

**АДМИНИСТРАЦИЯ АСИНОВСКОГО РАЙОНА**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

20.06.2016 №850

г.Асино

Об утверждении Генеральной схемы санитарной очистки муниципального образования «Асиновский район»

Руководствуясь Федеральными законами от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», в соответствии с СанПин 4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», в целях обеспечения экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить Генеральную схему санитарной очистки муниципального образования

«Асиновский район» согласно приложению к настоящему постановлению.

1. Настоящее постановление вступает в силу с даты его официального опубликования в

средствах массовой информации и подлежит размещению на официальном сайте муниципального образования «Асиновский район» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Первого заместителя

Главы администрации Асиновского района по обеспечению жизнедеятельности и безопасности А.А. Юрченко.

Глава Асиновского района А.Е.Ханыгов

Утверждена

постановлением

администрации Асиновского района

от 20.06.2016 N 850

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

при содействии

Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области

**ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА**

**Санитарной очистки муниципального образования**

**«Асиновский район»**

Томск 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

[1 Термины, определения и сокращения 5](#_Toc450201005)

[2 Характеристика района 9](#_Toc450201006)

[2.1 Географическое положение 9](#_Toc450201007)

[2.2 Экономика района 10](#_Toc450201008)

[2.3 Административноеделение 10](#_Toc450201009)

[2.4 Нормы накопления отходов 12](#_Toc450201010)

[3 Характеристики отходов и их утилизация на территории района 15](#_Toc450201011)

[3.1 Характеристика строительных отходов 16](#_Toc450201012)

[3.2 Характеристика сельскохозяйственных отходов 17](#_Toc450201016)

[3.3 Биологические отходы 17](#_Toc450201017)

[3.4 Обращение с опасными отходами 18](#_Toc450201018)

[4 Организационное обеспечение. Существующая структура управления обращения с отходами 19](#_Toc450201020)

[4.1 Транспортировка отходов 22](#_Toc450201022)

[4.2 Логистика движения отходов в муниципальном районе и её совершенствование. 22](#_Toc450201023)

[4.3 Расчет необходимого количества мусоровозного транспорта 24](#_Toc450201024)

[5 Анализ состояния санитарной очистки территории 27](#_Toc450201026)

[5.1 Организация размещения твёрдых бытовых отходов на полигоне 29](#_Toc450201027)

[5.2 Обоснование необходимости строительства новых объектов размещения отходов 30](#_Toc450201028)

[6 Создание комплексной системы управления отходами на территории Асиновского района 33](#_Toc450201029)

[В данном проекте предложена следующая терминология, относящаяся к сбору ТКО: 33](#_Toc450201030)

[6.1 Предлагаемая схема комплексной системы обращения с отходами 34](#_Toc450201031)

[6.2 Сбор и вывоз отходов из удаленных населенных пунктов 35](#_Toc450201032)

[6.3 Особенности раздельного сбора твердых бытовых отходов в сельских поселениях 36](#_Toc450201033)

[6.3 Предложения по ликвидации стихийных (несанкционированных) свалок ТКО 37](#_Toc450201034)

[6.4 Анализ финансового обеспечения 38](#_Toc450201035)

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время в Российской Федерации экологическая обстановка в большинстве городов и населенных пунктов сохраняется напряженной. Характерными факторами неблагоприятного воздействия на состояние окружающей среды являются интенсификация и концентрация производств, морально устаревшее оборудование, увеличение парка автотранспорта, а также недостаточное внедрение безотходных и экологически безопасных технологий.

Сложившаяся ситуация ведет к деградации природной среды и представляет угрозу для здоровья населения.

Одним из направлений по улучшению качества жизни является организация санитарной очистки территории муниципальных образований и утилизация отходов производства и потребления.

Для эффективного решения задач по совершенствованию системы обращения с отходами и принятия управленческих решений необходимо руководствоваться следующими принципами:

- минимизация образования отходов;

- разделение отходов при их сборе и подготовке для утилизации;

- приоритет переработки отходов перед их уничтожением;

- приоритет уничтожения отходов перед их захоронением;

- использование научно-технических достижений в целях реализации малоотходных и безотходных технологий;

- развитие рынка вторичных материальных ресурсов и вовлечение их в хозяйственный оборот в качестве вторичного сырья;

- недопустимость размещения отходов производства и потребления вне объектов размещения отходов;

- использование методов экономического регулирования деятельности в сфере обращения с отходами в целях уменьшения количества отходов и вовлечения их в хозяйственный оборот.

