обращение с данными отходами самостоятельно при наличии в собственности или на ином законном основании объектов утилизации, обезвреживания и (или) размещения отходов I и II классов опасности. В иных случаях индивидуальные предприниматели, юридические лица, в результате хозяйственной и (или) иной деятельности которых образуются отходы I и II классов опасности, передают данные отходы федеральному оператору в соответствии с договорами на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности.

В соответствии с абзацем 2 пункта 2 статьи 14.1 Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» федеральный оператор осуществляет деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I и II классов опасности самостоятельно или с привлечением операторов по обращению с отходами I и II классов опасности на основании договоров оказания услуг по обращению с отходами I и II классов опасности и в соответствии с федеральной схемой обращения с отходами I и II классов опасности **с 1 марта 2022 года**.

Сбор отходов I и II классов опасности, образующихся в результате хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц, операторами по обращению с отходами I и II классов опасности допускается при условии заключения указанными операторами с федеральным оператором договора на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности в соответствии с федеральной схемой обращения с отходами I и II классов опасности.

Согласно положениям статьи 14.2. Закона об отходах федеральная схема обращения с отходами I и II классов опасности формируется в электронном виде и является частью федеральной государственной информационной системы учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности. При этом отходообразователи, федеральный оператор, операторы по обращению с отходами I и II классов опасности, региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами обеспечивают представление полной, достоверной, актуальной информации и своевременность ее размещения в федеральной государственной информационной системе учета и контроля за обращением с отходами I и II классов опасности (далее именуется – ФГИС ОПВК) с учетом требований законодательных актов Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации, персональных данных, государственной тайны.

ФГИС ОПВК позволяет заключать договоры, подавать заявки на вывоз отходов в режиме реального времени и оперативно обмениваться электронными документами.

Отходообразователи, которые не имеют собственных мощностей по обращению с отходами I и II классов, регистрируются в системе ФГИС ОПВК и заключают договор с федеральным оператором, который обеспечивает «под ключ» весь спектр услуг по обращению с данными отходами. Типовая форма договора утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 24.10.2019 № 1363 «Об утверждении формы типового договора на оказание услуг по обращению с отходами I и II классов опасности».

Отходообразователи, которые имеют собственные мощности по обращению с отходами I и II классов, регистрируются в системе ФГИС ОПВК и вносят в систему информацию о полном жизненном цикле опасных отходов с момента образования до подтвержденного факта переработки.

Данные ФГИС ОПВК позволяют формировать федеральную схему обращения с отходами I и II классов, которую утверждает Правительство Российской Федерации. Соблюдение федеральной схемы является обязательным условием осуществления деятельности по обращению с отходами I и II классов для всех участников рынка.

На официальном сайте ФГУП «ФЭО» <https://fgisopvk.ru/> размещена инструкция о регистрации в системе ФГИС ОПВК.

Согласно постановлениям Правительства Российской Федерации от 03.04.2013 № 290 «О минимальном перечне услуг и работ, необходимых для обеспечения надлежащего содержания общего имущества в многоквартирном доме, и порядке их оказания и выполнения», от 28.12.2020 № 2314 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» организация накопления ртутьсодержащих отходов, отработанных ртутьсодержащих ламп от населения входит в обязанности лиц, осуществляющих управление МКД.

Основным инструментом по осуществлению накопления ртутьсодержащих ламп и элементов питания от МКД и у других образователей ТКО является установка в помещениях каждой управляющей компании специальных контейнеров для накопления таких отходов и широкая информационная кампания среди жителей об опасности смешивания таких отходов с другими видами ТКО.

Торговые объекты, на которых находятся пункты приема отходов I–III класса опасности (пункты приема батареек) указаны в Таблице 6.2

Таблица 6.2 Торговые объекты, на которых находятся пункты приема отходов I–III класса опасности (пункты приема батареек)

Наименование пункта приема отходов	Адреса пунктов приема отходов
Магазин «Пятерочка»	Тамбовская область, г. Тамбов, л. А. Бебеля, 18
Магазин «Пятерочка»	Тамбовская область, г. Тамбов, л. Астраханская, 25а
Магазин «Пятерочка»	Тамбовская область, г. Тамбов, л. Сенько, 24
Магазин «Пятерочка»	Тамбовская область, г. Тамбов, л. Советская, 99
Магазин «Пятерочка»	Тамбовская область, г. Тамбов, л. Советская, 123

Информация о местах накопления отходов I и II классов опасности на территории Тамбовской области (согласно данным муниципальных образований) представлена в Приложении 1.3.

### 1.2.3 Медицинские отходы

Обращение с медицинскими отходами включает в себя сбор, накопление, обеззараживание, транспортирование, обезвреживание, утилизацию и захоронение медицинских отходов и осуществляется в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Лица, ведущие деятельность, связанную с образованием медицинских отходов, осуществляют их сбор, обеззараживание, накопление и передают их для дальнейшего транспортирования, обезвреживания, утилизации и захоронения с учетом следующих особенностей:

1) медицинские отходы класса А передаются региональному оператору, который обеспечивает обращение с ними в соответствии с требованиями, установленными Законом об отходах в отношении ТКО. К указанным отходам не относятся медицинские отходы классов Б и В после обеззараживания;

2) отдельные виды медицинских отходов класса Г, определенные Правительством Российской Федерации, передаются федеральному оператору по обращению с отходами I и II классов опасности, который обеспечивает обращение с ними в соответствии с требованиями, установленными Законом об отходах в отношении отходов I и II классов опасности;

3) медицинские отходы классов Б, В, Г, за исключением медицинских отходов класса Г, указанных в пункте 2, передаются операторам по обращению с медицинскими отходами, которые обеспечивают обращение с ними в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

В соответствии с Федеральным законом от 08.08.2024 № 306-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» положения статьи 22.1 Федерального закона от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в части обращения с медицинскими отходами классов «Б», «В» и «Г» (в том числе медицинскими отходами класса «Г», подобными по составу чрезвычайно опасным и высокоопасным отходам, перечень которых определяется Правительством Российской Федерации) изменения применяются с 1 сентября 2026 года;

4) медицинские отходы класса Д передаются национальному оператору по обращению с радиоактивными отходами, который обеспечивает обращение с ними в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в отношении радиоактивных отходов.

В Приложении 1.5 представлены сведения о передаче медицинских отходов другим хозяйствующим субъектам на территории Тамбовской области.

