

**ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ СХЕМА ОБРАЩЕНИЯ С
ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ
ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
(АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ РЕДАКЦИЯ 2026)**

Чебоксары, Чувашская Республика, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	Общие положения	стр. 4
	Основные понятия и сокращения, используемые в Территориальной схеме обращения с отходами производства и потребления в Чувашской Республике	стр. 8
	Основные требования действующего законодательства Российской Федерации в соответствии с установленным нормативными правовыми актами	стр. 9
Раздел 1	«Целевые показатели по обезвреживанию, утилизации, размещению твердых коммунальных отходов»	стр. 11
Раздел 2	«Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов»	стр. 12
Раздел 3	«Действующие объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочные станции»	стр. 13
Раздел 4	«Планируемые к строительству, реконструкции, выведению из эксплуатации объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочные станции»	стр. 14
Раздел 5	«Схема потоков твердых коммунальных отходов»	стр. 18
Раздел 6	«Сведения о зонах деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами»	стр. 19
Раздел 7	«Сведения об источниках образования твердых коммунальных отходов, в которых осуществляют деятельность потребители услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами»	стр. 20
Раздел 8	«Сведения о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов»	стр. 21.
Раздел 9	«Расчет количества образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, в том числе по зонам деятельности региональных операторов (РО) по обращению с твердыми коммунальными отходами»	стр. 25.
Раздел 10	«Сведения о соглашениях об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональными операторами по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Чувашской Республики»	стр. 26
Раздел 11	«Сведения об источниках образования отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам о количестве образованных, накопленных, обработанных, обезвреженных, утилизированных и размещенных отходов, не относящихся к твердым коммунальным отходам»	стр. 27
Раздел 12	«Сведения о количестве образованных, накопленных, обработанных, утилизированных, обезвреженных, размещенных отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам»	стр. 30
Раздел 13	«Сведения о действующих и планируемых к строительству (реконструкции) объектах обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам, и местах их накопления»	стр. 30

Раздел 14	«Тарифы в области обращения с ТКО, тарифообразование и тарифные последствия»	стр. 30
	Заключение	стр. 32
	ПРИЛОЖЕНИЯ к разделам текстовой части Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики	14 листов
	ПРИЛОЖЕНИЯ к Территориальной схеме обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года	71 лист

ВВЕДЕНИЕ

Общие положения

Целью регионального обращения с отходами производства и потребления является анализ состояния управления отходами с учетом географических, демографических, социальных, экономических и экологических условий развития региона, а также в свете ожидаемого развития обращения отходами производства и потребления в Чувашской Республике, что означает реальное создание эффективной системы управления и обращения отходами в Республике и обеспечение динамичного, внутренне взаимосвязанного развития всей системы управления и обращения с отходами, определение направлений и целей будущего управления и обращения с отходами и развития инфраструктуры системы обращения с отходами, установление таких мер и инструментов их достижения при которых будет достигнуто сохранение экологического, социального и экономического баланса и соблюдении норм охраны здоровья населения, норм природоохранного законодательства и норм регулирующих отрасль обращения с отходами производства и потребления.

Аналитическая часть разработанной Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики содержит:

- перечень видов, объемов и источников образования отходов, а также оценка развития их производства и обращения с ними;
- оценку существующих систем сбора и управления отходами в регионе, для смешанных муниципальных отходов, биоразлагаемых отходов, отходов упаковки, крупногабаритных и строительных отходов, отслуживших свой срок изделий, включая отдельный сбор и отдельное транспортирование материально пригодных для использования компонентов отходов;
- оценку инфраструктуры объектов по обращению с отходами в регионе, включая оценку возможностей отдельных методов управления, оценку необходимых изменений и дополнений в системах сбора и обращения с отходами и отслужившими свой срок изделиями с целью их совершенствования в соответствии с принципами самодостаточности и близости к объектам обращения с отходами.

На основе проведенного анализа и в соответствии с принципами устойчивого развития любой классической системы, в том числе системы замкнутого цикла обращения с отходами, основанной на принципах экономики замкнутого цикла Чувашской Республики определены основные направления, цели и приоритеты управления и обращения с отходами в регионе. Они отражают законодательно установленную иерархию принципов управления отходами, где на первом месте стоит предотвращение образования отходов, за которым следует сокращение их количества и опасных свойств, утилизация отходов с приоритетом на их материальную вторичную переработку, а на последнем месте находится утилизация и размещение остаточных отходов.

Территориальная схема обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики разработана сроком на 9 лет – 2027-2036 годы именно в целях формирования эффективной, инновационной и устойчивой системы обращения с отходами на территории региона. Основой для разработки Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики послужили нормы Постановления Правительства Российской Федерации от 6 июня 2024 года № 775 «О территориальных схемах обращения с отходами производства и потребления», практические основы Технического задания к государственному контракту контрактом № 10 от «11» августа 2025 года, на выполнение работ по корректировке Территориальной схемы обращения с отходами Чувашской Республики, включая корректировку электронной модели указанной территориальной схемы, методология и компетенции ППК «РЭО», ресурсные возможности ФГИС УТКО, а также сведения, представленные Министерством природных ресурсов и экологии Чувашской Республики, других ответственных регуляторов системы обращения с отходами в лице органов исполнительной власти Чувашской Республики.

Целью настоящей территориальной схемы является создание эффективной системы обращения с отходами, минимизирующей их негативное воздействие на окружающую среду, а также максимизирующей извлечение вторичных ресурсов. Данная территориальная схема направлена на переход к **экономике замкнутого цикла с аспектами** не просто безопасного захоронения отходов, а на максимальный возврат отходов – вторичных ресурсов в производственный цикл в качестве вторичного сырья.

Основные задачи:

- организация и развитие инфраструктуры обращения с ТКО, включая объекты сортировки, обработки, утилизации, захоронения;
- внедрение системы раздельного сбора и логистики вторичных ресурсов;
- оптимизация потоков и маршрутов транспортирования ТКО;
- обеспечение прозрачного и цифрового учёта обращения с отходами;
- достижение целевых показателей, установленных национальными и региональными программами;
- повышение экологической культуры и вовлечённости населения.

Базовым годом для расчётов, анализа показателей системы обращения с отходами приняты 2024 – 2025 годы, текущим — 2026 год, основные инфраструктурные изменения отрасли обращения с отходами в Чувашской Республике планируются в период с 2027 - 2028 годов.

При решении вопроса об утверждении настоящей Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления, с целью синхронизации срока вступления в законную силу Приказа «Об утверждении Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики» со сроками республиканского финансового планирования (бюджетного цикла) и сроков тарифообразования, начала новых отчетных периодов для Регионального оператора Чувашской Республики, настоящая Территориальная схема обращения с отходами Чувашской Республики как нормативно определенный порядок обращения с отходами производства и потребления в Чувашской Республики вступит в законную силу 01.01.2027 года, соответственно Приказ об утверждении ТСОО Чувашской Республики вступит в силу с 01 января 2027 года, за исключением пункта Приказа о публикации, который вступит в силу со дня официального опубликования настоящего Приказа, после проведенных Общественных обсуждений и учета соответствующих рекомендаций.

Корректировка сведений и информации, указанных в пункте 7, подпунктах «д» и «е» пункта 12 Правил разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 6 июня 2024 г. № 775 осуществляется ежегодно не позднее 1 августа соответствующего года на основании данных об учете твердых коммунальных отходов за истекший год. В остальных случаях корректировка территориальной схемы осуществляется по мере необходимости либо при наступлении оснований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации. Разработка настоящей территориальной схемы произведена в 2026 году, соответственно, термин «корректировка» в контексте пунктов 7 и 12 Правил может быть применим в следующих случаях:

- **На этапе разработки, общественного обсуждения, до утверждения:** Сведения, указанные в пункте 7 и подпунктах «д», «е» пункта 12, являются актуальными на момент подачи проекта территориальной схемы обращения с отходами на согласование и обсуждение, утверждение, в случае изменения исходных данных, что повлечет за собой корректировку до официального утверждения территориальной схемы обращения с отходами.

- **После утверждения:** Настоящая территориальная схема обращения с отходами утверждена в 2026 году, соответственно последующие изменения, будут считаться официальной процедурой «корректировки территориальной схемы» в соответствии с разделом IV Правил.

Краткая характеристика Чувашской Республики

Чувашская Республика — субъект Российской Федерации в центре европейской части России, входящий в Приволжский федеральный округ. Столица — г. Чебоксары. Это компактный регион площадью 18,3 тыс. км², отличающийся развитой промышленностью (машиностроение, электротехника), высокой плотностью дорог (4-е место в России), ключевыми отраслями промышленности - электроэнергетика, машиностроение, электротехника, химическая промышленность, а также пищевая промышленность, с населением более 1,2 млн человек, что объективно сказывается на ситуации в отношении мусорообразования твердых коммунальных отходов с потенциальным, ежегодным ростом как массы ТКО, так и объемов образования, что играет важную роль в сохранении экологического баланса.

Чувашская Республика является одним из лидеров в сфере обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) в России, регулярно входя в топ-10 «Зеленого рейтинга» регионов. По состоянию на 2025 год отрасль характеризуется активным развитием инфраструктуры сортировки и переработки.

Ключевые показатели и участники

- **Региональный оператор:** Деятельность по всему циклу обращения с ТКО обеспечивает ООО «Ситиматик - Чувашия»;
- **Охват услугой:** Вывоз мусора осуществляется из более чем 1680 населенных пунктов, где организовано свыше 15 тысяч мест накопления отходов. За 12 месяцев 2025 года объем вывезенных ТКО составил около **293,776 тыс. тонн**.
- **Собираемость платежей:** В 2024 году уровень собираемости платежей с населения достиг высокого показателя — **96,1%**.

Основные объёмы отходов формируются в Агломерации города Чебоксары и Новочебоксарска, Чебоксарском муниципальном округе, далее в крупных населенных пунктах МО, в сельской местности преобладают ТКО от индивидуальной застройки и органические остатки от деятельности личных подсобных хозяйств.

Распределение объемов образованных твердых коммунальных отходов напрямую зависит от численности населения и типа застройки:

- **Городские округа (Чебоксары, Новочебоксарск, Канаш, Алатырь, Шумерля):** Генерируют более **65–70%** всего объема ТКО Чувашской республики из-за высокой плотности населения и развитой коммерческой инфраструктуры.
- **Муниципальные округа (сельские территории):** Характеризуются меньшими удельными объемами на человека. Сбор ТКО организован в более чем **1680 населенных пунктах**.

Вышеуказанная краткая характеристика Чувашской Республики определяет особенности для построения системы обращения с отходами в том числе на основе принципов экономики замкнутого цикла, в виду того, что присутствует:

- высокая доля сельского населения, что требует учёта удалённости населенных пунктов, и как следствие малых объёмов накопления ТКО;
- концентрация потоков отходов в Чебоксарской агломерации с учетом городских округов Чебоксары, Новочебоксарск, Чебоксарского муниципального округа, Моргаушского и Мариинска – Посадского муниципальных округов что обусловлено необходимостью

создания и внедрения Системы раздельного накопления ТКО и раздельного транспортирования раздельно собранного ТКО;

- необходимость создания современной сети объектов обращения с ТКО, утилизации для оптимизации транспортировки смешанных потоков ТКО и раздельно собранных отходов пластика, стекла, бумаги и картона, снижения объемов размещения – захоронения ТКО;
- необходимость создания площадок для накопления и утилизации КГО, учет обращения и утилизации медицинских отходов категории (группы) «А».