Одним из основных документов в организации системы управления отходами является Генеральная схема санитарной очистки территории муниципального образования. В документе отражены направления по решению комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию отходов и уборке территории муниципального образования.

Руководствуясь разработанной Генеральной схемой очистки и действующим законодательством, органы местного самоуправления могут обоснованно определять стратегию и разрабатывать программные мероприятия в области обращения с отходами производства и потребления на территории муниципального образование«Асиновский район» (далее- Асиновский район).

Основанием для разработки Генеральной схемы очистки территории населенных пунктов являются:

- Закон Российской Федерации «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89‑ФЗ;

- Санитарные правила содержания территории населенных мест (СанПиН 42-128-4690-88);

- Методические рекомендации МДК 7-01.2003 «О порядке разработки генеральных схем очистки территории населенных пунктов Российской Федерации» (Утверждены постановлением Госстроя РФ от 21 августа 2003 г. № 152).

Кроме того, при разработке Генеральной схемы очистки территории учитываются требования:

- Федерального закона от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

- Федерального закона от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;

- «Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда», утвержденных Постановлением Госстроя России от 27.09.2003 г. №170;

- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

- СанПиН 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;

- СанПиН 42-128-4690-88 Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;

- Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест. Москва, Стройиздат,4 1980;

Очистка и уборка современных населенных пунктов, городов и районов должна развиваться на основе прогнозируемых решений.

Генеральная схема является программным документом, который определяет направление развития данной отрасли на территории Асиновский район. В документе дается объективная оценка ситуации, на основании которой руководители органов местного самоуправления имеют возможность принимать управленческие решения по санитарной очистке подведомственных территорий и организации безопасного обращения с отходами производства и потребления, снижения их негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

# 1. Термины, определения и сокращения

В области обращения с отходами производства и потребления приняты следующие термины и определения:

Генеральная схема очистки территории - документ, определяющий и обеспечивающий организацию рациональной системы сбора, регулярного удаления, размещения, а также методов сбора, обезвреживания и переработки отходов, необходимое количество спецмашин, механизмов, оборудования и инвентаря для системы очистки и уборки территорий населенных пунктов. Целесообразность строительства, реконструкции или рекультивации объектов размещения или переработки отходов.

Отходы – остатки продуктов или дополнительный продукт, образующиеся в процессе или завершении определенной деятельности и не используемые в непосредственной связи с этой деятельностью.

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

Отходы производства – остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, выполнения работ (услуг) и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства.

Отходы потребления – остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессе общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Твердые коммунальные отходы - отходы, определенные федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 18.07.2014 № 445. Согласно классификационному каталогу к коммунальным отходам относятся:

Твердые и жидкие бытовые отходы – отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности населения (приготовление пищи, упаковка товаров, уборка и текущий ремонт жилых помещений, крупногабаритные предметы домашнего обихода, бытовая техника, товары и продукция, утратившие свои потребительские свойства, фекальные отходы нецентрализованной канализации и др.)

Пищевые отходы – продукты питания, утратившие полностью или частично свои первоначальные потребительские свойства в процессах их производства, переработки, употребления или хранения.

Биологические отходы – биологические ткани и органы, образующиеся в результате медицинской и ветеринарной оперативной практики, медико-биологических экспериментов, гибели скота, других животных и птицы. Отходы, получаемые при переработке пищевого и непищевого сырья животного происхождения, а также отходы биологической промышленности.

Отходы лечебно-профилактических учреждений – материалы, вещества, изделия, утратившие частично или полностью свои первоначальные потребительские свойства в ходе осуществления медицинских манипуляций, проводимых при лечении или обследовании людей в медицинских учреждениях.

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

Класс опасности отходов - характеристика отходов в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды. Отходы подразделяются на пять классов опасности:

I класс - чрезвычайно опасные отходы;

II класс - высокоопасные отходы;

III класс - умеренно опасные отходы;

IV класс - малоопасные отходы;

V класс - практически неопасные отходы.