### **1.3 Краткий анализ факторов развития региона, оказывающих влияние на развитие системы обращения с отходами на территории Тамбовской области**

Тамбовская область является регионом, в котором большая часть населения сосредоточена в городских агломерациях. Сосредоточение производств и населения в крупных центрах, с одной стороны, приводит к концентрации техногенной нагрузки на окружающую среду и, соответственно, на здоровье населения. Пригородные территории и примыкающие к городским округам природные ландшафты загрязнены твердыми коммунальными отходами (бутылки из полиэтилентерефталата, полиэтиленовые пакеты, одноразовая посуда, алюминиевая и стеклянная тара).

С другой стороны, концентрация источников образования отходов, которые одновременно представляют собой ценные вторичные материальные ресурсы, является положительным фактором, способствующим организации перерабатывающих производств, способных значительно уменьшить загрязнение территорий и обеспечить выпуск востребованной на рынке продукции.

Материально-техническая база сферы обращения с отходами находится в неудовлетворительном состоянии. Использование устаревших контейнеров открытого типа приводит к ухудшению эстетического облика населенных пунктов, загрязнению прилегающих территорий, потерям качества потенциально содержащихся в отходах вторичных ресурсов из-за воздействия осадков. Недостаток специальной техники по вывозу мусора и

высокий уровень износа имеющихся мусоровозов приводит к постоянным срывам графиков вывоза коммунальных отходов.

Основными проблемами, препятствующими увеличению использования вторичных ресурсов в экономике региона, являются:

1) отсутствие нормативной правовой базы, стимулирующей переработку и потребление вторичных материальных ресурсов (отсутствие в законодательстве правовых норм, регламентирующих вопросы сбора и использования вторичных ресурсов, является одним из факторов, препятствующих развитию бизнеса по переработке отходов и, соответственно, увеличению доли их повторного потребления в производственно-технологическом цикле предприятий);

2) отсутствие единой информационной среды, обеспечивающей участников рынка достоверной информацией об объемах и источниках образования отходов, потребностях во вторичных материальных ресурсах, доступных способах их переработки;

3) отсутствие системного подхода к организации сбора отходов, направленного на извлечение вторичных ресурсов;

4) несовершенство тарифной политики в сфере сбора и удаления отходов с территории муниципальных образований;

5) неудовлетворительное состояние материально-технической базы (недостаточное количество объектов размещения, высокий износ специализированной техники, устаревшие типы контейнеров);

6) неразвитость мощностей по первичной сортировке отходов и отсутствие возможности стабильных крупнотоннажных поставок вторсырья на переработку;

7) недостаточное количество производств, использующих вторичное сырье для выпуска готовой продукции.

#### **1.4 Описание перспективного направления формирования и развития отходоперерабатывающей отрасли на территории Тамбовской области**

Создание устойчивой системы обращения с ТКО, предусматривающей сортировку (обработку) отходов в объеме 100% и снижение объема отходов, направленных на полигоны, в два раза, невозможно без реализации в регионе федерального проекта «Экономика замкнутого цикла», основной задачей которого является максимальное извлечение ценных свойств от использованных товаров и вовлечение их в производственный цикл.

В настоящее время федеральными министерствами подготовлены отраслевые программы по достижению к 2030 году использования доли вторичных ресурсов в строительстве – 40%, в сельском хозяйстве – 50%, в промышленности – более 30%, в ЖКХ – 40%.

Федеральный проект «Экономика замкнутого цикла» - одна из стратегических инициатив Правительства России, масштабная,

межотраслевая задача. Переход на экономику замкнутого цикла призван решить фундаментальные задачи в сфере обращения с отходами, такие как:

- сокращение образования отходов;
- создание инфраструктуры по сбору отходов для вторичной переработки;
- стимулирование использования вторичных ресурсов;
- ограничение оборота неэкологичной упаковки;
- создание системы прослеживаемости движения отходов;
- экопросвещение (как направление по формированию экономики замкнутого цикла).

Паспортом отраслевой программы «Применение вторичных ресурсов, вторичного сырья из отходов в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства на 2022 - 2030 годы» определены цели вовлечения отходов, образующихся при строительстве объектов капитального строительства, транспортной инфраструктуры и сетей инженерно-технического обеспечения их реконструкции, капитального ремонта, сноса, а также отходов, образующихся при функционировании объектов жилищно-коммунального хозяйства, и отходов иных отраслей в экономический оборот на период до 2030 года.

Задачи программы:

- регулирование обращения с отходами, образующимися при строительстве объектов капитального строительства, транспортной инфраструктуры и сетей инженерно-технического обеспечения их реконструкции, капитального ремонта, сноса, а также отходами, образующимися при функционировании объектов жилищно-коммунального хозяйства, и отходами иных отраслей.

- внедрение информационных систем контроля и учета за отходами строительства на стадиях образования, транспортирования и передачи их на утилизацию.

- повышение доли отходов строительства, вовлекаемых в экономический оборот.

- обеспечение перехода к ресурсосберегающему строительству и сносу и/или демонтажу объектов.

- внедрение на стадии проектирования концепции полного жизненного цикла объектов от стадии проекта до стадии сноса и/или демонтажа.

Ожидаемые конечные результаты реализации Отраслевой программы:

- увеличение доли утилизации отходов строительства;
- создание инфраструктуры обращения с отходами строительства;
- создание информационно-телекоммуникационных сервисов (информационных систем) в сфере обращения с отходами строительства;

– сокращение объемов отходов строительства (в части текущего и (или) капитального ремонта), направляемых на захоронение.

Для построения эффективной системы экономики замкнутого цикла на территории Тамбовской области необходимо соблюдение ее основных принципов:

- полное использование отходов, образующихся после окончания сроков эксплуатации изделий в качестве вторичного сырья;
- разработка и использование наиболее эффективных методов производства вторичного сырья из изделий, бывших в употреблении;
- использование простых методов рециклинга изделий, бывших в употреблении.

Преимущества от внедрения экономики замкнутого цикла:

- снижение нагрузки на окружающую среду;
- максимальное извлечение ценных свойств от использованного товара;
- создание новых рабочих мест;
- разработка продуктов с использованием и переработкой вторичных материальных ресурсов.

Указом Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» определены основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2030 года и целевые показатели, характеризующие достижение национальных целей к 2030 году, а также перспектива до 2036 года.