Сочетание территориальных, демографических и экономических факторов обуславливает необходимость индивидуализированного подхода при планировании объектов, маршрутов, мощностей, а также управленческой модели системы обращения с отходами в Чувашской Республике.

Для целей проектирования системы раздельного сбора и раздельного транспортирования принята обобщённая морфология ТКО, характерная для населённых пунктов России: - бумага и картон — 35%, - стекло — 7%, - пластик — 18%. Определение морфологического состава ТКО в Чувашской Республике не производилось. Эта структура служит основой для расчёта долей фракций при внедрении системы раздельного сбора и планирования объектов сортировки, переработки и утилизации.

В рамках разработки ТСОО применялись:

- методы математического моделирования потоков и балансов ТКО;
- линейное программирование для оптимизации логистики;
- анализ сценариев развития системы обращения с отходами (в т.ч. с внедрением раздельного сбора);
- интеграция с электронной моделью в формате ФГИС УТКО;
- использование расчётных данных, предоставленных в виде таблиц и схем.

Электронная модель дополняет текстовую часть схемы и представляет собой базу пространственных данных, отражающих текущую и перспективную структуру системы обращения с отходами. Все расчёты и потоки выведены в цифровую форму с возможностью визуализации на карте Чувашской Республики. Структура ТСОО включает следующие ключевые блоки:

- краткую характеристику региона;
- анализ источников образования отходов, места накопления отходов;
- баланс количественных характеристик ТКО – укрупненный и детализированный;
- описание объектов обращения с отходами – действующих и планируемых;
- логистическую схему и маршруты;
- описание системы раздельного сбора и раздельного транспортирования;
- целевые показатели;
- схемы, графики, таблицы и карты;
- приложения в виде табличных и цифровых форм

Формирование электронной модели территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики, осуществлено с использованием федеральной государственной информационной системы учета твердых коммунальных отходов, программного обеспечения, предоставленного публично-правовой компанией «Российский экологический оператор». Электронная модель ТСОО Чувашской Республики размещена во ФГИС УТКО.

На основании вышеизложенного, принимая во внимание формирование системы обращения с отходами в Российской Федерации в период 2025-2035 годов, на основе внедрения технологий и принципов экономики замкнутого цикла, системы замкнутого цикла, необходимо сформировать не только логистически связанный комплекс управления и обращения с отходами и вторичными ресурсами регионального уровня, с учетом всех региональных особенностей и юрисдикции, но и одновременно решить вопрос динамичного внедрения технологий данной системы непосредственно у регионального оператора и операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами и тем самым заложить основу создания отрасли переработки вторичных ресурсов в Чувашской Республике.

Предлагаемые в настоящей Территориальной схеме обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики мероприятия по созданию экономики замкнутого цикла, фактически расчетным путем формируют основу системы замкнутого цикла на уровне внедрения технологий, достижения положительных финансовых показателей инвестиций, по сегментам демографического уровня Чувашской Республики, муниципальных образований, с учетом размещения отходов и объектов действующих мощностей. действующей в 2026 году системы обращения с твердыми коммунальными отходами.

Таким образом будет достигнуто снижение финансовой нагрузки на предприятия и бюджетный процесс и ликвидация излишних технологических «перекосов» ненужной модернизации старой технологии или приобретения оборудования, основанного на использовании ручного – физического труда с неэффективной производительностью отбора полезных фракций ВМР, а также позволит увеличить количество отходов, которые будут вовлекаться во вторичный хозяйственный оборот и тем самым уменьшить объемы размещения отходов на полигонах.

Реализация и внедрение системы замкнутого цикла в субъектах РФ позволит получить эффект создания современной инфраструктуры системы управления отходами, вторичными ресурсами и их переработки, приносящей прибыль и экономический результат высокой обоснованной доходности, снижающей экологические риски, обеспечивающей развитие социальных и демографических параметров республики, являющейся по сути новой отраслью промышленного производства и финансовой модели рынка вторичных ресурсов, технологий рециклинга, находящейся в собственности и управлении на длительный срок эксплуатации до 15-25 лет.

Основные понятия и сокращения, используемые в Территориальной схеме обращения с отходами производства и потребления в Чувашской Республике.

В целях настоящей Территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики применяются следующие понятия и сокращения:

- «ТКО» - твердые коммунальные отходы;
- «ГРОРО» - государственный реестр объектов размещения отходов;
- «ФГИС УТКО» - федеральная государственная информационная система учета твердых коммунальных отходов;
- «СЗЦ» - Система замкнутого цикла обращения с отходами производства и потребления, вторичными ресурсами;
- «ВМР» - вторичные материальные ресурсы;
- «РС» - раздельный сбор;
- «РСО» - раздельно собранные отходы;
- «КГО» - крупногабаритные отходы;
- «РТ» - раздельное транспортирование раздельно-собранных отходов стекла, пластика, бумаги и картона, текстиля и др;
- «МСК» - мусоросортировочный комплекс;
- «МПС» - мусороперегрузочная станция;
- «МСЗ» - мусоросжигающий завод;

- «ТСОО» - Территориальная схема обращения с отходами производства и потребления Чувашской Республики;
- «электронная модель» - электронная модель территориальной схемы, представляющая собой 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;
- «целевые показатели» - целевые показатели в том числе, по обработке, (в том числе извлечению из твердых коммунальных отходов вторичных ресурсов), обезвреживанию, утилизации, размещению твердых коммунальных отходов на период до 2036 года в соответствии с федеральным проектом «Экономика замкнутого цикла», региональным проектом «Экономика замкнутого цикла (Чувашская Республика)»;
- «региональный проект» - региональный проект «Экономика замкнутого цикла»;
- «региональный оператор» - региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами;
- «баланс обращения с ТКО» - баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов;
- «бестарный сбор ТКО» - передача ТКО региональному оператору без осуществления их накопления в местах накопления ТКО;
- «базовый год» - календарный год, предшествующий году утверждения территориальной схемы;
- «текущий год» - календарный год, в котором утверждена территориальная схема;
- «места накопления ТКО» - места (площадки) накопления твердых коммунальных отходов;
- «объекты обращения с ТКО» - объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения ТКО, а также перегрузочные станции. При этом для целей разработки территориальной схемы в составе комплексного объекта формируются отдельные объекты обращения с ТКО, которые используются в математическом моделировании и формировании схемы потоков ТКО и балансов обращения с ТКО;
- «перспективный объект обращения с ТКО» - планируемые к строительству, реконструкции объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения ТКО, а также перегрузочные станции;
- «расчет по фактическому образованию ТКО» - расчет количества ТКО на основе количества контейнеров и бункеров для накопления ТКО согласно абзацу третьему подпункта «а» пункта 6 правил коммерческого учета объема и (или) массы ТКО, утвержденных постановлением № 671.

Иные понятия применяются в значении, установленном законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления.

Основные требования действующего законодательства Российской Федерации в соответствии с установленными нормативными правовыми актами.

Правовая и методическая основа ТСОО разработана на основе обязательных к исполнению нормативных документов в отношении отрасли обращения с отходами производства и потребления, а именно:

- Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Федеральный закон № 89-ФЗ);
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 6 июня 2024 г. № 775 «О территориальных схемах обращения с отходами производства и потребления» (далее – постановление № 775);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 августа 2023 г. № 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 с твердыми коммунальными отходами, а также при установлении или корректировке нормативов накопления твердых коммунальных отходов и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» (далее – постановление № 1390);
- постановление Правительства Российской Федерации от 24 мая 2024 г. № 671 «О коммерческом учете объема и (или) массы твердых коммунальных отходов» (далее – постановление № 671);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 20 мая 2022 г. № 913 «Об утверждении Положения о федеральной государственной информационной системе учета твердых коммунальных отходов» (далее – постановление № 913);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 12 октября 2020 г. № 1657 «О Единых требованиях к объектам обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов» (далее – постановление № 1657);
- постановление Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016 г. № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 мая 2016 г. № 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» (далее – постановление № 424);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 326 (ред. от 30.12.2025, изм. и доп., вступ. в силу с 04.01.2026) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды»;
- 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 7 марта 2025 г. № 293 «О порядке обращения с твердыми коммунальными отходами»;
- Распоряжение Минприроды России от 28.12.2022 № 39-р (с изм. от 17.01.2024) «Об утверждении утверждаемой части федеральной схемы обращения с твердыми коммунальными отходами»;
- Приказ Минприроды России от 31.03.2025 N 157 "Об утверждении Правил инвентаризации объектов размещения отходов производства и потребления" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2025 N 82278);
- Приказ Минприроды России от 25.02.2010 № 49 «Об утверждении Правил инвентаризации объектов размещения отходов»;

- 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»;
- Приказ Минприроды России от 02.04.2025 N 167 "Об утверждении порядка ведения государственного кадастра отходов производства и потребления" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.05.2025 N 82279);
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 декабря 2022 г. № 919 «Об установлении состава, сроков и периодичности размещения информации в Федеральной государственной информационной системе учета твердых коммунальных отходов субъектами, размещающими информацию в данной системе» (далее – приказ № 919);
- Иные нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к территориальным схемам.

Раздел 1

«Целевые показатели по обработке (в том числе извлечению из твердых коммунальных отходов вторичных ресурсов), обезвреживанию, утилизации и размещению твердых коммунальных отходов»

Целевые показатели являются важнейшим механизмом, устанавливающим количественную характеристику оценки ее реализации на долгосрочный период с учетом эффективного развития инфраструктуры данной сферы хозяйственной деятельности.

В соответствии с пунктом 6 Постановления Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775 «О территориальных схемах обращения с отходами производства и потребления» раздел "Целевые показатели по обезвреживанию, утилизации, размещению твердых коммунальных отходов" содержит данные о значениях целевых показателей, установленных для субъекта Российской Федерации не ниже, чем показатели в паспорте регионального проекта, направленного на формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами, на дату утверждения территориальной схемы (для целевого показателя по размещению твердых коммунальных отходов - не выше показателя доли твердых коммунальных отходов, направленных на захоронение, установленного в указанном паспорте) либо показатели, согласованные с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и ППК «Российский Экологический Оператор», с разбивкой по годам. Целевые показатели по обезвреживанию, утилизации, размещению ТКО рассчитаны на каждый год действия ТСОО и соответствуют балансу обращения с ТКО на соответствующий год. В целях оптимизации логистики потоков ТКО и акцентирования на повышение показателей обработки и утилизации, в настоящей ТСОО определены мероприятия по созданию объектов обращения с ТКО в части мусоросортировочных комплексов и объектов утилизации ТКО, включаемых в территориальную схему, с указанием мощности и показателей эффективности объектов обращения с ТКО, схема соответствующих потоков ТКО. При этом учтены параметры ТСОО, которые относятся к порядку формирования единого тарифа и тарифных последствий. Целевые показатели содержатся в табличной форме в соответствующем приложении, сформированном в порядке и согласно правил постановления Правительства РФ № 775 от 06.06.2024 года.¹

¹ Приложение к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года – «Целевые показатели по обработке (в том числе извлечению из твердых коммунальных отходов вторичных ресурсов), обезвреживанию, утилизации, размещению твердых коммунальных отходов на период до 2036 года»

Целевые показатели ТСОО Чувашской Республики установлены на 10 лет, в целевых показателях указаны сведения о доле отбираемых вторичных ресурсов от доли обрабатываемых отходов потребления (ТКО), о доле утилизируемых отходов потребления (ТКО) в Прогнозных значениях по образованию твердых коммунальных отходов Чувашской Республики в период с 2026 по 2036 годы с учетом обработки, доли ВМР, утилизации и размещения в тоннах.