Крупногабаритные бытовые отходы – это мебель, бытовая техника, упаковка и другие неделимые предметы, утратившие свои потребительские свойства, отходы текущего и капитального ремонта жилых помещений, иные отходы из жилищ и бытовых помещений организаций, размер которых не позволяет осуществлять их временное накопление в стандартных контейнерах для бытовых отходов вместимостью 0,75 куб.м.

Вторичные материальные ресурсы (вторсырье) – отходы потребления, которые используются вместо первичного сырья для производства продукции, выполнения работ или получения энергии.

Древесные отходы – отходы, образующиеся при заготовке, обработке и переработке древесины, а также в результате эксплуатации изделий из дерева.

Стеклобой – отходы, представляющие собой осколки стекла и (или) оплавленное стекло.

Макулатура – бумажные и картонные отходы, отбракованные и вышедшие из употребления бумага, картон, типографические изделия, деловые бумаги.

Мусор – мелкие неоднородные сухие или влажные отходы.

Свойства отходов – качественная определенность отходов рассматриваемого вида, соответствующая данному промежутку времени и проявляющаяся как способность этих отходов к известной смене состояний или пребыванию в известном состоянии за этот промежуток времени.

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

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

Образование отходов – все виды деятельности, приводящие к появлению отходов. Образование отходов у граждан происходит при осуществлении ими процессов жизнедеятельности, в том числе по месту жительства, на садовых, дачных и огородных участках, на территориях гаражных кооперативов и т.д.

Размещение отходов – хранение и захоронение отходов.

Хранение отходов – складирование отходов в специализированных объектах сроком более чем одиннадцать месяцев в целях утилизации, обезвреживания, захоронения.

Захоронение отходов – изоляция отходов, не подлежащих дальнейшему использованию, в специальных хранилищах, в целях предотвращения попадания вредных веществ в окружающую природную среду.

Объекты захоронения отходов - предоставленные в пользование в установленном порядке участки недр, подземные сооружения для захоронения отходов I - V классов опасности в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах.

Обработка отходов - предварительная подготовка отходов к дальнейшей утилизации, включая их сортировку, разборку, очистку.

Обезвреживание отходов - уменьшение массы отходов, изменение их состава, физических и химических свойств (включая сжигание и (или) обеззараживание на специализированных установках) в целях снижения негативного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую среду.

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

Транспортирование отходов - перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя, либо предоставленного им на иных правах.

Накопление отходов - временное складирование отходов (на срок не более чем шесть месяцев) в местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями [законодательства](consultantplus://offline/ref=F23A53A51D57565B383C6CDB7CF02097F3833FC8A16C0E4E075F1B7EE9C7310606FE22E78E732CA8s5s4G) в области охраны окружающей среды и [законодательства](consultantplus://offline/ref=F23A53A51D57565B383C6CDB7CF02097F3823BCCA06E0E4E075F1B7EE9C7310606FE22E78E732EA9s5s0G) в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейших утилизации, обезвреживания, размещения, транспортирования.

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

ТКО – твердые коммунальные отходы

ЖБО – жидкие бытовые отходы

КГО – крупногабаритные отходы

ВМР – вторичные материальные ресурсы

# 2 Характеристика района

## 2.1 Географическое положение

Асиновский район расположен в юго-восточной части Томской области. Земли района в основном разместились вдоль левого берега р. Чулым. На севере граничит с.Молчановским, на востоке – с Первомайским, на западе – с.Кривошеинским и Томским, на юге – Зырянским районами. Основная водная артерия – река Чулым. Расстояние от Асино до Томска – 100 км. Площадь района — 5943,3 км²

Город Асино выступает опорным центром 3-го порядка системы расселения Томской области. Асиновское городское поселение, Большедороховское, Новокусковское и Ягодное сельские поселения входят во внешнюю зону Томской агломерации. Социально-экономическое развитие Асиновского района во многом определяется близостью к основному экономическому, административному, социальному центру области – г. Томску и развитием агломеративных процессов. Опорными центрами системы расселения на районном уровне рассматриваются села Ново-Кусково, Ягодное, Батурино, Больше-Дорохово, Новиковка, Филимоновка, Новонико- лаевка, Минаевка.

Является транспортным узлом юго-восточных районов области.

Площадь сельхозугодий района составляет 200,42 тыс. га. В основном, они располагаются в речной части района и широкой пойме р. Чулым.