Для достижения показателей необходимо решение следующих задач в области обращения с отходами:

формирование комплексной системы обращения с ТКО, включая ликвидацию свалок и рекультивацию территорий, на которых они размещены, создание условий для вторичной переработки всех запрещенных к захоронению отходов производства и потребления;

повсеместное внедрение системы отдельного сбора отходов;

создание и эффективное функционирование во всех субъектах Российской Федерации системы общественного контроля, направленной на выявление и ликвидацию несанкционированных свалок;

создание современной инфраструктуры, обеспечивающей безопасное обращение с отходами I и II классов опасности, и ликвидация наиболее опасных объектов накопленного экологического вреда.

На территории Тамбовской области применяется централизованная система сбора ТКО. Накопление, хранение ТКО, образующихся в результате деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляется хозяйствующими субъектами самостоятельно в специально оборудованных для этих целей местах на собственных территориях. Вывоз отходов осуществляет региональный оператор, в соответствии с заключенными договорами.

Общее количество мест (площадок) накопления ТКО и контейнеров определено по данным, представленным органами местного самоуправления муниципальных районов и городских округов Тамбовской области. Сведения о местах (площадках) накопления ТКО и контейнерах приведены в Приложении 8.2.

Подробные сведения, касающиеся мест (площадок) накопления ТКО, а именно реестр площадок и их характеристики, отражены в федеральной государственной системе учета ТКО (ФГИС УТКО <https://utko.mnr.gov.ru/>).

Одной из приоритетных задач в развитии современной системы обращения с ТКО является внедрение раздельного накопления отходов.

В рамках исполнения Указа Президента РФ Путина В.В. о снижении доли захораниваемых отходов на полигонах ТКО и максимальному извлечению полезных фракций из коммунальных отходов Правительством РФ утверждены Правила предоставления субсидии из федерального бюджета бюджетам субъектов на закупку контейнеров для раздельного накопления ТКО.

Обращение с раздельно накопленными твердыми коммунальными отходами на территории Тамбовской области обеспечивается региональным оператором. Раздельное накопление твердых коммунальных отходов предусматривает разделение указанных отходов потребителями по установленным видам отходов, группам отходов, группам однородных отходов и складирование отсортированных отходов в местах сбора вторичных ресурсов в целях их последующей утилизации.

Вторичные ресурсы, входящие в состав твердых коммунальных отходов, самостоятельно доставляются физическими лицами до мест сбора вторичных ресурсов.

Организация раздельного накопления твердых коммунальных отходов в зависимости от объемов образуемых твердых коммунальных отходов и плотности застройки территории может осуществляться несколькими способами:

установка контейнеров для смешанных вторичных ресурсов (текстиль, бумага, стекло, пластик и другие виды вторичных ресурсов), стандартных контейнеров для смешанных (несортированных) твердых коммунальных отходов;

установка контейнеров для селективного накопления вторичных ресурсов (текстиль, бумага, стекло, пластик и другие виды вторичных ресурсов), стандартных контейнеров для смешанных (несортированных) твердых коммунальных отходов.

При организации раздельного накопления твердых коммунальных отходов на контейнерных площадках устанавливаются контейнеры, обеспечивающие размещение в них твердых коммунальных отходов (вторичных ресурсов), и дополнительно могут устанавливаться контейнеры, обеспечивающие размещение в них только определенного вида твердых

коммунальных отходов (вторичных ресурсов). При этом необходимо соблюдение следующих условий:

контейнеры должны быть окрашены в разные цвета для различных видов, групп отходов, групп однородных отходов и иметь соответствующую маркировку, нанесенную в виде надписей и (или) пиктограмм и содержащую информацию о материалах, подлежащих накоплению в соответствующий контейнер;

конструкция контейнеров не должна допускать попадания внутрь атмосферных осадков, проникновения животных.

Организация мест сбора вторичных ресурсов, входящих в состав твердых коммунальных отходов, на контейнерных площадках и специальных площадках для складирования крупногабаритных отходов осуществляется при условии письменного согласия регионального оператора.

Для селективного накопления отдельных видов, групп отходов, групп однородных отходов (вторичных ресурсов, входящих в состав твердых коммунальных отходов) могут устанавливаться контейнеры со следующей цветовой индикацией и письменными обозначениями:

синий цвет - для бумаги и изделий из бумаги, утративших свои потребительские свойства;

оранжевый цвет - для незагрязненных пластмассовых изделий, утративших свои потребительские свойства (исключая резиновые изделия), и (или) незагрязненного лома и отходов черных и цветных металлов;

зеленый цвет - для незагрязненных отходов стекла и изделий из стекла;

коричневый цвет - для отходов пищевой продукции, исключая напитки и табачные изделия, утратившие свои потребительские свойства;

желтый цвет - для совместно накапливаемых твердых коммунальных отходов, указанных в абзацах втором, и (или) третьем, и (или) четвертом настоящего пункта, и (или) иных вторичных ресурсов;

серый цвет/темно-зеленый - для несортированных твердых коммунальных отходов.

На основании Доклада «О состоянии и охране окружающей среды Тамбовской области в 2024 году» в регионе реализуется проект по разделному сбору отходов. В городах и районах области продолжается установка контейнеров для сбора пластика.

К концу 2020 года введен отдельный сбор ТКО в г. Тамбове, г. Мичуринске, г. Рассказове, п. Строитель, р.п. Дмитриевка Никифоровского района, г. Моршанске, р.п. Новая Ляда Тамбовского района, с. Бокино Тамбовского района, с. Заворонежском Мичуринского района.

В 2022 году из федерального бюджета бюджету Тамбовской области предоставлена субсидия в размере 11979,4 тыс.руб. Предусмотрен предельный уровень софинансирования областного бюджета в размере 244,5 тыс.руб., местного бюджета в размере 12,2 тыс.руб. на закупку 745 контейнеров для отдельного накопления твердых коммунальных отходов.

В 2024 году отдельным сбором охвачено (рассчитывается как отношение численности населения муниципальных образований, в которых введен отдельный сбор, к общей численности населения субъекта Российской Федерации) 73 % населения Тамбовской области. На специализированные предприятия в 2024 году направлено 279,4 тонн ВМР.

Всего по области в настоящее время на специально оборудованных контейнерных площадках установлено **807** специальных контейнера для РСО объемом 1,1 м<sup>3</sup>.

Не все контейнерные площадки оборудованы контейнерами для отдельного сбора отходов. Контейнеры для отдельно собранных отходов расположены в г. Тамбове, г. Мичуринске, г. Рассказово, г. Моршанске, г.Котовске, Тамбовском муниципальном округе, Никифоровском муниципальном округе, Мичуринском муниципальном округе.