Раздел 2

«Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов»

Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов составлен на основе отчетных данных, на текущий год и последующие годы, баланс рассчитан путем математического моделирования с учетом динамики образования ТКО и графика ввода в эксплуатацию (вывода из эксплуатации) объектов обращения с ТКО.

Баланс обращения с ТКО включает в себя укрупненный баланс согласно **Приложения № 1**² к территориальной схеме и детализированный баланс согласно **Приложения № 8** к территориальной схеме³.

Указанные балансы не противоречат друг другу, укрупненный баланс обращения, более того, сформирован путем агрегирования данных детализированного баланса обращения с ТКО. Детализированный баланс обращения с ТКО сформирован в том числе в электронной модели. Баланс обращения с ТКО сформирован по годам на весь период действия территориальной схемы – по 2036 год. Баланс отходов представляет собой расчет объемов образования, транспортирования, обработки, утилизации и захоронения ТКО на территории Чувашской Республики на период 2026–2036 годов.

По результатам территориального обследования и расчетов, ежегодный объем/масса образования ТКО в Чувашской Республике составляет 295,24 тыс. тонн на 2026 год и по годам до 2036 года в значении до 310,33 тыс. тонн на 2036 год. Эти значения сформированы на основе фактического весового контроля на объектах обращения с ТКО по итогам факта 2025 года в размере 293,77 тыс.тонн, с учетом роста массы образованного ТКО в размере 0,5% ежегодно.

Основными агломерациями (муниципальные образования, городские округа) образования ТКО являются:

- Наибольший поток ТКО, образованный в городе республиканского значения Чебоксары и Новочебоксарск, в рамках муниципального устройства указанных городских округов., ядро Чебоксарской Агломерации Чувашской Республики (Чебоксары, Новочебоксарск, Чебоксарский муниципальный округ, Моргаушский муниципальный округ, Мариинско – Посадский муниципальный округ;
- Муниципальные округа – Цивильский, Козловский, Красноармейский, Аликовский, Ядринский;
- Муниципальные округа – Урмарский, город Канаш, Канашский, Вурнарский, город Шумерля, Шумерлинский, Красночетайский, Янтиковский;
- Муниципальные округа – Поречский, Ибресинский, Комсомольский, Яльчикский;
- Муниципальные округа – Алатырский, город Алатырь, Батыревский, Шемуршинский.

² Приложение № 1 к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года «Баланс количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов»

³ Приложение № 8 к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года «Расчетные величины образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, в том числе по зонам деятельности региональных операторов (РО) по обращению с твердыми коммунальными отходами»

В настоящей ТСОО применение принципа агломерации необходимо для учета и в интересах оптимизации транспортирования ТКО, с учетом объектов обращения с отходами и так называемыми «центрами масс» по источникам образования отходов и местам их накопления.

Кроме того, такой принцип позволит далее в настоящей ТСОО раскрыть содержание мероприятий по внедрению РСО и отдельному транспортированию ТКО, а также установить схему потоков ТКО с учетом планируемых – перспективных объектов обращения ТКО в Чувашской Республике.

Соответственно в настоящей ТСОО произведена концентрация потоков ТКО по определенным территориальным сегментам по каждому муниципальному образованию и городскому округу с целью достижения эффекта масштаба и учета специализации при обработке, утилизации, размещению ТКО и общей инфраструктурой сбора, транспортирования ТКО в целом по муниципальным образованиям с учетом действующих и имеющих достаточную вместимость объектов размещения ТКО – Полигонов с наличием перспективных МСК, в соответствии с Единой Технологической зоной деятельности Регионального Оператора. Средняя удаленность вышеуказанных агломераций населённых пунктов Чувашской Республики до Объектов обработки и Утилизации, Объектов размещения ТКО таким образом составит дистанции транспортирования ТКО автоспецсредствами («тонары», мультитлифты), автоспецсредствами – мусоровозами, при транспортировании ТКО по первому плечу и второму плечу, что учитывается при оптимизации транспортной логистики в содержании настоящей ТСОО Чувашской Республики. Расчётные данные Баланса количественных характеристик образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов отражены в **Приложении № 1**, в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 775 от 06.06.2024 года.

В вышеуказанном Балансе предусмотрено развитие по базовому и инновационному сценарию. Основные параметры Баланса позволяют в основе определить, с учетом отклонения в численности населения (снижение численности):

- Рост доли вторичных ресурсов — с 19% (2027 – 2028 годы) до 22% (2029 год) 25% (2030 – 2036 годы);
- Сокращение объемов захоронения — со 100% до 49% на 2036 год;
- Повышение коэффициента охвата населения системой обращения с отходами — с 94% до 100%.

Таким образом эти параметры уточняются по годам и зонам в детализированном **Приложении № 8** в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 775 от 06.06.2024 года и служат основой для финансово-экономического анализа в следующих разделах ТСОО.

Раздел № 3

«Действующие объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочные станции»

Действующие объекты обработки, утилизации, обезвреживания и размещения твердых коммунальных отходов (ТКО), являются ключевыми элементами системы обращения с отходами в Чувашской Республике, по состоянию на 2026 год.

Перечень действующих объектов обращения с ТКО содержит сведения об объектах обращения с ТКО, расположенных на территории Чувашской Республики, которые принимают или потенциально могут принимать ТКО, участвуя или не участвуя в Схеме потоков ТКО.

В указанном разделе отдельно прописаны объекты, которые включены в схему потоков и принимают ТКО, и объекты, которые могут принимать ТКО, но с определенными сроками планируемого вывода объектов из эксплуатации, а также объекты размещения ТКО, чья остаточная вместимость равна «0», но указанные объекты находятся в Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО).

Соответственно по вышеуказанным объектам размещения проведено определение остаточной вместимости, путем мероприятий по инвентаризации объектов размещения ТКО, получения сведений от эксплуатирующих организаций и результатов от Волжско-Камского межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования Российской Федерации. В период ввода в действие в 2027 – 2028 годах году планируемых объектов обращения с отходами в Чувашской Республике, указанные в Приложении № 2 объекты размещения ТКО продолжают свою эксплуатацию при учете действующих объектов обработки ТКО и при утвержденных мероприятиях, согласно настоящей ТСОО Чувашской Республики, по вводу в эксплуатацию следующих перспективных объектов обращения с ТКО:

- Мусоросортировочный комплекс в Моргаушском муниципальном округе;
- Мусоросортировочный комплекс в Батыревском муниципальном округе;
- Объект Утилизации (компостирования) в Новочебоксарском городском округе;
- Реконструкции Полигона ТКО Моргаушского муниципального округа с участком компостирования (Москакасинское сельское поселение);
- Объект утилизации ТКО и переработки в RDF топлива.

Информация о действующих объектах обращения с ТКО указана в **Приложении № 2⁴**, согласно Постановления Правительства РФ № 775 от 06.06.2024 года.

Раздел № 4

«Планируемые к строительству, реконструкции, выведению из эксплуатации объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочные станции»

Перспективные объекты обращения с ТКО (мероприятия по созданию и дальнейшему вводу в эксплуатацию)

В рамках реализации национального проекта «Экологическое благополучие» выполняется федеральный проект «Экономика замкнутого цикла» (далее – ФП ЭЗЦ, федеральный проект), мероприятия федерального проекта направлены на обеспечение достижения показателей и задач национальной цели «Экологическое благополучие», установленных Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309, в частности по формированию экономики замкнутого цикла, обеспечивающей к 2030 году сортировку 100 % объема ежегодно образуемых твердых коммунальных отходов, захоронение не более чем 50 % таких отходов и вовлечение в хозяйственный оборот не менее чем 25 % отходов производства и потребления в качестве вторичных ресурсов и сырья.

Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» также запрещает захоронение отходов, содержащих полезные компоненты, которые можно утилизировать.

Действующим Распоряжением Правительства РФ, устанавливающим запрет на захоронение отдельных видов отходов без их обработки, является Распоряжение от 25 июля 2017 г. № 1589-р "Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, захоронение которых запрещается". Этот перечень содержит 182 вида отходов, запрет на захоронение которых

⁴ Приложение № 2 к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года

вступил в силу поэтапно: с 1 января 2018 г., с 1 января 2019 г. и, наконец, с 1 января 2021 г. – 182 вида отходов.

В Чувашской Республике в 2027 году будет функционировать 9 Объектов размещения ТКО, 4 объекта обработки в полном технически оснащенном уровне требуемых параметров обработки ТКО, участвующие в Схеме Потоків ТКО, настоящей Территориальной схемой Чувашской Республикой установлены мероприятия по включению в настоящую Территориальную схему Чувашской Республики в отношении необходимого создания и ввода в эксплуатацию перспективных объектов обращения с ТКО, включая их обработку и утилизацию.

Информация (перечень) о перспективных объектах обращения с ТКО указана в **Приложении № 3 к ТСОО Чувашской Республики**⁵.

Мощности перспективных объектов обращения с ТКО определены с учетом образования ТКО и мощностей действующих объектов обращения с ТКО.

Создание мощностей обращения с ТКО перспективными объектами обращения с ТКО обусловлено повышением эффективности (увеличением объема утилизации ТКО, снижением объема захоронения ТКО), а также снижением расходов на функционирование системы обращения с ТКО.

В силу отсутствия достаточности объектов обработки и утилизации на территории Чувашской Республики в виде мусоросортировочных станций, утилизационных комплексов по компостированию ТКО – **актуальность реализации строительства планируемых объектов обращения с отходами к их созданию экономически, экологически и системно необходима для Чувашской Республики.** Для перспективных объектов обращения с ТКО согласно Приложения № 3 указаны год их ввода в эксплуатацию, что предполагает также и начало приема ТКО в целях определения загрузки объекта на соответствующий год.

Перечень перспективных объектов обращения с ТКО и соответственно мероприятий по их созданию включает в себя перечень планируемых к строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации (исключению из схемы потоков ТКО) объектов обращения с ТКО, участвующих в схеме потоков ТКО.