Северную часть района занимают таежные леса различного типа и возраста, чередующиеся с болотными массивами, где находятся значительные залежи торфа. Уровень лесистости района составляет 72%.

На территории района функционирует зоологический заказник регионального значения "Мало-Юксинский". Его площадь 35 тыс. га. Он является природным резерватом ценных в хозяйственном отношении пород животных, а также редких для Томской области и занесенных в Красную книгу видов животных.

В недрах муниципального образования «Асиновский район» находятся, в основном, полезные ископаемые строительного направления: глины кирпичные,строительные пески, гравийно-песчанный материал. Имеются месторождения торфа с общим запасом 207,4 млн. т. (0,9% от общеобластных запасов).

Из 13 месторождений общераспространенных полезных ископаемых в настоящее время эксплуатируются 3.

## 2.2 Экономика района

По итогам комплексной оценки социально-экономического развития муниципальных районов (городских округов) Томской области в 2009 году Асиновский район вошел в группу районов со средним уровнем развития, переместившись за год из группы районов с уровнем развития ниже среднего.

Основные направления экономического развития регионального значения

1. Лесопромышленный комплекс.

Асиновский район рассматривается в качестве одного из основных центров развития лесопромышленного комплекса в Томской области, а г. Асино – в качестве крупного центра лесопереработки и производства продукции глубокого передела (фанеры, плит МДФ, OSB, ДСП, ДВП, мебели, строительных конструкций и т.д.).

1. Агропромышленный комплекс.

Приоритетными отраслями в развитии сельского хозяйства района являются молочно-мясное животноводство, производство фуражного зерна, кормопроизводство. В качестве территорий развития сельскохозяйственного производства рассматриваются сельские поселения южной части Асиновского района: Новокусковское, Большедороховское, Новиковское, Ягодное сельские поселение, юг Новониколаевского сельского поселения.

Асиновский район расположен недалеко от областного центра, и это обеспечивает тесную связь двух территорий. В частности, в Асиновском районе находится несколько предприятий ЗАО «Сибирская аграрная группа», ведущего производителя мясомолочной продукции в регионе.

## 2.3 Административное деление

Асиновский район расположен на территории в 5943,3 кв. км, включает в себя 40 населенных пунктов, 7 сельских и 1 городское поселение. Административный центр района –г. Асино.