В последующие периоды работа по установке контейнеров для отдельного накопления отходов будет продолжена и в других муниципальных образованиях области.

В Приложении 1.4 представлен перечень пунктов приема вторичного сырья на территории Тамбовской области.

## РАЗДЕЛ 2 ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ОБРАБОТКЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ИЗВЛЕЧЕНИЮ ИЗ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ), ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, УТИЛИЗАЦИИ И РАЗМЕЩЕНИЮ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

В региональной программе Тамбовской области в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами установлены следующие целевые индикаторы, показатели по обработке и размещению отходов (далее - целевые показатели). Значения установленных показателей приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Действующие на территории Тамбовской области целевые показатели в области обращения с отходами

Наименование показателя	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку (сортировку), в общей массе образованных твердых коммунальных отходов, %	63,1	63,1	100	100	100	100
Доля направленных на захоронение твердых коммунальных отходов, в том числе прошедших обработку (сортировку), в общей массе образованных твердых коммунальных отходов, %	97,7	97,7	71,5	50	50	50

Доля направленных на утилизацию отходов, выделенных в результате раздельного накопления и обработки (сортировки) твердых коммунальных отходов, в общей массе образованных твердых коммунальных отходов, составляет в 2025 году – 2,3%, в 2026 – 2,3%, в 2027 – 28,5%, с 2028 года 50%.

Доля направленных на обезвреживание отходов в общей массе образованных ТКО в 2025, 2026, 2027, 2028 годах равна 0.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28 мая 2025 года № 748 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

«...Пункт 12 Единых требований не применяется в отношении объектов обработки твердых коммунальных отходов, проектирование, и (или) строительство, и (или) реконструкция которых завершены до 1 сентября 2025 г. На таких объектах должно извлекаться количество вторичных ресурсов, предусмотренное проектной документацией, а с 1 сентября 2026 г. - количество вторичных ресурсов, предусмотренное проектной документацией, но не менее 9 процентов массы поступивших твердых коммунальных отходов.»

«... На объектах обработки твердых коммунальных отходов мощностью менее 100 тыс. тонн в год должно извлекаться количество вторичных ресурсов, направляемых на утилизацию (за исключением энергетической утилизации и утилизации органической части твердых коммунальных отходов путем производства искусственных грунтов), предусмотренное проектной документацией, но не менее 13 процентов массы поступивших твердых коммунальных отходов, за исключением случаев, указанных в абзаце третьем настоящего пункта.

На объектах обработки твердых коммунальных отходов мощностью 100 тыс. тонн в год и более должно извлекаться количество вторичных ресурсов, направляемых на утилизацию (за исключением энергетической утилизации и утилизации органической части твердых коммунальных отходов путем производства искусственных грунтов), предусмотренное проектной документацией, но не менее 15 процентов массы поступивших твердых коммунальных отходов, за исключением случаев, указанных в абзаце третьем настоящего пункта.

В случае если территориальной схемой обращения с отходами производства и потребления предусмотрено направление органической части твердых коммунальных отходов, выделенной из состава твердых коммунальных отходов на объектах обработки твердых коммунальных отходов, на объекты утилизации твердых коммунальных отходов путем производства искусственных грунтов из органической части твердых коммунальных отходов, на таких объектах обработки твердых коммунальных отходов должно извлекаться количество органической части твердых коммунальных отходов, предусмотренное проектной документацией, но не

менее 30 процентов массы поступивших на объекты обработки твердых коммунальных отходов.»

Достижение прогнозных значений целевых показателей по обезвреживанию, утилизации и размещению отходов на срок действия территориальной схемы представлены в Приложении 2.1.

### РАЗДЕЛ 3 БАЛАНСЫ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗОВАНИЯ, ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Количество твердых коммунальных отходов, образуемых жилым фондом и объектами общественного назначения, рассчитано на основе нормативов накопления твердых коммунальных отходов (Приложение 3.1), установленных в показателях массы и объема. Расчет выполнен с учетом сведений о массе твердых коммунальных отходов, определенной с использованием средств измерения на объектах обработки и размещения твердых коммунальных отходов, а также сведений о количестве твердых коммунальных отходов, принятых региональным оператором от потребителей по договорам на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, рассчитанном с использованием расчетного коэффициента плотности твердых коммунальных отходов, определенного как отношение установленного годового норматива накопления в объемных показателях к годовому нормативу накопления по массе. Количество образуемых отходов на 2025 год рассчитано с учетом численности жителей на 01.01.2025 год и представлено в Приложении 3.2.

Прогноз количества образования ТКО по годам реализации территориальной схемы рассчитан с учетом предполагаемой динамики численности населения Тамбовской области по среднему варианту прогноза среднегодовой численности населения субъекта Федеральной службы государственной статистики (Росстат) (Статистический бюллетень "Предположительная численность населения Российской Федерации до 2035 года", опубликованном на сайте Росстата). Также в расчет принято, что норма накопления ТКО по массе возрастает в пределах 0,3–0,5% в год (Мирный А.Н. Справочник ТБО. М., 2001). Прогноз количества и объема образования отходов приведен в Приложении 3.3.

Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов формируется с учетом плановых значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания твердых коммунальных отходов. Плановые показатели эффективности объектов обработки, обезвреживания твердых коммунальных отходов определяются с учетом Правил определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от

16.05.2016 № 424 "Об утверждении порядка разработки, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания, захоронения твердых коммунальных отходов, а также осуществления контроля за реализацией инвестиционных и производственных программ", Единых требований к объектам обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12.10.2020 № 1657 «О Единых требованиях к объектам обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочным станциям», а также исходя из необходимости достижения целевых показателей.

Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения ТКО по Тамбовской области в разрезе зон деятельности региональных операторов по обращению с ТКО на весь период действия территориальной схемы представлен в Приложении 3.4. В отчетности 2-ТП отходы предприятий, эксплуатирующих объекты обработки, содержится информация о массе ТКО, накопленных на конец 2024 года. Представленные данные имеют отношение к ВМР, отобранным в процессе обработки и не реализованным в отчетный период. Следовательно, они не учитываются в балансе количественных характеристик на начало 2025 года.

К качественным характеристикам твердых коммунальных отходов относятся:

- морфологический и фракционный состав;
- плотность и влажность;
- особые свойства.