При определении перспективных объектов обращения с ТКО в отношении **Мусоросортировочного комплекса в Моргаушском муниципальном округе, Мусоросортировочного комплекса в Батыревском муниципальном округе, и в отношении Участка компостирования в Новочебоксарском городском округе, а также в отношении реконструкции Полигона ТКО Моргаушского муниципального округа с участком компостирования (Москакасинское сельское поселение), Объекта утилизации ТКО и переработки в RDF топлива определены расчеты экономической обоснованности в виде Обоснования Оценки Капитальных вложений.**

В Приложении № 3 ТСОО Чувашской Республики и в электронной модели указана информация об оценке объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию, выведение из эксплуатации объектов обращения с ТКО. Необходимо учитывать, что формирование сведений по перспективным объектам в отношении перспективных МСК и Участка компостирования в Новочебоксарском городском округе, Объекта утилизации путем переработки ТКО в RDF топливо сформированы на основе фактических сведений по составу технологий и оборудования, их стоимости в соответствии с наименованием и характеристикой оборудования, непосредственно с отечественными производителями, рекомендованными в официальных информационных источниках ППК РЭО, ПСД и Расчетов сметной стоимости проектных, строительных работ, разработанных Финансовых моделях структуры затрат и капитальных вложений.

⁵ Приложение № 3 Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года «Планируемые к строительству, реконструкции, выведению из эксплуатации объекты обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, перегрузочные станции»

В определенном смысле Планируемые объекты согласно **Приложения № 3** к настоящей ТСОО будут созданы в том числе и с учетом мероприятий по поэтапному внедрению раздельного сбора и соответствующего раздельного транспортирования, применение утилизации создаст технологическую и логистическую основу Системы замкнутого цикла, что имеет кооперационный эффект внедрения технологий рециклинга отходов и переработки вторичных ресурсов в будущем и по сроку действия настоящей ТСОО по 2036 год.

При этом территориальное расположение указанных выше объектов гармонично соответствует математической модели учета расстояний, центра масс, в разрезе МО и итоговым потокам ТКО в Схеме потоков ТКО.

Избранная стратегия развития отрасли обращения с отходами в Чувашской Республике направлена именно на создание классической СЗЦ в границах единой территориальной схемы в своем сочетании при внедрении технологий, с целью достижения положительных финансовых показателей инвестиционных процессов и рассчитывается с учетом компактного поселения (не менее 2000 человек) по сегментам демографического уровня каждого муниципального района, городских округов, а также на границах между районами с учетом существующих и планируемых – новых мощностей.

В соответствии с мероприятиями настоящей ТСОО Чувашской Республики, создание и ввод в эксплуатацию вышеуказанных объектов и внедрение СЗЦ обращения с отходами **будет реализовано как целостно в отношении объектов обработки, утилизации, размещения, так и поэтапно в отношении внедрения системы раздельного сбора ТКО и соответствующего транспортирования, но в общем смысле предлагается переходный этап с 2028 года по 2029 год.**

Предлагаемые решения на I этапе важны относительно внедрения раздельного (сепарированного) сбора, транспортирования с учетом адаптации к региональной морфологии отходов и элементов инфраструктуры смешанного сбора отходов по основным крупным агломерациям.

Создание такой инфраструктуры системы сбора, транспортирования необходимо с целью получения ВМР надлежащего качества и объема и их последующей переработки, а также снижения объемов/масс смешанного ТКО в целом по Региону, а средства полученные от дальнейшей реализации ВМР могут быть, в том числе, направлены на создание инфраструктуры РСО и раздельного транспортирования в целом по Чувашской Республике.

Достаточное динамичное вовлечение жителей в раздельный сбор будет обеспечено тем, что жители крупных городов (агломераций) вырабатывают значительно больше отходов, чем небольшие населённые пункты (сельская местность), таким образом благодаря выбранной структуре, будет получена весьма выгодная возможность «кристаллизующегося роста» Системы Замкнутого Цикла с естественным подключением к системе РСО других населенных пунктов Чувашской Республики (II этап 2029 – 2035 гг.).

Изначально на первом этапе количество смешанного ТКО (мусора) при внедрении СЗЦ будет превалировать и количественно и морфологически, поэтому в перспективе необходимы технологии Мусоросортировочных комплексов с предсортировкой и досортировкой полученного ВМР и вторичного сырья, что возможно на основе внедряемых в Чувашской Республике МСК годовой мощности 30 000 тонн, путем доукомплектования оборудованием для предсортировки и досортировки полученного ВМР для получения Вторичного готового сырья.

Таким образом, Основные технологии, размещаемые на территории Чувашской Республики из планируемых изначально по ТСОО будут иметь следующие технологические свойства:

- Мусоросортировочный комплекс в своем технологическом процессе, в отличие от МСЗ, не имеют элементов химического производства и ни при каких условиях не могут наносить дополнительный вред окружающей среде и человеку;

- Мусоросортировочный комплекс может быть дооборудован как для глубокой переработки отсортированных фракций, так и для переработки «хвостов» после сортировки и ранее складированных на полигонах брикетированных отходов. Объем капитальных вложений в мусоросортировочные комплексы при достижении лучших результатов в 3,8 – 14 раз меньше, чем уровень вложений в строительство одного МСЗ или создание новых полигонов;
- Небольшие МСК годовой мощностью 30 000 тонн позволят проводить отбор отсортированных фракций и снижать показатели захоронения ТКО на полигонах, с возможностью трансформации в досортировочные и предсортировочные участки обработки ВМР во вторичное сырье;

На основании вышеизложенного и при реализации принципа централизации Системы Замкнутого Цикла управления отходами и вторичными ресурсами, согласно настоящей ТСОО Чувашской Республики, будет возможно получить следующий эффект динамичного развития отрасли, а именно:

- Значительно увеличить долю населения республики охваченного РСО. Необходимая валовая выручка (НВВ) регулируемая ежегодно, составляет 1/3 от общего объема выручки при внедрении и реализации Комплексной Системы Замкнутого Цикла обращения с отходами (2/3 объема выручки приходится на реализацию ВМР);
- Решить стратегическую задачу – увеличение доли импортозамещения при строительстве на территории Республики объектов переработки вторичного сырья;
- Создать дополнительные квалифицированные рабочие места в отрасли обращения с отходами, отрасли переработки, рост ВВП и налоговых отчислений в регионах РФ;
- Создать современную инфраструктуру Системы управления отходами, вторичными ресурсами и их переработки, приносящей прибыль и экономический результат высокой обоснованной доходности, снижающей экологические риски, обеспечивающей развитие социальных и демографических параметров Регионов, являющейся по сути новой отраслью промышленного производства и финансовой модели рынка вторичных ресурсов, технологий рециклинга, находящейся в собственности и управлении на длительный срок эксплуатации до 15-25 лет у надлежащего и прогрессивно настроенного собственника – сам Субъект РФ и/или ответственное предприятие – Региональный Оператор;
- Получение прибыли в долгосрочном периоде:
 - доход на вложенный капитал – 15% (согласно Методике расчета тарифа);
 - плановая рентабельность деятельности – 5% (согласно Методике расчета тарифа);
 - рентабельность от продажи вторичных материальных ресурсов (ВМР) – min 35-45%.

При создании вышеуказанных, перспективных объектов обращения с ТКО будут использованы технологические решения, закрепленные в следующих основных нормативных правовых актах:

- Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.10.2022 N 3268-р);
- Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 25 января 2018 года № 84-р);
- Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 года № 1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается»;

- Приказ Минприроды России от 14 августа 2013 года № 298 «Об утверждении Комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации.

Раздел № 5

«Схема потоков твердых коммунальных отходов»

Схема потоков ТКО в настоящей ТСОО является результатом математического моделирования. Схема потоков ТКО включает в себя укрупненную схему потоков ТКО согласно **Приложению № 4⁶** к территориальной схеме и детализированную схему потоков ТКО. Укрупненная и детализированная схемы потоков не противоречат друг другу. Укрупненная схема потоков ТКО формируется путем агрегирования информации, содержащейся в детализированной схеме потоков ТКО.

Схема потоков ТКО рассчитана с учетом текущего 2026 года и отдельно на каждый год действия ТСОО включая весь период по 2036 год, одновременно с этим Схема потоков ТКО рассчитана и для отдельных частей года в связи с началом эксплуатации новых объектов обращения (МСК) с ТКО с 2027 года – Мусоросортировочного комплекса (МСК) на территории Батыревского муниципального округа и МСК на территории Моргаушского муниципального округа.

Маршруты транспортирования ТКО содержат информацию:

- информацию о начальной точке маршрута в виде муниципального образования или его части либо объекта обращения с ТКО;
- информацию о конечной точке маршрута в виде объекта обращения с ТКО;
- расчетную протяженность маршрута;
- информацию о доступности маршрута круглый год;
- расчетную массу ТКО, транспортируемых по маршруту;
- расчетную работу по транспортированию ТКО.

В качестве начальной точки маршрута рассматривается муниципальное образование и его части в случае, когда его часть, охватывается логистически верно по той совокупности мест накопления ТКО, которые логистически верно расположены для обслуживания по сбору и транспортированию в отношении Мусоросортировочных комплексов и объектов размещения ТКО.

Под первым плечом транспортирования понимается транспортирование ТКО от источников образования ТКО, сгруппированным по муниципальным образованиям (частям муниципальных образований) до объекта обработки/утилизации ТКО.

Под вторым плечом транспортирования ТКО понимаются маршруты транспортирования твердых коммунальных отходов от МСК и объектов утилизации на объекты размещения ТКО на территории Муниципальных образований. Транспортная работа рассчитана как произведение протяженности маршруту на массу ТКО, перевозимую по маршруту, и измеряется в тонно-километрах.

При расчете схемы потоков ТКО использована матрица расстояний, включающая в себя информацию о расстоянии между источниками образования ТКО, сгруппированными по муниципальным образованиям (частям муниципальных образований), и объектами обращения с ТКО по автомобильным дорогам общего пользования, определенная на основе информации геоинформационных сервисов.

⁶ Приложение № 4 «Схема потоков твердых коммунальных отходов к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года»

В настоящей ТСОО Чувашской Республики предусматривается поэтапное перераспределение потоков с увеличением доли сортировки, утилизации и сокращением доли захоронения в разрезе Муниципальных образований и при наличии на их территории объектов размещения ТКО с достаточной вместимостью.

Чувашская Республика не принимает ТКО из других субъектов. Вывоз за пределы региона также не осуществляется. Однако в рамках рассмотрения сценариев расширения (например, в случаях и на условиях межрегиональных концессий) могут быть предусмотрены квоты на переработку отдельных видов отходов (например, стекла или пластика).

Логистическая структура территориальной схемы разработана с учётом географии республики, расчётных мощностей, удалённости населённых пунктов, а также направлена на сокращение транспортных издержек и повышение эффективности обращения с отходами.