Таблица 1 – Административной деление Асиновского района

| № | Городское и сельские поселения | Административный центр | Количество н.п. | Населенные пункты | Население на 1 января 2015 [[2]](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD#cite_note-2015DS-2) | Отдаленность от г. Асино | Отдаленность от центра, км | Количество ЛПХ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | [Асиновское городское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B4%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) | город [Асино](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE) | 1 | г.Асино | 24 615 | 0 | 0 | - |
|  | Итого по поселению |  |  |  | 24 615 |  |  |  |
| 2 | [Батуринское сельское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%BD%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)) | село [Батурино](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B0%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BE_(%D0%90%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)) | 3 | с. Батурино | 1590 чел. | 130 | 0 | 665 |
| п. Ноль-Пикет | 106 чел. | 135 | 5 | 42 |
| п. Первопашенск | 146 чел. | 98 | 32 | 63 |
|  | Итого по поселению |  |  |  | 1842 |  |  | 770 |
| 3 | [Большедороховское сельское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) | село [Больше-Дорохово](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B5-%D0%94%D0%BE%D1%80%D0%BE%D1%85%D0%BE%D0%B2%D0%BE) | 6 | с. Больше-Дорохово | 424 чел. | 13 | 0 | 184 |
| д. Воронино-Яя | 51 чел. | 15 | 2 | 32 |
| д. Итатка | 1 чел. | 12 | 23 | 6 |
| д. Победа | 137 чел. | 4 | 11 | 63 |
| д. Тихомировка | 88 чел. | 12 | 23 | 60 |
| д. Феоктистовка | 249 чел. | 0 | 10 | 123 |
|  | Итого по поселению |  |  |  | 950 |  |  | 468 |
| 4 | [Новиковское сельское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)) | посёлок [Светлый](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B2%D0%B5%D1%82%D0%BB%D1%8B%D0%B9_(%D0%90%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)) | 10 | п. Светлый | 322 чел. | 20 | 0 | 163 |
| с. Новиковка | 407 чел. | 18 | 3 | 183 |
| д. Ново-Троица | 80 чел. | 20 | 0,3 | 22 |
| д. Вороно-Пашня | 115 чел. | 22 | 8 | 57 |
| д. Моисеевка | 193 чел. | 28 | 7,5 | 80 |
| д. Нижние Соколы | 169 чел. | 28 | 13 | 62 |
| жд 153 км | 3 чел. | 28 | 13 | 1 |
| жд 161 км | 7 чел. | 29 | 9 | 3 |
| жд 167 км | 9 чел. | 13 | 2 | 2 |
| жд 169 км | 3 чел. | 10 | 6 | 2 |
|  | Итого по поселению |  |  |  | 1308 |  |  | 575 |
| 5 | [Новокусковское сельское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BA%D1%83%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) | село [Ново-Кусково](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE-%D0%9A%D1%83%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BE) | 5 | с. Ново-Кусково | 1389 чел. | 8 | 0 | 530 |
| с. Казанка | 306 чел. | 24 | 7,5 | 132 |
| д. Митрофановка | 33 чел. | 41 | 30 | 19 |
| с. Филимоновка | 274 чел. | 36 | 25 | 139 |
| д. Старо-Кусково | 115 чел. | 8 | 0 | 43 |
|  | Итого по поселению |  |  |  | 2117 |  |  | 863 |
| 6 | [Новониколаевское сельское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)) | село [Новониколаевка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%B0%D0%B5%D0%B2%D0%BA%D0%B0_(%D0%90%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)) | 10 | с. Новониколаевка | 833 чел. | 52 | 0 | 318 |
| д. Караколь | 55 чел. | 57 | 6 | 26 |
| д. Михайловка | 86 чел. | 60 | 7 | 30 |
| с. Минаевка | 572 чел. | 69 | 16 | 282 |
| п. Большой Кордон | 267 чел. | 62 | 9 | 110 |
| д. Гарь | 261 чел. | 92 | 45 | 101 |
| д. Комаровка | - | 78 | 24 | 1 |
| с. Копыловка | 139 чел. | 79 | 24 | 68 |
| п. Осколково | 2 чел. | 82 | 25 | 1 |
| п. Отрадный | 46 чел. | 63 | 14 | 19 |
|  | Итого по поселению |  |  |  | 2261 |  |  | 956 |
| 7 | [Ягодное сельское поселение](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D1%81%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_(%D0%A2%D0%BE%D0%BC%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)) | село [Ягодное](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D0%BE%D0%B5_(%D0%90%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D1%80%D0%B0%D0%B9%D0%BE%D0%BD)) | 5 | с. Ягодное | 717 чел. | 23 | 0 | 195 |
| д. Больше-Жирово | 32 чел. | 26 | 6 | 113 |
| д. Мало-Жирово | 432 чел. | 26 | 6 | 152 |
| д. Латат | 83 чел. | 38 | 13 | 58 |
| с. Цветковка | 130 чел. | 47 | 18 | 87 |
|  | Итого по поселению |  |  |  | 1394 |  |  | 605 |
|  | Итого по району |  | 40 |  | 34487 чел. |  |  |  |

## 2.4 Нормы накопления отходов

Нормы накопления ТКО являются основным количественным параметром, дающим возможность правильно и перспективно рассчитать объем образования отходов от жилищного фонда и объектов инфраструктуры населенных пунктов.

Юридической основой для классификации ТКО служит Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов России от 18.07.2014 № 445. ФККО классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и опасности. В ФККО используется термин "Отходы коммунальные твердые" код раздела 7 31 000 00 00 0. Твердые коммунальные отходы относятся к 4 - 5 классам опасности.

К твердым бытовым отходам относятся отходы жизнедеятельности людей, отходы текущего ремонта квартир, смет с дворовых территорий, крупногабаритные отходы, а также отходы культурно-бытовых, образовательных учреждений, торговых предприятий, других предприятий общественного назначения. К жидким бытовым отходам относятся нечистоты, собираемые в не канализованных зданиях.

Исходными данными для планирования количества подлежащих удалению отходов являются нормы накопления бытовых отходов, определяемые для населения, а также для учреждений и предприятий общественного и культурного назначения.