Детальные данные о морфологическом составе ТКО и динамике его изменения являются основной исходной информацией для оценки рентабельности извлечения утильных фракций из отходов и определения экономической выгоды от использования ценных компонентов ТКО, позволяющих получить востребованную на рынке продукцию из вторсырья.

Морфологический состав твердых коммунальных отходов - это содержание их составных частей, выраженное в процентах к общей массе. Основными составляющими ТКО являются бумага, пищевые отходы, полимерные материалы, стекло и др.

По данным «Информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям», введенного в действие 01.06.2022 Приказом Росстандарта от 22.12.2021 № 2964, морфологический состав ТКО для средней климатической зоны РФ представлен следующими компонентами (таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Морфологический состав ТКО

№ п/п	Компонент	Процентное содержание, % по массе
1	Пищевые отходы	30 - 37
2	Бумага, картон	37 - 41
3	Дерево	1 - 2
4	Черный металл	3 - 4
5	Цветной металл	1 - 2
6	Текстиль	3 - 5
7	Кости	1 - 2
8	Стекло	2 - 3
9	Кожа, резина	0,5 - 1
10	Камни	0,5 - 1
11	Пластмасса	5 - 6
12	Прочее	1 - 2
13	Отсев (менее 15 мм)	5 - 7

Под воздействием ряда факторов, обусловленных развитием цивилизации, эти показатели постоянно изменяются, появляются новые компоненты. Но, как отмечают эксперты, в ходе преобразования отрасли обращения с отходами эти морфологические изменения состава мусора зачастую не учитываются. Однако данные, приведенные выше, представляют собой морфологический состав, который будет получен при условии ведения селективного сбора отходов. На территории Тамбовской области имеет место традиционная (смешанная) система сбора отходов, при которой ТКО доставляется на сортировочные комплексы в мусоровозах, имеющих различные коэффициенты уплотнения. Уплотненная в мусоровозах масса ТКО имеет другие показатели, по возможности извлечения вторичных материальных ресурсов. По данным исследований, проведенных в 2022 года на территории Тамбовской области, морфологический состав ТКО, полученный в результате сортировки отходов, собранных по смешанной системе, имеет следующие соотношения (таблица 3.2).

Таблица 3.2 Морфологический состав ТКО Тамбовской области.

№ п/п	Компоненты	25.03.2022		22.06.2022		28.09.2022		Среднее знач.	
		кг	%	кг	%	кг	%	кг	%
1	Общая масса ТКО с машины	2 590,00	100	2 300,0	100	3 680,0	100	2 856,67	<b>100,00</b>
2	Пищевые и растительные отходы	2064,23	79,7	1223,6	53,2	1449,92	39,4	1 578,67	<b>57,43</b>
3	Бумага, картон (ликвидный)	72,52	2,8	75,9	3,3	69,92	1,9	72,00	<b>2,67</b>
4	Бумага, картон (неликвидный)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0,00	<b>0,00</b>
5	ПЭТ	53,872	2,08	74,98	3,26	50,048	1,36	59,67	<b>2,23</b>
6	ПНД	5,957	0,23	17,02	0,74	16,928	0,46	13,33	<b>0,48</b>

7	Пластиковые пакеты и пленка	36,26	1,4	52,9	2,3	25,76	0,7	38,00	<b>1,47</b>
8	Остальные полимеры	3,885	0,15	8,05	0,35	5,152	0,14	5,67	<b>0,21</b>
9	Древесина	3,108	0,12	3,91	0,17	6,992	0,19	4,67	<b>0,16</b>
10	Лом черных металлов	5,957	0,23	11,04	0,48	11,04	0,30	9,33	<b>0,34</b>
11	Лом цветных металлов	3,108	0,12	6,9	0,30	4,048	0,11	4,67	<b>0,18</b>
12	Текстиль	32,893	1,27	83,95	3,65	64,032	1,74	60,33	<b>2,22</b>
13	Стекло	189,07	7,3	197,8	8,6	253,92	6,9	214,00	<b>7,60</b>
14	Смет с территории (земля, песок, камни)	77,7	3	46	2	110,4	3	76,33	<b>2,67</b>
15	Прочее (строительный мусор, обувь, резиновые изделия и т.п.)	41,44	1,6	497,95	21,65	1611,84	43,8	720,00	<b>22,35</b>
<b>ВСЕГО:</b>		<b>2 590,00</b>	<b>100</b>	<b>2 300,00</b>	<b>100</b>	<b>3 680,00</b>	<b>100</b>	<b>2 856,67</b>	<b>100</b>

Фракционный состав твердых коммунальных отходов – это процентное содержание массы компонентов различного размера.

В соответствии со справочником «Санитарная очистка и уборка населенных мест» в таблице 3.3 приведен фракционный состав ТКО, дающий более полную информацию о свойствах материала. В таблицу не вошли данные о крупногабаритных отходах (старая мебель, холодильники, стиральные машины, крупная упаковочная тара), т.е. о ТКО, не вмещающихся в стандартные (0,75 куб.м) контейнеры и собираемых отдельно.

Таблица 3.3 - Ориентировочный фракционный состав ТКО

Компонент	Размер фракций, мм				
	более 250	150-250	100-150	50-100	менее 50
Бумага, картон	3 – 8	8 - 10	9 - 11	7 - 8	2 - 5
Пищевые отходы	-	0 - 1	2 - 10	7 - 12,6	17 - 21
Дерево	0,5	0 - 0,5	0 - 0,5	0,5	0 - 0,5
Металл	-	0-1	0,5 - 1	0,8 - 1,6	0,3 - 0,5
Текстиль	0,2 - 1,3	1 - 1,5	0,5 - 1	0,3 - 0,8	0 - 0,6
Пластмасса	0 - 0,2	0,5 - 1	1 - 2,2	1 - 2,5	0,2 - 0,5
Стекло	-	0 - 0,3	0,3 - 1	1 - 2	1 - 1,6
Кости	-	-	-	0,3 - 0,5	0,5 - 0,9
Кожа, резина	-	0 - 1	0,5 - 2	0,5 - 1,5	-
Камни, штукатурка	-	-	0,2 - 1	0,5 - 1,8	0,5 - 2
Прочее	0 - 0,3	0,2 - 0,6	0 - 0,5	0 - 0,4	0 - 0,5
Отсев	-	-	-	-	4 - 6
<b>Всего</b>	<b>7,0</b>	<b>13,3</b>	<b>22,1</b>	<b>25,3</b>	<b>32,3</b>

Плотность отходов является величиной чрезвычайно изменчивой и зависящей от морфологического состава, влажности, времени пребывания в

таре. Отдельные компоненты отходов имеют разную плотность, и изменение их содержания сильно влияют на среднюю плотность отходов в целом.