Схема потоков ТКО, указана в Приложении № 4 к ТСОО Чувашской Республики, согласно Постановления Правительства РФ № 775 от 06.06.2024 года, электронная модель сформирована во ФГИС УТКО, демонстрация схемы потоков ТКО, объектов обращения с отходами, населёнными пунктами, транспортными плечами указаны в следующей ссылке – <https://obs-c.ru/public/?r=tUGn7ofBobIXisgXd%2BfGF5zurAlO0zP6t6WztERi884%3D>

В перспективе срок действия настоящей ТСОО рассчитан до 2036 года и так как каждая система имеет свойство развиваться, к такой схеме потоков при реализации поэтапного раздельного сбора, на логистическую схему потоков дополнительно может накладываться двухконтурная система раздельного транспортирования:

- «мокрая»/«сухая» фракция (органика и полезные отходы);
- специализированные маршруты для РСО (стекло, пластик, бумага, текстиль).

Соответственно в перспективе, учитывая сбор раздельно собранных отходов (РСО) по типам контейнеров, наличия специализированной техники, потоки РСО будут направляться преимущественно на МПС с соответствующим прессованием, как готовое вторичное сырьё.

Раздел № 6

«Сведения о зонах деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами»

С учетом объема образования отходов, наличия транспортной инфраструктуры, отсутствия природоохранных территорий, наличия существующих объектов размещения отходов, территорий, имеющих перспективу инфраструктурного развития, в Чувашской Республике реализован принцип единства управления и обращения с ТКО, деления на технологические зоны обращения с ТКО не предусмотрено.

Единая технологическая зона (ЕТЗ) в рамках Территориальной схемы — это территория, где отходы движутся по оптимизированным потокам к конкретным объектам обработки, управляемым единым оператором. Преимущества включают прозрачность учета, инвестируемость и развитие инфраструктуры, а недостатки — риски монополизма, высокие тарифы и игнорирование локальной специфики.

Преимущества Единой технологической зоны:

- Экономия на масштабе: Строительство системы обращения с отходами с учетом обработки, утилизации, обезвреживания и размещения ТКО ориентированной на отходообразователей дешевле и эффективнее, чем создание десятка мелких МСК, локальных и мелких полигоно/свалок. Это снижает удельные затраты на переработку тонны отходов;

- Инвестиционная привлекательность: Крупные объекты обращения с ТКО по видам деятельности, наличие центральных объектов обращения с ТКО уровня Агломераций понятнее инвесторам;
- Экологический контроль: Эффективный контроль системы обращения с отходами с известными эксплуатантами, связанными по видам деятельности в отношении сбора, транспортирования, перегрузки, обработки, утилизации, размещения ТКО;
- Единый тариф: Модель позволяет выровнять стоимость услуги для населения разных муниципалитетов, чтобы жители удаленных поселков не платили в разы больше из-за логистики.

Соответствующее **Приложение № 5** является неотъемлемой частью ТСОО Чувашской Республики.⁷ В территориальную схему включена информация о соглашениях об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональными операторами в соответствии с **Приложением № 9** «Сведения о соглашениях об организации деятельности по обращению с ТКО с региональными операторами по обращению с ТКО».

Раздел № 7

«Сведения об источниках образования твердых коммунальных отходов, в которых осуществляют деятельность потребители услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами»

Информация об источниках образования ТКО учитывается при наличии категорий потребителей, владеющих источниками образования ТКО, для которых установлены нормативы накопления ТКО. Согласно представленных сведений от регионального оператора для категорий потребителей (население) и на основе таких полученных данных от регионального оператора, определены имеющиеся расчетные единицы, расчетная масса и объем ТКО, образуемых соответствующей категорией потребителей.

Расчет количества ТКО произведен с использованием нормативов накопления ТКО. Также использованы расчетные нормативы накопления ТКО в показателях массы, полученные с использованием нормативов накопления ТКО в показателях объема, и расчетного коэффициента плотности ТКО.

В соответствии с **Приложением № 6⁸** к ТСОО Чувашской Республики, определены сведения:

- для категорий источников по представленным региональным оператором сведениям количество расчетных единиц;
- учтены нормативы накопления;
- рассчитана масса и объем ТКО по потребителя.

Приложение № 6 содержит сводные расчеты по образованию отходов для категорий и вида, включая расчётные коэффициенты, расчетную массу и расчетные объемы ТКО.

Согласно поправкам в Федеральный закон № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» и Федеральный закон № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», медицинские отходы класса «А» уже классифицируются с 01.07.2025 года как твердые коммунальные отходы (ТКО). Это эпидемиологически безопасные отходы, такие как канцелярские принадлежности, мебель, бытовой мусор, одежда и т.д.

⁷ Приложение № 5 «Сведения о зонах деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами» к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года

⁸ Приложение № 6 «Сведения об источниках образования твердых коммунальных отходов, в которых осуществляют деятельность потребители услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами» к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года

К эпидемиологически безопасным медицинским отходам класса «А» относятся отходы, не имеющие контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, а именно, канцелярские принадлежности, упаковка, мебель, инвентарь, потерявшие потребительские свойства, смет от уборки территории и т.д., а также пищевые отходы центральных пищеблоков и всех подразделений организации, осуществляющей медицинскую и/или фармацевтическую деятельность, кроме инфекционных (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" от 28.01 2021).

Большинство учреждений передаёт отходы на обезвреживание сторонним организациям. Источники образования отходов рассмотрены в полной детализации, что обеспечивает точность построения балансов ТКО и логистических маршрутов в последующих разделах ТСОО Чувашской Республики.

Раздел № 8

«Сведения о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов»

ТСОО Чувашской Республики содержит сведения о местах накопления ТКО согласно **Приложения № 7⁹**. Указанные сведения соответствуют информации, содержащейся в ФГИС УТКО, проверены по факту в соответствии с реестрами муниципальных образований и сведениями от регионального оператора, в том числе в соответствии (в том числе и в сравнении) с предыдущей редакцией ТСОО Чувашской Республики.

Информация о местах накопления ТКО включает в себя информацию о количестве мест накопления ТКО, в том числе, предусматривающих раздельное накопление ТКО, количество используемых контейнеров и бункеров, количество контейнеров и бункеров, планируемых к приобретению региональным оператором, потребность в организации новых мест накопления ТКО. Проведена оценка потребности в создании и реконструкции мест накопления ТКО, приобретении контейнеров и бункеров, в том числе по созданию инфраструктуры раздельного сбора.

Такая оценка построена в разрезе муниципальных образований с учетом информации об образовании ТКО, графиках вывоза ТКО, сведений о состоянии мест накопления ТКО, применению бестарного сбора ТКО и раздельного накопления ТКО, а также других факторов. При этом учтена потребность в ежегодном обновлении мест накопления ТКО, приобретении новых контейнеров и бункеров в целях для замены существующих, на основе планов по созданию и реконструкции мест накопления ТКО, приобретения контейнеров и бункеров.

Постановлением от 07.03.2025 № 293 Правительство России утвердило новые требования в сфере обращения с ТКО, на основании которых предусмотрена обязанность введения раздельного сбора и раздельного транспортирования в Субъектах Российской Федерации, в соответствии с решением, принимаемым Субъектами Российской Федерации.

⁹Приложение № 7 «Сведения о местах (площадках) накопления твердых коммунальных отходов» к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года

**Мероприятия утвержденные настоящей ТСОО Чувашской Республики по реализации
создания инфраструктуры
Раздельного сбора отходов и раздельного транспортирования РСО.**

Реализация раздельного сбора ТКО и соответственно последующая переработка вторичных ресурсов как цель для Чувашской Республики направлена на:

- снижение объемов захоронения отходов на полигонах;
- уменьшение потоков смешанного ТКО при транспортировании на объекты обращения с ТКО, направление отобранного раздельно ВМР на досортировку;
- увеличение доли полезных фракций, направляемых на переработку;
- создание условий для экономики замкнутого цикла;
- соответствие требованиям национальной стратегии обращения с отходами.

Мероприятия по организации раздельного сбора ТКО предусматривают поэтапное его внедрение, начиная с Агломерации с 2028 года:

- Городе республиканского значения Чебоксары, в рамках муниципального устройства как городского округа, Новочебоксарск, Чебоксарский муниципальный округ;

Последующая эволюционная организация раздельного сбора должна охватить все муниципальные образования в пределах сроков действия настоящей ТСОО Чувашской Республики, с учетом инфраструктуры раздельного сбора и соответствующего раздельного транспортирования в инвестиционной составляющей в деятельности регионального оператора Чувашской Республики.

Тем не менее информационно – расчетные показатели схемы – мест раздельного накопления ТКО, прогноз отбора полезных фракций отходов, или ВМР, мероприятия по приобретению (организации создания инфраструктуры раздельного сбора) необходимого количества контейнеров для раздельного сбора отходов в том числе по их видам определены в составе ТСОО, как основа развития системы раздельного сбора в целом по территории Чувашской Республики.

При этом произведена оценка внедрения и организации раздельного накопления ТКО, в том числе расходы, связанные с созданием и реконструкцией мест накопления ТКО и приобретением контейнеров для раздельного накопления ТКО, с транспортированием раздельно накопленных ТКО, дополнительные доходы от реализации вторичных ресурсов и вторичного сырья и другие экономические и социальные эффекты от реализации раздельного накопления ТКО¹⁰.

Кроме того, произведена оценка возможных вариантов дифференциации тарифов на услуги по обращению с ТКО с учетом осуществления раздельного накопления ТКО по годам, при этом оценка объема затрат, необходимых для реализации такого плана содержит тарифные последствия включения расходов на его реализацию в состав необходимой валовой выручки региональных операторов.

Проектом внедрения раздельного сбора предусмотрена базовая модель РСО с расширенным контуром: сбор по фракциям — стекло, бумага, пластик. Обоснование структуры раздельного сбора базируется на морфологии ТКО: - бумага/картон — 35%; - стекло — 7%; - пластик — 18%.

Следует отметить, что в основу выводов о морфологии состава ТКО в России учтены наличие общедоступной, официальной информации и ряд исследований, публикаций по теме морфологических исследований состава ТКО.¹¹

¹⁰ Приложение к ТСОО Чувашской Республики «Расчет показателей и потребности в РСО по агломерациям Чувашской Республики»;

¹¹ Сотнезов, А.В. Морфологический состав твердых коммунальных отходов / А.В. Сотнезов, В.А. Зайцев, Н.П. Тарасова // Безопасность в техносфере. – 2015. – № 4 (июль–август). – С. 10–15. – DOI 10.12737/14429;

- Утилизация и переработка твёрдых бытовых отходов : учебное пособие / А.С. Клинов, П.С. Беляев, В.Г. Однодолько [и др.]. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО ТГТУ, 2015 – 188 с;
- Комплексное устойчивое управление отходами. Жилищно-коммунальное хозяйство: учебное пособие / Издательство: Издательский дом «Академия Естествознания» Год издания: 2017., ISBN: ISBN 978-5-91327-446-5;

При определении мест накопления и особенно по количеству контейнеров на раздельное накопление ТКО учитывались нормативы накопления, объёмы ТКО и численность/плотность населения по каждому муниципальному образованию, а также сезонности и состава отходов.

В ТСОО предусмотрены мероприятия необходимого транспортирования раздельно собранных отходов специализированным транспортом для перевозки именно таким образом собранных и накопленных ТКО, для досортировки на объекты обработки ТКО Чувашской Республики.