Нормы накопления твердых бытовых отходов величина непостоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры, торговли, уровня развития промышленности и др. Значительную долю в общей массе отходов, составляет использованная упаковка, качество которой за последние несколько лет изменилось – помимо традиционных материалов, таких как, бумага, картон, стекло и жесть, значительная часть товаров упаковывается в полимерную пленку, металлическую фольгу, пластик и др., что влияет на количество удельного образования отходов. Наблюдается тенденция быстрого морального старения вещей, что также ведет к росту количества отходов. Изменения, произошедшие на рынке товаров и в уровне благосостояния населения за последнее время, несомненно, являются причиной изменения нормы накопления отходов в большую сторону, поэтому каждые 3-5 лет необходим пересмотр норм накопления отходов и определение их по утвержденным методикам.

Рост обеспеченности бумагой и другими упаковочными материалами приводит к увеличению объема ТКО и снижению плотности отходов. Следует отметить, что сокращение плотности отходов в сельской местности происходить не будет из-за использования части образующихся упаковочных материалов для личного пользования.

Климатические и местные условия оказывают влияние на нормы накопления в связи с различной продолжительностью отопительного сезона, периода подметания дворов и тротуаров, озеленения, а также потребления населением овощей и фруктов. Среднегодовые нормы накопления и образования твердых бытовых отходов, приведенные в Таблице 2, приняты согласно следующим документам:

* СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
* сборнику удельных показателей образования отходов производства и потребления, утвержденному заместителем председателя государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды в 1999г.;
* сборнику удельных показателей «предельное количество токсичных промышленных отходов, допускаемых для складирования в накопителях», утвержденному Минжилхозом РСФСР 30.05.8 г. № 85-191-1.

Таблица 2 - Принятые к расчету усредненные нормы накопления ТКО для жилищного фонда и объектов общественного назначения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование объектов | Единица измерения | Нормы накопления ТКО+КГМ, м3/год |
| Жилищный фонд (ТКО) | 1 человек | 0,9 |
| Жилищный фонд (КГМ) | 1 человек | 0,14 |
| Больницы (отходы класса А) | 1 койка | 1,01 |
| Поликлиники, амбулатории (отходы класса А) | 1 посещение | 0,016 |
| Учреждения образования | 1 учащийся | 0,15 |
| Детские сады и ясли | 1 место | 0,4 |
| Магазины | 1м2 торг. площ. | 1,49 |
| Рынки | 1м2 торг. площ. | 0,8 |
| Кинотеатры, клубы, дома культуры | 1 место | 0,22 |
| Гостиницы | 1 место | 0,9 |
| Учреждения бытового обслуживания | 1 раб. место | 0,28 |
| Предприятия общественного питания | 1 место | 0,6 |
| АЗС (ТКО) | 1 машино–место | 0,11 |
| Автостоянки и парковки | 1 машино–место | 0,11 |
| Гаражи | 1 машино–место | 0,28 |
| Административные и др. учреждения | 1 сотрудник | 0,3 |

\*в сельском поселении, как правило, в одной торговой точке производится реализация продукции продовольственной и промтоварной группы товаров, с выделением картонной и полиэтиленовой упаковки, в связи с чем возможно сокращение образования отходов от реализации продовольственной и не продовольственной группы товаров на 25%, что составит 56 кг на 1 кв. м. торговой площади, а плотность отходов можно принять усредненной - 0,2 куб. м. на 1 кв. м. торговой площади;

\*\* в офисе врача общей практики производится осмотр и консультация пациентов, делаются назначения, в фельдшерско-акушерских пунктах - инъекции, перевязки и другие медицинские манипуляции, объем оказываемых услуг в сельском поселении значительно отличается от медицинских услуг, оказываемых в районных центрах и городах, в связи с чем, предлагается уменьшить норматив образования отходов на 50% (60 кг. на 1 посещение), а плотность отходов, равной плотности отходов, образующихся в учреждениях (0,2 куб. м. на 1 посещение).

Для того чтобы рекомендуемые нормы накопления приобрели законность, их требуется утвердить органами местного самоуправления, этому должны предшествовать соответствующие замеры, учет, контроль за количественным и качественным составом образующихся отходов, т.е., утвержденные нормативы должны быть обоснованными.