К особым свойствам ТКО относится связность и слеживаемость отходов. ТКО обладают механической, структурной связностью за счет волокнистых фракций (текстиль, проволока и т.д.) и сцепления, обусловленного наличием влажных липких компонентов. Предполагаемый морфологический состав твердых коммунальных отходов Тамбовской области представлен в Приложении 3.5.

#### РАЗДЕЛ 4 ДЕЙСТВУЮЩИЕ ОБЪЕКТЫ ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ, ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СТАНЦИИ

Полный реестр лицензий на деятельность по сбору, отходов I-IV классов опасности Тамбовской области размещен по ссылке: <https://knd.gov.ru/licenses-registry>.

Сведения об объектах размещения ТКО на территории Тамбовской области (по состоянию на период выполнения работ), включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), представлен в Приложении 4.1.

Остаточная вместимость действующих полигонов ТКО на 01.01.2025 – 1638520 т.

Информация об объектах размещения отходов на территории Тамбовской области, включенных в ГРОРО, размещена по ссылке: <https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/grogo>.

Сведения о действующих объектах обработки ТКО, на территории Тамбовской области, представлены в Приложении 4.2.

Обработку ТКО на территории области осуществляют 6 организации на шести мусоросортировочных комплексах:

- Мусоросортировочный комплекс расположен по адресу: Кирсановский муниципальный округ, северо-восточная часть кадастрового квартала №68:06:2302007:22, эксплуатирующая организация ООО «Гриф», проектная мощность 25000 тонн/год (увеличение мощности при введении сменности работы до 50000 тонн/год);

- Мусоросортировочный комплекс расположен по адресу: Моршанский муниципальный округ, в 1,2 км. западнее 91 км. автодороги "Тамбов-Шацк" 68:09:4901010:13, эксплуатирующая организация ООО "ЖилКомСеть", проектная мощность 28000 тонн/год;

- Мусоросортировочный комплекс расположен по адресу: Мордовский муниципальный округ, в границах СХПК «Дружба», в 500м. на юго-запад от земельного участка по ул. Цветочная, 49, 68:08:1610001:21, эксплуатирующая организация ООО «Мордовское ЖКХ», проектная мощность 20000 тонн/год (увеличение мощности при введении сменности работы до 40000 тонн/год);

- Мусоросортировочный комплекс расположен по адресу: Петровский муниципальный округ, с.Петровское, 0,31 км северо-восточнее,

68:13:0828027:8, эксплуатирующая организация ООО "Рассказовская экологическая компания", проектная мощность 20000 тонн/год;

- Мусоросортировочный комплекс расположен по адресу: Тамбовский муниципальный округ, примерно 2700 м по направлению на северо-запад от п. Первомайский 68:20:365:9004:1, эксплуатирующая организация ООО "КОМЭК", проектная мощность 150000 тонн/год;

- Мусоросортировочный комплекс расположен по адресу: участок находится примерно в 3500 м. по направлению на юго-запад от ориентира здание Саюкинского сельсовета, расположенного за пределами участка, адрес ориентира: Тамбовская область, Рассказовский МО, с.Саюкино, ул. Октябрьская, дом 16 68:15:5102001:1, эксплуатирующая организация ООО "ЭКОТЕХНОПАРК", проектная мощность 70000 тонн/год;

Годовая суммарная проектная мощность всех мусоросортировочных комплексов ТКО составляет 313000(с учетом сменности 358000) тонн.

Сведения о действующих на территории Тамбовской области перегрузочных станциях ТКО представлены в Приложении 4.3

Всего на территории Тамбовской области действуют 12 перегрузочных станций ТКО.

Мусороперегрузочные станции действуют в муниципальных образованиях области. Эксплуатация мусороперегрузочных станций (МПС), используемых при транспортировании отходов на объекты конечного обращения, должна производиться при условии соблюдения требований экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Сведения об объектах размещения отходов производства и потребления на территории Тамбовской области (по состоянию на период выполнения работ), включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО), представлен в Приложении 4.4.

На территории Тамбовской области включены в ГРОРО 9 объектов размещения отходов производства и потребления.

## РАЗДЕЛ 5 ПЛАНИРУЕМЫЕ К СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ, ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТЫ ОБРАБОТКИ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ, РАЗМЕЩЕНИЯ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ, ПЕРЕГРУЗОЧНЫЕ СТАНЦИИ

Сведения о планируемых к строительству, реконструкции, выведению из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочных станциях на территории Тамбовской области представлены в Приложении 5.1.

В территориальную схему включены сведения о планируемых объектах, на которых будет осуществляться утилизация ТКО путем производства искусственных грунтов из органической части ТКО. Использование таких объектов возможно при одновременном соблюдении

условий, предусмотренных пунктом 3 статьи 17.2 Федерального закона «Об отходах производства и потребления», а именно:

1) схема потоков ТКО будет предусматривать направление на такие объекты отходов, выделенных из состава ТКО на объектах обработки ТКО, на которых в соответствии с территориальной схемой обращения с отходами должно обеспечиваться получение вторичных ресурсов, направляемых на утилизацию (за исключением энергетической утилизации и утилизации органической части твердых коммунальных отходов путем производства искусственных грунтов), массой не менее определенной требованиями, предусмотренными пунктом 3 статьи 10 настоящего Федерального закона, относительно массы всех твердых коммунальных отходов, поступивших для обработки на указанные объекты обработки;

2) наличие в региональной программе в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, мероприятий, направленных на обеспечение использования искусственных грунтов, произведенных из органической части твердых коммунальных отходов, в качестве сырья или продукции при производстве товаров, выполнении работ.

Планируется строительство:

Комплекса переработки отходов – «Экотехнопарк Центральный».