При этом учитывались действующие нормативно-правовые акты и стандарты:

- **ГОСТ Р 55107-2012** «Ресурсосбережение. НДТ по обращению с отходами». Содержит рекомендации по методам определения морфологии.
- **Приказ Минприроды №434** (методика разработки терсхем) — там даны базовые перечни фракций.
- Справочник «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание)¹².

Система логистики РСО на территории Чувашской Республики предусматривает:

- отдельные маршруты и специализированную технику;
- приобретение контейнеров для РСО в населённых пунктах, указанной выше Агломерации;
- использование мобильного сбора и пунктов приёма и временного хранения.

Прогноз внедрения и сценарии развития отбора ВМР при внедрении РСО в указанной выше Агломерации населенных пунктов от массы всего ТКО могут составить:

2028 – 20%;
2029 – 2031 – 40%;
2032 – 2035 – 60%.

Инфраструктура РСО, транспортные средства для доставки раздельно собранных отходов (ВМР) составляют необходимые инвестиционные ресурсы, показатели которых указаны в Расчёте потребности в инвестициях оборудования, спецтехники для создания инфраструктуры РСО в Чувашской Республике¹³. Схема организации РСО в разрезе МО с показателями отбора ВМР Чувашской Республики содержится в соответствующем Приложении к настоящей ТСОО Чувашской Республик¹⁴.

Предполагаемый доход от сбыта произведенной продукции – вторичные ресурсы – рециклированное стекло, пластик, бумага, текстиль, крупногабаритные отходы и электроотходы на рынке в Российской Федерации позволяют получить прибыль на вложенный капитал соразмерно инвестиционному риску — обычно в пределах от 45 до 60% с учетом инфляции.

Принимая во внимание тот факт, что сбор раздельно собранных отходов по сути является конклюдентными действиями, то в контексте раздельного сбора отходов подразумевается, что такие действия явно выражают намерение отходообразователей участвовать в раздельном сборе, даже если это не выражено явно в устной или письменной форме. Такие действия могут быть важны для оценки эффективности системы раздельного сбора отходов, а также для определения объемов вторичного сырья, которое можно использовать в дальнейшем.

Инфраструктура РСО состоит из специализированных контейнеров для сбора стекла, для сбора пластика Объём: 1,5м³; 2,5 м³; 3,2 м³., пластиковый контейнер для сбора бумаги и картона Объём: 2,5 м³., 3,2 м³.

¹² Справочник «Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание) Москва 2001 год.

¹³ Приложение к разделам текстовой части Территориальной схемы обращения с отходами Чувашской Республики – «Финансовый план учета потребностей по созданию инфраструктуры РСО и РТ в Чувашской Республике».

¹⁴ Приложение к разделам текстовой части Территориальной схемы обращения с отходами Чувашской Республики «Схема организации РСО в разрезе МО с показателями отбора ВМР Чувашской республики».

Транспортирование смешанных коммунальных отходов, в таком случае, образует абсолютно автономную часть системы обращения с отходами. Поэтому для выкладки контейнеров для смешанных коммунальных отходов предназначены специальные грузовые автомобили с надстройкой с гидравлическим механизмом в соответствии с унифицированной системой захватов.

Система сбора отдельно собранных отходов позволяет осуществлять автоматизированную выкладку контейнеров с помощью манипулятора (гидравлической рукой) непосредственно собирая отдельно собранные (сепарированные) отходы в виде стекла, бумаги, пластика, композитных материалов, мелких электрических отходов, из так называемых «колоколов» с нижним высыпанием и далее отвозятся для последующей переработки такими специальными автомобилями с механизмом (гидравлической рукой) для выкладки (высыпания) контейнеров с сепарированными отходами.

Этот способ обращения с сепарированными отходами проверен на практике и является как технологически, так и экономически самым выгодным. Другие способы, например, гибридное применение контейнеров с унифицированной системой захватов приносят с собой повышенные эксплуатационные затраты и технологические проблемы.

Кроме того, затраты на вывоз отдельно собранных отходов исключают затраты на перегруз и вывоз с МПС на полигон.

Рост затрат на сбор отходов из-за малой единичной емкости контейнеров, тем не менее компенсируется большей наполняемостью мусоровоза, из-за большей уплотняемости отдельно собранных ТКО в мусоровозе по сравнению со смешанными ТКО. Таким образом затраты будут ниже затрат на вывоз смешанных ТКО.

Все обоснованные расходы регионального оператора на организацию раздельного сбора отходов могут быть учтены в тарифе регионального оператора, которые включают в себя расходы на сбор, транспортировку, обработку, обезвреживание и захоронение отходов, в том числе и расходы на организацию раздельного сбора предусмотренные в мероприятиях согласно ТСОО.

Учет затрат на организацию раздельного сбора предусмотрен в настоящей ТСОО и соответственно они должны быть включены как расходы на организацию раздельного сбора отходов региональным оператором, на затраты по обращению с твердыми коммунальными отходами (ТКО) и войти в единый тариф регионального оператора.

К таким затратам относятся приобретение и установка (обслуживание, содержание) контейнеров для раздельного сбора, а также организация логистики, последующая обработка отсортированных отходов с целью получения ВМР уровня вторичного сырья.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 7 марта 2025 г. № 293 «О порядке обращения с твердыми коммунальными отходами» (ТКО), ответственность за организацию и осуществление раздельного сбора распределяется между несколькими сторонами:

- **Региональный оператор:** несет основную ответственность за обеспечение всего цикла обращения с ТКО в своей зоне деятельности, включая сбор (в том числе раздельный), транспортирование, обработку и утилизацию;
- **Собственник контейнерной площадки:** отвечает за обустройство и содержание мест накопления отходов. Если на площадке планируется раздельный сбор, именно это лицо (например, управляющая компания, ТСЖ или органы местного самоуправления) должно оборудовать её соответствующими контейнерами;
- **Потребитель:** обязан складировать ТКО в местах накопления, определенных договором, в соответствии с установленными правилами, в том числе в отношении раздельного сбора ТКО;

- **Органы исполнительной власти субъектов РФ:** устанавливают конкретный порядок и правила раздельного накопления на территории региона, а также осуществляют контроль за деятельностью регионального оператора.

Тем не менее, Региональный оператор по обращению с ТКО, согласно законодательству (Постановлением Правительства РФ от 7 марта 2025 г. № 293), **отвечает за организацию всей системы обращения с отходами на определенной территории, включая раздельный сбор.**

Мероприятия по организации РСО могут осуществляться за счет субсидий, компенсаций для региональных операторов, связанные с организацией раздельного сбора, но в целом, это не меняет принципа, что расходы на раздельный сбор включаются в тариф.

Необходимая валовая выручка регионального оператора, включает расходы на приобретение контейнеров и бункеров и их содержание в размере не более 1% от необходимой валовой выручки на очередной период регулирования (пункт 90 Основ ценообразования), а также расходы на приобретение и содержание контейнеров и бункеров в размере, принимаются и в превышающем 1% от необходимой валовой выручки (НВВ) на очередной период регулирования, путем включения в тариф по заявлению регионального оператора при одновременном соблюдении условий, обозначенных в пункте 90 Основ ценообразования.

Раздел № 9

«Расчет количества образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, в том числе по зонам деятельности региональных операторов (РО) по обращению с твердыми коммунальными отходами»

Расчетные величины образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, в том числе по зонам деятельности региональных операторов (РО) по обращению с твердыми коммунальными отходами, как детализированный баланс обращения с ТКО содержится в **Приложении № 8¹⁵** ТСОО и включает в себя:

- информацию об образовании ТКО в разрезе муниципальных образований и их частей, деятельности региональных операторов;
- информацию о количестве ТКО, поступивших на каждый объект обращения с ТКО и массе отходов;
- информацию о накоплении ТКО в разрезе объектов, на которых осуществляется временное накопление ТКО (перегрузочные станции и другие объекты, не включая места накопления ТКО);
- информацию о массе ТКО и отходов после обработки твердых коммунальных отходов, направленных на размещение, в том числе в разбивке по объектам размещения твердых коммунальных отходов.

Баланс сформирован с учетом плановых значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания твердых коммунальных отходов.

¹⁵ Приложение № 8 Расчетные величины образования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, в том числе по зонам деятельности региональных операторов (РО) по обращению с твердыми коммунальными отходами» я к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года

Плановые показатели эффективности объектов обработки, обезвреживания твердых коммунальных отходов определены, правилами определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов обработки, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 424 (с изменениями от 12 июля 2018 г., 18 марта 2021 г., 14 ноября 2022 г., 15 августа 2025 г.) единых требований к объектам обработки, утилизации, обезвреживания, размещения твердых коммунальных отходов, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 1657, а также исходя из необходимости достижения целевых показателей в Чувашской Республике.

Расчет количества образующихся ТКО

Электронная модель содержит расчет массы образующихся ТКО для базового года действия территориальной схемы. Такая величина определяется в соответствии с расчетом на основе нормативов накопления ТКО, в соответствии с Приложением № 6 к территориальной схеме, либо на основе данных региональных операторов и операторов объектов по обращению с ТКО о массе ТКО, поступившей на объекты обращения с ТКО.

При определении массы образующихся ТКО учтены данные различных источников, включая данные государственной статистики, информацию, внесенную субъектом Российской Федерации в информационную систему «Электронный бюджет», данные ФГИС УТКО.

Масса образующихся ТКО определена в разрезе муниципальных образований и зон деятельности региональных операторов. Определение массы ТКО, образуемых в муниципальном образовании, осуществляется путем распределения массы ТКО, образующихся в субъекте Российской Федерации, пропорционально численности постоянно проживающего населения либо с учетом распределения по муниципальным образованиям источников образования ТКО. Указанная информация приводится в приложении № 8 к территориальной схеме.

Таким образом масса образующихся ТКО определена на каждый год действия территориальной схемы. При этом, такой расчет основан на расчете массы образующихся ТКО в базовый год и корректирующих коэффициентов, учитывающих, в том числе:

- прогноз динамики изменения численности населения;
- прогноз динамики образования ТКО;
- прогноз динамики охвата потребителей услугами по обращению с ТКО.

Раздел № 10

«Сведения о соглашениях об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональными операторами по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Чувашской Республики»

На основании заключенного Соглашения от 27 апреля 2018 года, дополнений к указанному Соглашению, от 03.02.2021 года, от 30 августа 2022 года, исполнение регулируемой деятельности на территории Чувашской Республики в Единой технологической зоны деятельности в границах настоящей ТСОО Чувашской Республики, в качестве регионального оператора выступает ООО «Ситиматик – Чувашия» сроком на 10 лет с даты заключения указанного выше Соглашения. Срок действия указанного Соглашения истекает в 2028 году.

В территориальную схему Чувашской Республики включена информация о соглашении об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональным оператором в соответствии с **Приложением № 9¹⁶** «Сведения о соглашениях об организации деятельности по обращению с ТКО с региональными операторами по обращению с ТКО» (приложение к открытой части электронной модели).