ОАО «Институт развития жилищно-коммунального хозяйства в районах Севера, Сибири и Дальнего Востока» произведен расчет по определению норм накопления твердых коммунальных отходов по сезонам года на территории Асиновского городского поселения на 2010 год.

Фактическая средняя норма накопления твердых коммунальных отходов с учетом крупногабаритных отходов на одного человека в год в благоустроенном жилищном фонде г. Асино составляет 2,98 м3 в год.

Таблица 3 - Объем образования отходов от жилфонда в разрезе сельских поселений

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование населенного пункта | Количество зарегистрированного населения, чел. | Нормы накопления ТКО, м3/год | Объем образования ТКО, м3/год |
| 1 | Асиновское городское поселение | 24615 | 2,98 | 73 352,7 |
| 2 | Батуринское сельское поселение | 1 842 | 2,98 | 5 489,16 |
| 3 | Большедороховское сельское поселение | 950 | 2,98 | 2 831 |
| 4 | Новиковское сельское поселение | 1 308 | 2,98 | 3 897,84 |
| 5 | Новокусковское сельское поселение | 2 117 | 2,98 | 6 308,66 |
| 6 | Новониколаевское сельское поселение | 2 261 | 2,98 | 6 737,78 |
| 7 | Ягодное сельское поселение | 1 399 | 2,98 | 4 169,02 |
|  | Итого | 34492 | 2,98 | 102 786,16 |

Вывоз твердых бытовых отходов осуществляется силами коммерческих структур по заключённым договорам. Периодичность вывоза твердых бытовых отходов будет определяться согласно разрабатываемому графику не реже 1 раза в неделю.

3. Характеристики отходов и их утилизация на территории района

Качественные характеристики ТКО представлены в соответствии со справочными характеристиками для средней климатической зоны.

К качественным характеристикам твердых бытовых отходов относятся:

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

Все эти характеристики необходимы для выбора метода обезвреживания и оценки ТКО в качестве вторичного сырья, а также для выбора оборудования, предназначенного для обезвреживания и переработки отходов.

Морфологический состав твердых бытовых отходов - это содержание их составных частей, выраженное в процентах к общей массе. В соответствии со справочником «Санитарная очистка и уборка населенных мест» морфологический состав различается по климатическим зонам России. Морфологический состав ТКО определен для территории средней климатической зоны России.

Таблица 4 – Морфологический состав отходов

|  |  |
| --- | --- |
| Компонент | Содержание, % |
| Пищевые отходы | 35…45 |
| Бумага, картон | 32…35 |
| Дерево | 1…2 |
| Черный металлолом | 3…4 |
| Цветной металлолом | 0,5…1,5 |
| Текстиль | 3…5 |
| Кости | 1…2 |
| Стекло | 2…3 |
| Кожа, резина | 0,5…1 |
| Камни, штукатурка | 0,5…1 |
| Пластмасса | 3…4 |
| Прочее | 1…2 |
| Отсев (менее 15 мм) | 5…7 |

# 3.1 Характеристика строительных отходов

Отходы строительства и сноса (далее – строительные отходы) - это отходы, образующиеся в процессе сноса, разборки, реконструкции, ремонта (в том числе капитального) или строительства зданий, сооружений, промышленных объектов, дорог, инженерных коммуникаций.

Состав строительных отходов разнообразен.

Отходы, образующиеся в результате сноса зданий:

-63% - бой кирпичной кладки;

-26% - бой железобетонных изделий;

-6% - строительный мусор;

-4% - отходы древесины;

-1% - металлолом.

Отходы, образующиеся при строительстве жилых зданий:

-92% - грунт, образовавшийся при проведении земляных работ;

-7% - строительные отходы;

-1% - прочие отходы (ТКО, отходы благоустройства, упаковки).

Отходы, образующиеся при дорожном строительстве:

-94% - грунт, образовавшийся при проведении земляных работ;

-5% - отходы асфальтобетона или смеси в кусковой кладке;

-1% - прочие отходы.

Нормативов образования строительных отходов не установлено. Для изменения сложившегося негативного положения, создания прозрачной картины системы учёта, утилизации и прогнозирования необходимо коренным образом изменить сложившееся положение созданием отдельного документа по обращению со строительными отходами.

Современные технологии показывают, что большая часть строительных отходов идёт на вторичное сырье для других строительных материалов.