Комплекс состоит из:

- трех карт полигонов для захоронения ТКО суммарной планируемой вместимостью 4101382,5 тонн:

- 1 карта - планируемый год начала эксплуатации 2028 год, планируемая мощность 255 519 тонн в год (при вводе 1 этапа), 154 854 тонн в год (при вводе 1 и 2 этапов), 152 281 тонн в год (при вводе 1,2,5 этапов);

- 2 карта - планируемый год ввода в эксплуатацию второй карты 2032 год, планируемая мощность 152 281 тонн в год;

- 3 карта - планируемый год ввода в эксплуатацию третьей карты 2040 год, планируемая мощность 152 281 тонн в год;

- мусоросортировочного комплекса ТКО мощностью 260000 тонн в год, планируемый год начала эксплуатации – 2028 год;

- Участка компостирования (утилизация) мощностью 72200 тонн в год, планируемый год начала эксплуатации – 2028 год;

- Участка пиролиза (утилизация) мощностью не менее 2706 тонн/год, планируемый год начала эксплуатации – 2028 год;

- Участок по утилизации пластиковых отходов, включающий в себя участок по производству полимерно-песчаных изделий (утилизация), планируемый год начала эксплуатации – 2028 год; участок по производству гранулы (утилизация), планируемый год начала эксплуатации – 2028 год, в т.ч. участок по производству ПНД трубы планируемый год начала эксплуатации – 2028 год, с суммарной мощностью 6935 тонн/год.

В ходе строительства и повторной государственной строительной экспертизы параметры объекта могут быть уточнены.

- четыре перегрузочные станции в Жердевском, Моршанском, Кирсановском муниципальных округах, городе Рассказово суммарной планируемой мощностью 70000 тонн/год, перегрузочная станция в Тамбове (для Тамбова и Тамбовского муниципального округа, взамен МПС по адресу г. Тамбов, Бастионная, 29) мощностью 125000 тонн/год, планируемый год ввода в эксплуатацию – 2026-2027 гг.

## РАЗДЕЛ 6 СХЕМА ПОТОКОВ ТВЕРДЫХ КОММУНАЛЬНЫХ ОТХОДОВ

Схема потоков твердых коммунальных отходов представлена в Приложении 6.1.

Детализированная схема потоков твердых коммунальных отходов по форме, согласно Приложению 4 (Правила разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, ПП от 06.06.2024 № 775), представленная в Приложении 6.2 содержит информацию о расчетной массе транспортируемых твердых коммунальных отходов, расчетной протяженности маршрутов транспортирования отходов и расчетной работе по транспортированию отходов.

Расчетная работа по транспортированию твердых коммунальных отходов определяется как сумма произведений массы перевозимых твердых коммунальных отходов на расчетную протяженность маршрутов первого плеча и второго плеча.

Расчетная протяженность маршрутов транспортирования твердых коммунальных отходов включает информацию о средних расстояниях транспортирования твердых коммунальных отходов первого плеча и второго плеча.

На территории области применяется двухэтапная система транспортирования с использованием 17 мусороперегрузочных станций.

Схема потоков твердых коммунальных отходов содержит информацию о перегрузочных станциях в следующих случаях:

- нахождение перегрузочной станции на труднодоступной территории;
- прогнозная величина расходов на транспортирование твердых коммунальных отходов, рассчитанная исходя из схемы потоков, предусматривающей использование перегрузочной станции, включая расходы на создание и эксплуатацию перегрузочной станции, на очередной период регулирования, меньше прогнозных величин расходов на транспортирование твердых коммунальных отходов, рассчитанной исходя из схемы потоков без использования перегрузочной станции, на очередной период регулирования.

Эксплуатация мусороперегрузочных станций (МПС), используемых при транспортировании отходов на объекты конечного обращения, должна производиться при условии соблюдения требований экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства.

Проведен экономический анализ факта снижения расходов на транспортирование ТКО с использованием перегрузочной станции по сравнению с транспортированием ТКО без использования МПС. Результаты представлены в Приложении 6.3.

В случае внесения изменений в статью 29.1 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» в части использования объектов для размещения ТКО или выявления остаточной вместимости по результатам маркшейдерских исследований на объектах размещения ТКО, ранее остановивших прием ТКО, до введения в эксплуатацию КПО «Экотехнопарк Центральный» схема потоков транспортирования ТКО будет аналогична потокам 2025 года, в потоки 2026-2027 годов будут внесены и утверждены соответствующие изменения.

При возникновении каких-либо чрезвычайных или непредвиденных ситуаций на объектах обращения с отходами транспортирование отходов должно осуществляться на ближайший объект, имеющий остаточный ресурс на момент возникновения чрезвычайной или непредвиденной ситуации. К таким ситуациям могут относиться в том числе, но не ограничиваясь:

- административное приостановление деятельности объекта;
- прекращение деятельности объекта (приостановление/аннулирование лицензии/исключение объекта из ГРОРО);
- пожар на объекте;
- выход из строя техники на объекте;
- ремонт дороги к объекту;
- распутица, размывание, снежный завал подъездных путей и на самом объекте;
- изменение срока ввода в эксплуатацию нового объекта, предусмотренного территориальной схемой.

В случае приостановки работы объекта обращения с отходами, включенного в схему потоков ТКО Тамбовской области, и невозможности направления отходов на указанный объект, основным критерием выбора объекта является оптимальное транспортное плечо и возможность принятия полигоном отходов.

Изменение направления транспортирования может осуществляться до возобновления работы объекта обращения с ТКО.

В случае невозможности возобновления работы объекта по объективным причинам изменение направления транспортирования осуществляется путем актуализации ТСОО.

О начале и окончании периода изменения направления транспортирования региональный оператор обязан в официальном порядке

уведомить Министерство топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области в течение одного дня с момента начала/окончания периода изменения направления транспортирования отходов.

В случае невозможности использования объекта (объектов) обработки, обезвреживания, утилизации, размещения твердых коммунальных отходов в связи с необходимостью его (их) эксплуатационного обслуживания, ремонта или устранения нарушений, выявленных в рамках контрольно-надзорной деятельности, либо вследствие непреодолимой силы допускается перераспределение потоков твердых коммунальных отходов, направляемых на такой объект (такие объекты), на другие объекты обработки, обезвреживания, утилизации, размещения твердых коммунальных отходов или при необходимости перераспределение потоков отходов между такими объектами на срок до одного года. В данном случае корректировка территориальной схемы осуществляется без проведения общественного обсуждения проекта.

## РАЗДЕЛ 7 СВЕДЕНИЯ О ЗОНАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ОПЕРАТОРОВ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ТВЕРДЫМИ КОММУНАЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ.

Раздел содержит сведения о зонах деятельности региональных операторов, в том числе о находящихся в их границах труднодоступных территориях.

В соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» к полномочиям субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами относятся организация деятельности по накоплению (в том числе разделительному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению ТКО, и регулирование деятельности региональных операторов по обращению с ТКО. 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.

Согласно результатам проведенных конкурсных отборов по единой зоне деятельности регионального оператора по обращению с ТКО на территории Тамбовской области, статус регионального оператора на территории единой зоны деятельности регионального оператора присвоен Акционерному обществу «Тамбовская сетевая компания» сроком на 10 лет.

В соответствии с Соглашением от 31.08.2018 между Управления топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Тамбовской области и АО «Тамбовская сетевая компания», региональным оператором в единой зоне деятельности регионального оператора является

АО «Тамбовская сетевая компания».

Перечень муниципальных образований, входящих в состав единой зоны деятельности регионального оператора Тамбовской области, представлен в Приложении 7.1.

Границами зон деятельности регионального оператора являются административные границы муниципальных образований Тамбовской области.

Сведения о соглашении об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами представлены в Приложении 7.2.

## РАЗДЕЛ 8 ЭЛЕКТРОННАЯ МОДЕЛЬ.

Электронная модель территориальной схемы содержит интерактивную карту субъекта Российской Федерации, а также следующие сведения и информацию:

Сведения об источниках образования твердых коммунальных отходов, в которых осуществляют деятельность потребители услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами, по форме согласно Приложению 6 (Правила разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, ПП от 06.06.2024 № 775) представлены в Приложении 8.1.

Сведения о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов по форме согласно Приложению 7 (Правила разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, ПП от 06.06.2024 № 775), представлены в Приложении 8.2. В указанном приложении приведены сведения о потребности в новых местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов.

Данные о количестве контейнеров и бункеров, планируемых к приобретению региональным оператором по годам используемых для накопления твердых коммунальных отходов приведены в Приложении 8.2.1.

Сведения об оценке объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию, выведение из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочных станций, представлены в Приложении 5.1

Сведения о прогнозных значениях предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе в разрезе зон деятельности региональных операторов представлены в Таблице 8.1.

Прогнозные значения предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами определяются по аналогии с установлением тарифов в области обращения с твердыми коммунальными

отходами в соответствии с Основами ценообразования в области обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.05.2016 № 484 "О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами", с учетом прогнозных значений показателей, предусмотренных прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации, прогнозного баланса количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов.

Расчеты прогнозного предельного тарифа регионального оператора выполнены с учетом включения планируемых расходов регионального оператора на приобретение и содержание контейнеров и бункеров в необходимую валовую выручку регионального оператора.

Расчет прогнозной необходимой валовой выручки регионального оператора по годам на период действия территориальной схемы приведен в Приложении 8.3. Результаты расчета прогнозного предельного тарифа регионального оператора по зонам деятельности приведены в Таблицах 8.1.

Таблица 8.1 Прогнозные предельные тарифы регионального оператора на период до 2035 года.

Год	2026	2027	2028	2029	2030
Прогнозное значение предельного тарифа регионального оператора, руб/куб.м	1076,99	1027,24	1191,67	1312,61	1357,42
Прогнозное значение предельного тарифа регионального оператора, руб/тонна	10740,22	10244,10	11883,88	13090,00	13536,81

Год	2031	2032	2033	2034	2035
Прогнозное значение предельного тарифа регионального оператора, руб/куб.м	1394,85	1433,28	1477,73	1522,84	1567,33
Прогнозное значение предельного тарифа регионального оператора, руб/тонна	13910,15	14293,32	14736,66	15186,48	15630,15

Детализированная информация по расчету транспортной составляющей прогнозного предельного тарифа регионального оператора представлена в Приложении 8.3.1.

Расчетная протяженность маршрутов, первое и второе плечо, внутрикластерный пробег, представлены в Приложении 8.3.2.

Сведения о расчетных величинах образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, в том числе по зонам деятельности региональных операторов, в разрезе отдельных объектов на текущий год и по годам на весь период действия территориальной схемы по форме согласно Приложению 8 (Правила

разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, ПП от 06.06.2024 № 775), представлены в Приложении 8.4.

**Документы и материалы, использованные при актуализации территориальной схемы обращения с отходами Тамбовской области и обосновывающие приведенную в ней информацию**

1. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
2. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 326 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Охрана окружающей среды»;
5. Постановление Правительства РФ от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами»;
6. Постановление Правительства РФ от 03.11.2016 № 1133 «Об утверждении Правил проведения торгов, по результатам которых формируются цены на услуги по транспортированию твердых коммунальных отходов для регионального оператора»;
7. Постановление Правительства РФ от 07.03.2025 № 293 «О порядке обращения с твердыми коммунальными отходами»;
8. Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра»;
9. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий»;
10. Постановление Правительства РФ от 06.06.2024 № 775 «О территориальных схемах обращения с отходами производства и потребления»;
11. Приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I - V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
12. Приказ Минсельхоза России от 26.10.2020 № 626 «Об утверждении Ветеринарных правил перемещения, хранения, переработки и утилизации биологических отходов»;
13. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»;

14. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

15. 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 № 152;

16. ГОСТ Р 52105-2023 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Классификация и методы переработки ртутьсодержащих отходов.»;

17. ГОСТ Р 56195-2014 от 27.10.2014 Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги содержания придомовой территории, сбора и вывоза бытовых отходов. Общие требования;

18. ГОСТ 30772-2001 от 24.05.2001 «Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».

19. Государственный реестр объектов размещения отходов ГРОРО (Тамбовская область).

20. «Методические рекомендации по определению стоимости вывоза твердых бытовых отходов». Рекомендации разработаны при участии Администраций города Сургута и города Белгорода, а также Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова. Москва, 2005 г.

21. Информация, полученная от администраций муниципальных образований Тамбовской области.

22. Сведения Регионального оператора о схемах потоков ТКО на территории Тамбовской области.

23. Санитарная очистка и уборка населенных мест: С18 Справочник/А. Н. Мирный, Н. Ф. Абрамов, Д. Н. Беньямовский и др.; Под ред. А. Н. Мирного—2-е изд., перераб. и доп. — М.: Стройиздат, 1990. — 413 с: ил. — ISBN 5-274-00279-X.

24. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям «Утилизация и обезвреживание отходов (кроме термических способов)». Введен в действие 01.06.2022 Приказом Росстандарта от 22.12.2021 № 2964.