Раздел № 11

Сведения об источниках образования отходов производства и потребления не относящихся к твердым коммунальным отходам о количестве образованных, накопленных, обработанных, обезвреженных, утилизированных и размещенных отходов, не относящихся к твердым коммунальным отходам

Источниками образования отходов, не относящихся к ТКО являются:

- **Производственные отходы:**

Отходы, образующиеся в процессе производства, включая остатки сырья, бракованную продукцию, отходы обработки материалов.

- **Строительные отходы:**

Отходы, образующиеся при строительстве, ремонте и сносе зданий и сооружений (бой кирпича, бетона, демонтированные конструкции).

- **Отходы от сельскохозяйственной деятельности:**

Отходы растениеводства и животноводства (навоз, помет, растительные остатки).

- **Отходы от оказания услуг:**

Отходы, образующиеся в процессе оказания различных услуг (медицинские отходы, отходы предприятий общественного питания, отходы от обслуживания автотранспорта).

- **Отходы от ликвидации объектов:**

Отходы, образующиеся при сносе промышленных объектов, ликвидации свалок.

- **Отходы от ремонта и обслуживания техники:**

Отходы, образующиеся при ремонте и обслуживании транспортных средств, оборудования.

- **Отходы от энергетической деятельности:**

Отходы, образующиеся при производстве и транспортировке энергии (шлак, зола, отходы производства нефтепродуктов).

В соответствии со статьей 6. Полномочия субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами Федерального закона «Об обращении с отходами производства и потребления» ФЗ № 89, к полномочиям субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами относятся в том числе:

- разработка, утверждение и реализация региональных программ в области обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами, участие в разработке и выполнении федеральных программ в области обращения с отходами; (в редакции Федерального закона от 29.12.2015 № 404-ФЗ);

¹⁶ Приложение № 9 «Сведения о соглашениях об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами с региональными операторами по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Чувашской Республики» к Территориальной схеме обращения с отходами Чувашской Республики согласно Постановления Правительства Российской Федерации № 775 от 06.06.2024 года

- участие в проведении государственной политики в области обращения с отходами на территории соответствующего субъекта Российской Федерации;
- осуществление приема отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов от юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах III категории, подлежащих региональному государственному экологическому контролю (надзору), (в редакции федеральных законов от 27.12.2019 № 450-ФЗ, от 11.06.2021 № 170-ФЗ);
- установление порядка ведения регионального кадастра отходов;
- определение в программах социально-экономического развития субъектов Российской Федерации **прогнозных показателей и мероприятий по сокращению количества твердых коммунальных отходов, предназначенных для захоронения;**
- **утверждение предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами;**
- **утверждение инвестиционных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами** (в редакции Федерального закона от 31.12.2017 № 503-ФЗ);
- **утверждение производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами** (в редакции Федерального закона от 31.12.2017 № 503-ФЗ);
- **установление нормативов накопления твердых коммунальных отходов;**
- **организация деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов** (в редакции Федерального закона от 31.12.2017 № 503-ФЗ);
- **утверждение порядка накопления твердых коммунальных отходов (в том числе их раздельного накопления)** (в редакции Федерального закона от 31.12.2017 № 503-ФЗ);
- регулирование деятельности региональных операторов, за исключением установления порядка проведения их конкурсного отбора;
- **разработка и утверждение территориальной схемы обращения с отходами** (в редакции Федерального закона от 26.07.2019 № 225-ФЗ);
- **определение способа расчета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов в целях расчетов по договорам на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, утверждение порядка выбора способа расчета объема и (или) массы твердых коммунальных отходов в целях расчетов по договорам на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами региональным оператором и (или) потребителем услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами (дополнение абзацем - Федеральный закон от 04.08.2023 № 476-ФЗ).**

В соответствии со ст. 19 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" индивидуальные предприниматели и юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов. **Порядок учета в области обращения с отходами устанавливают федеральные органы исполнительной власти в области обращения с отходами в соответствии со своей компетенцией.**

Порядок статистического учета в области обращения с отходами - федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по формированию официальной статистической информации о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации. Требования к ведению юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями осуществляющими деятельность в области обращения с отходами, учета образовавшихся, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов указаны в Приказе Минприроды России от 8 декабря 2020 г. № 1028 "Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами".

Государственный кадастр отходов также включает в себя федеральный классификационный каталог отходов, государственный реестр объектов размещения отходов, а также банк данных об отходах и о технологиях утилизации и обезвреживания отходов различных видов. Государственный кадастр отходов ведется по единой для Российской Федерации системе. Порядок ведения государственного кадастра отходов определяется уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти.

Органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации вправе вести региональные кадастры отходов, включающие в себя данные, представляемые органами местного самоуправления, а также индивидуальными предпринимателями, юридическими лицами, в процессе осуществления, которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образуются отходы. Порядок ведения региональных кадастров отходов устанавливается органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Государственный кадастр отходов на сегодняшний день принято считать источником информации об отходах. Он нужен для дальнейшего планирования мер по охране окружающей среды, для решения вопросов о переработке и т.д.

Соответствующая вышеуказанному **отчетность индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, осуществляющих деятельность в области обращения с отходами, в том числе для федерального государственного статистического наблюдения в области обращения с отходами направляется в соответствии с приказом Федеральной службой государственной статистики № 627 от 9 октября 2020 г. «Об утверждении формы федерального статистического наблюдения с указаниями по ее заполнению для организации Федеральной службой по надзору в сфере природопользования федерального статистического наблюдения» по форме федерального статистического наблюдения N 2-ТП (отходы) "Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления" с указаниями по ее заполнению для сбора и обработки данных в системе Росприроднадзора РФ.**

При этом учет и отчетность данного Порядка предполагает и устанавливает:

- Инвентаризацию отходов;
- Ведение учета образования, накопления, обработки, обезвреживания, утилизации и размещения отходов, не относящихся к ТКО, с указанием дат, количества, вида отходов и способа обращения с ними.

Соответственно основными функциями Росприроднадзора РФ являются контроль и надзор в сфере природопользования, а также в пределах своей компетенции в области охраны окружающей среды, в том числе в части, касающейся ограничения негативного техногенного воздействия, в области обращения с отходами (за исключением радиоактивных отходов) и государственной экологической экспертизы.

Росприроднадзор также осуществляет иные функции в установленной сфере деятельности, если такие функции предусмотрены федеральными законами, нормативными правовыми актами Президента Российской Федерации или Правительства Российской Федерации. Росприроднадзор РФ играет ключевую роль в обеспечении экологической безопасности при обращении с промышленными отходами, осуществляя надзор за соблюдением законодательства и участвуя в регулировании этой сферы, в том числе в части предоставления сведений по Отчетам 2-ТП (отходы), которые предоставляются в территориальные органы Росприроднадзора по месту нахождения организации или индивидуального предпринимателя на территории Чувашской Республики.

Орган исполнительной власти Субъекта Российской Федерации таким образом вправе на основании пункта 13 Правил разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775, установить, что при разработке территориальной схемы обращения с

отходами Чувашской Республики не включать в электронную модель сведения, указанные в подпунктах «з» и «и» пункта 12 Правил разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775.

Раздел № 12

«Сведения о количестве образованных, накопленных, обработанных, утилизированных, обезвреженных, размещенных отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам»

Орган исполнительной власти Субъекта Российской Федерации вправе на основании пункта 13 Правил разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775, установить, что при разработке территориальной схемы обращения с отходами Чувашской Республики не включать в электронную модель сведения, указанные в подпунктах «з» и «и» пункта 12 Правил разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775.

Раздел № 13

«Сведения о действующих и планируемых к строительству (реконструкции) объектах обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления, не относящихся к твердым коммунальным отходам, и местах их накопления»

Орган исполнительной власти Субъекта Российской Федерации вправе на основании пункта 13 Правил разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775, установить, что при разработке территориальной схемы обращения с отходами Чувашской Республики не включать в электронную модель сведения, указанные в подпунктах «з» и «и» пункта 12 Правил разработки, рассмотрения, общественного обсуждения, утверждения, корректировки территориальных схем обращения с отходами производства и потребления, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 06.06.2024 № 775.

Раздел № 14

**«Тарифы в области обращения с ТКО,
тарифообразование и тарифные последствия»
Тарифы в области обращения с ТКО**

В электронной модели ТСОО Чувашской Республики содержатся сведения о действующих тарифах в области обращения с ТКО и сведения о прогнозных предельных тарифах в области обращения с ТКО регионального оператора, а также прогнозных тарифов для отдельных объектов обращения с ТКО (далее – прогнозных тарифах в области обращения с ТКО). Тарифы в области обращения с ТКО, процесс тарифообразования и тарифные последствия обоснованно учитывают все вышеперечисленные мероприятия реализации ТСОО Чувашской Республики и указаны в Приложении – «Сведения о прогнозных значениях предельных тарифов в области

обращения с твердыми коммунальными отходами»¹⁷, с учетом сведений о прогнозном сценарии значений предельных тарифов по обращению с ТКО в отсутствие мероприятий по ТСОО Чувашской Республики.

Приложение сформировано и рассчитано с целью показать экономическую эффективность, техническую и ресурсную целесообразность всех мероприятий по ТСОО Чувашской Республики в сравнении со сценарием развития ТСОО Чувашской Республики в экстенсивном состоянии отрасли обращения с ТКО, где превалирует размещение ТКО – его захоронение и транспортирование исключительно смешанного ТКО.

Следует отметить, что все новации нормативно-правового характера и технологического свойства, внесенные и подлежащие исполнению в ТСОО Чувашской Республики в части тарифных последствий для групп потребителей отрасли обращения с отходами – не являются негативными и избыточными по финансовой нагрузке, как для населения, так и для иных групп потребителей услуги.

Информация о прогнозных тарифах в области обращения с ТКО приведена на каждый год действия территориальной схемы.

Прогнозные значения предельных тарифов в области обращения с ТКО определены по аналогии с установлением тарифов в области обращения с ТКО в соответствии с Основами ценообразования в области обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными постановлением Правительства РФ № 484, с учетом прогнозных значений показателей, предусмотренных прогнозом социально-экономического развития Российской Федерации, баланса обращения с ТКО, оценки капитальных вложений в перспективные объекты обращения с ТКО, создание Инфраструктуры РСО и РТ и других факторов.

В указанный раздел включены сведения об изменении прогнозных значений предельных тарифов в области обращения с ТКО, связанные с включением планируемых расходов регионального оператора на приобретение и содержание контейнеров и бункеров в необходимую валовую выручку регионального оператора (в том числе на отдельный сбор и отдельное транспортирование).

Прогнозные значения предельных тарифов на услуги регионального оператора по обращению с твердыми коммунальными отходами рассчитаны на основании следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ред. от 07.04.2020);
- Постановление Правительства Российской Федерации от 30.05.2016 № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами» (ред. от 29.10.2019);
- 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» (ред. от 01.11.2018).

Расчет прогнозных тарифов на 2026-2036 годы выполнен с учетом показателей прогноза социально-экономического развития Российской Федерации в части Сценарных условий функционирования экономики Российской Федерации, основных параметров прогноза социально-экономического развития Российской Федерации и прогнозируемых изменений цен (тарифов) на товары, услуги хозяйствующих субъектов, осуществляющих регулируемые виды деятельности в инфраструктурном секторе, на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов.

Значения предельных тарифов на услуги регионального оператора утверждаются органом регулирования тарифов Чувашской Республики. Значения тарифов, приведенные в территориальной схеме, являются прогнозными, и приведены с учетом введения поэтапного отдельного сбора, отдельного транспортирования ТКО в 2027 – 2028 – 2029 годах, введения

¹⁷ Приложение к текстовой части ТСОО Чувашской Республики «Сведения о прогнозных значениях предельных тарифов в области обращения с твердыми коммунальными отходами»

в эксплуатацию МСК, Объекта утилизации (компостирования), Объекта утилизации путем получения RDF топлива, в 2027 – 2028 годах.

Заключение

Территориальная схема обращения с отходами Чувашской Республики на срок действия 10 лет представляет собой стратегический документ, направленный на формирование современной, эффективной и экологически безопасной системы обращения с ТКО и вторичными ресурсами.

Ключевые отличия настоящей ТСОО Чувашской Республики от ранее утвержденной ТСОО Чувашской Республики:

Настоящая ТСОО Чувашской Республики включает:

- переход к цифровой модели планирования и учёта (ФГИС УТКО в соответствии с нормами Постановления Правительства РФ № 775 от 06.06.2024 года);
- внедрение многоуровневой системы раздельного сбора и логистики РСО;
- укрупнённую логистику с применением МСК и объектов утилизации с оптимизированными маршрутами;
- повышение доли сортировки, утилизации и снижения захоронения с устойчивым положительным ростом Целевых показателей;
- расширенную сеть объектов обращения с ТКО и инвестиционную составляющую развития СЗЦ, основанной на принципах Экономики Замкнутого цикла;
- обращение с твердыми коммунальными отходами в рамках единой территориальной зоны.

Современные решения и инновации:

ТСОО Чувашской Республики учитывает:

- принципы циклической экономики;
- приоритеты ресурсосбережения и вторичной переработки;
- гибкую систему сценарного прогнозирования (базовый, приоритетный, инновационный).

Ожидаемый эффект от реализации утвержденных мероприятий ТСОО Чувашской Республики:

- рост уровня охвата населения системой обращения с отходами до 100%;
- рост переработки и вовлечения вторичных ресурсов — в 2,5 раза;
- снижение нагрузки на окружающую среду и улучшение экологической ситуации в регионе;
- снижение расходов на транспортную составляющую в тарифе, благодаря оптимизации Схемы потоков и перспективным объектам обращения с ТКО;
- устойчивое развитие территорий и рост инвестиционной привлекательности отрасли.

Система управления обращением с ТКО в Чувашской Республике:

Управление системой обращения с отходами на территории Чувашской Республики осуществляется в соответствии с федеральным и региональным законодательством, а также с применением цифровых инструментов учёта и контроля.

Министерством природных ресурсов и экологии Чувашской Республики — уполномоченный орган исполнительной власти, осуществляющий координацию, стратегическое планирование и контроль исполнения ТСОО Чувашской Республики, Региональный оператор — как единый субъект, заключающий договоры с потребителями, обеспечивающий сбор, вывоз, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание и захоронение ТКО в Чувашской Республике и Муниципальные образования — отвечают за организацию обработки, утилизации ТКО и РСО, за обустройство мест (площадок) накопления отходов, информирование населения, локальный контроль исполнения ТСОО.

Модель управления системой обращения с отходами в Чувашской Республике является моделью, согласно настоящей редакции ТСОО, высокого уровня координации, находится во взаимосвязи между органами исполнительной власти, региональным оператором в целом по системе обращения с ТКО с учетом новаций РСО, раздельного транспортирования, применения перспективных объектов обращения с отходами по обработке и утилизации ТКО, при этом учитывается взаимосвязь между уровнями в степени реализации контроля, отчётности, финансирования отрасли обращения с ТКО с реализацией механизмов цифрового учёта и мониторинга потоков ТКО.

В ТСОО Чувашской Республики заложен принцип субсидиарности и централизованного операционного ядра — региональный оператор взаимодействует с операторами, осуществляет операционную деятельность, создает, содержит и эксплуатирует РСО и РТ.

При этом цифровая платформа основана на учете данных и параметрах изменений в системе ФГИС УТКО — как федеральной системы для учёта информации об объектах, потоках, отчётности по ТКО, в том числе с учетом пространственных данных, цифровыми маршрутами и параметрами по каждому МО и объекту обращения с ТКО.

Все объекты и источники, указанные в ТСОО Чувашской Республики привязаны к координатной сетке и подлежат синхронизации с ФГИС УТКО в установленном порядке.

Источниками и принципами финансирования мероприятий ТСОО Чувашской Республики, должны быть средства федерального и регионального бюджетов, программы поддержки и субсидирования через ППК «Российский экологический оператор» (РЭО), Инвестиционные и/или производственные программы, средства Единого тарифа регионального оператора, средства от переработки и реализации вторичных ресурсов.

Финансовая модель ТСОО Чувашской Республики охватывает текущие расходы на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию и захоронение ТКО, капитальные затраты на строительство перспективных объектов обращения с ТКО, эксплуатационные расходы объектов обработки, утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО.

Инвестиции и планируемое расходование средств будет распределяться поэтапно в течение срока действия ТСОО Чувашской Республики с использованием самокупаемости за счет реализации ВМР и вторичных ресурсов, в зависимости от доступных источников и объёмов работ.

Экономическая эффективность реализации ТСОО достигается за счёт:

- сокращения плеча транспортировки и затрат на логистику;
- уменьшения объёмов захоронения и снижения платы за размещение отходов;
- увеличения выручки от реализации вторичных ресурсов;
- оптимизации тарифной нагрузки для населения.

Целевые показатели и индикаторы эффективности на плановый период:

- Целевые ориентиры ТСОО устанавливаются на основе сценарного прогноза и включают показатели на 2026, 2030 и 2036 годы, по видам обработки с учетом уровня сортировки ТКО — с 12,8% (2027), утилизации с 2028 года – 20%;
- Удельный вес отходов, направленных на захоронение, снижается в 1,5 раза с перспективой до 50%.
- Раздельный сбор с долей охвата системой РСО — от 20% (2026) до 75% (2036);
- Отбор полезных фракций с учетом РСО на стадии сбора и раздельного транспортирования из общего объема ТКО до 20% через максимально 2-3 года., до 40% через 7 лет;
- Повышение доли вовлечения во вторичный оборот отходов стекла, пластика, бумаги, картона — с 16% до 36%.

Экономическая эффективность:

- Стоимость обработки и утилизации 1 тонны ТКО снижается за счёт оптимизации логистики и внедрения сортировки;
- Доходы от реализации вторсырья к 2036 году компенсируют до 20% расходов на обращение с ТКО;

- Средняя инвестиционная отдача по сценарию ТСОО — 5,4 года.

На старте системы в оборот по сбору, транспорту, сортировке отдельно собранных и смешанных отходов вовлекается до 51% от общего объема смешанного - при этом объем ВМР достигает до 95% от объема отдельно собранных ТКО после сортировки и досортировки и до 15% ВМР от остального объема ТКО (49%) или 50-55% ВМР от общего объема ТКО, с учетом компостирования.

При дальнейшем функционировании системы оборот вовлекаемых смешанных и отдельно собранных отходов достигает уже 75% - 80% от общего объема отходов.

Таким образом, целью рециклинга является отдельный сепарированный сбор всех применимых компонентов промышленных и коммунальных отходов и создание из рассортированных таким способом отходов вторичного сырья, которое в последствие может быть применено при производстве как замена первичных сырьевых материалов.

Отходы, собранные и свезённые из системы сепарированного сбора, необходимо подготовить и досортировать так, чтобы эти отходы могли далее перерабатываться и продаваться в качестве вторичного сырья для последующего (нового) производства. Однако сами собранные отходы ещё не являются вторичным сырьём.

Для некоторых вторичных сырьевых материалов существуют отраслевые нормы, которые точно устанавливают, при каких условиях можно считать отходы вторичным сырьём, предназначенным для применения в производстве – прежде всего, речь идёт о нормах по стеклу, бумаге, пластмассе и металлах.

Реализация мероприятий, установленных в настоящей ТСОО Чувашской Республики позволит в отрасли обращения с отходами в целом:

- более эффективно использовать источники сырья и определить стратегию для превенции возникновения отходов, то есть снижение уровня отходов (так называемая стратегия «нулевых отходов»), и получение сырья также путём управляемой переработки отходов (обеспечение рециклируемости изделий уже при их проектировании и самом производстве);
- расширить режимы ответственности – в соответствии с принципом: «заплати за то, что выбрасываешь и не сортируешь»;
- ограничить количество выработанных отходов таким образом, чтобы количество выработанных отходов на одного жителя в год снизилось – только так можно остановить экспоненциальный рост количества отходов;
- повторно применять отходы в качестве вторсырья, так как только практический подход в области повторного применения отходов является экономически выгодным. Программы по управлению отходами, которые эту **основную предпосылку обращения с отходами в качестве вторсырья не содержат и не учитывают**, не имеют экономического смысла и в результате являются весьма контрпродуктивными – не применяются;
- внедрять новые инновационные технологии, которые сделают возможным новое и лучшее применение коммунальных и промышленных отходов в качестве вторсырья, с законодательными льготами, например вычеты с налогов, поддержка возникновения новых рабочих мест и т.д.

Установленные в настоящей ТСОО Чувашской Республики основные мероприятия и их реализация, а также рекомендации по исполнению Национальных проектов в отрасли обращения с отходами, включаемые в Территориальную схему обращения с отходами, обоснованы экономическими расчетами с целью обоснования эффективности предлагаемых мероприятий и обеспечения их реализации.

Экономические расчеты, приложенные материалы аналитического и прикладного характера, в указанной территориальной схеме обращения с отходами позволяют:

- Оценить затраты на реализацию предлагаемых мероприятий (например, строительство новых объектов по обработке и утилизации отходов, создание системы сбора и транспортировки).
- Прогнозировать экономический эффект от внедрения схемы (например, снижение затрат на захоронение отходов, увеличение доли перерабатываемых отходов, получение дохода от продажи вторичного сырья).
- Обосновать целесообразность инвестиций в развитие системы обращения с отходами.
- Сравнить различные варианты развития системы и выбрать наиболее эффективный с экономической точки зрения.

Таким образом, экономические расчеты и все Приложения являются неотъемлемой частью ТСОО Чувашской Республики, обеспечивая ее практическую применимость и эффективность, что позволяет утверждать об обоснованном учете всех расходов и также ожидаемых доходов от реализации схемы, с учетом принципов экономического регулирования в области обращения с отходами, таких как уменьшение количества отходов, платность размещения отходов и экономическое стимулирование деятельности в отрасли обращения с отходами производства и потребления.