Для вывоза строительного мусора необходима специальная технология, наличие лицензии, соблюдение санитарных норм. Необходимость в быстром вывозе мусора обусловлена тем, что такой мусор на площадках «замораживает» территорию, мешает движению строительной техники и тормозит весь процесс стройки того или иного объекта.

Значительная часть строительных отходов (кроме земли) вывозятся на полигон.

При отсутствии системы учета и контроля места размещения неучтенных объемов неизвестны.

При формировании системы управления отходами на территории района предлагается:

- установить требования к местам и площадкам, для временного хранения строительных отходов, на объектах их образования и на территории района с учётом осуществления их раздельного сбора и складирования.

# 3.2 Характеристика сельскохозяйственных отходов

К сельскохозяйственным отходам относят органические отходы животноводства, полеводства и тепличных хозяйств, отходы перерабатывающих сельскохозяйственных производств, а также применяемые в полеводстве удобрения и пестициды.

Ежегодно на территории района образуется определённое количество сельскохозяйственных отходов.

К числу наиболее распространённых и опасных в экологическом отношении относятся отходы содержания сельскохозяйственных животных и птиц. Основными методами переработки сельскохозяйственных отходов является компостирование помёта животных с торфом и силосование.

Для формирования системы управления отходами необходимо:разработать муниципальную целевую программу, направленную на полную переработку сельскохозяйственных отходов, в том числе с развитием альтернативной энергетики.

## 3.3 Биологические отходы

В соответствии с Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов утверждёнными Минсельхозпродом Российской Федерации 18.07.1995 №13-7-2/135 (в ред. Приказа Минсельхоза РФ от 16.08.2007 №400), под биологическими отходами понимаются трупы животных и птиц, в том числе лабораторных, абортированные и мёртворождённые плоды, ветеринарные конфискаты (мясо, рыба, другая продукция животного происхождения), выявленная после ветеринарно-санитарной экспертизы на убойных пунктах, хладобойнях, мясоперерабатывающих организациях, рынках, организациях торговли и других объектах.

В соответствии с законодательством биологические отходы подлежат утилизации путём переработки на ветеринарно-санитарных утилизационных заводах (цехах), обеззараживания в биотермических ямах, уничтожения сжиганием или, в исключительных случаях, захоронения в специально отведённых местах.

В соответствии с законодательством выбор и отвод земельного участка для строительства скотомогильника или отдельно стоящей биотермической ямы осуществляют органы местного самоуправления и согласуют его с органом Роспотребнадзора. Скотомогильники и биотермические ямы, принадлежащие организациям, эксплуатируются за их счёт, остальные являются объектами муниципальной собственности. Ответственность за устройство, санитарное состояние и оборудование скотомогильника (биотермической ямы), в соответствии с требованиями вышеуказанных санитарных правил, возлагается на органы местного самоуправления, либо на руководителей организаций, в ведении которых они находятся.

На территории Асиновского района (по данным, предоставленным сельскими поселениями) расположен один земельный участок для обслуживания скотомогильника. Он находится вблизи с. Новиковка, кадастровый номер 70:02:0200045:317, площадь 2 500.00 кв. м. Для полноправного использования данного объекта необходимо провести работу по оформлению всей документации.

## 3.4 Обращение с опасными отходами

Поступление ртути в окружающую среду происходит и при обращении с бытовыми и производственными отходами. Систематизированные сведения об объемах, образуемых в области, ртутьсодержащих отходов в Асиновском районе отсутствуют.

В структуру отходов, образовывающихся у населения и объектов инфраструктуры, входят отходы, содержащие ртуть, относящиеся к 1 классу опасности.

Источниками ртути в отходах являются:

- использованные люминесцентные лампы дневного света;

- использованные энергосберегающие лампы;

-элементы автономного питания разнообразных устройств (отработанные батарейки) и аккумуляторы (ртутно-цинковые гальванические элементы);

- медицинские приборы и препараты (термометры и т.д.).

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 № 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" предусмотрен переход на энергосберегающие лампы, которые содержат ртуть.

Законодательством Российской Федерации запрещается вывоз ртути и ее отходов, а также ртутьсодержащих приборов на свалку и другие не согласованные места. Прием от предприятий, организаций, учреждений металлической ртути, неисправных люминесцентных и дугоразрядных ламп, других ртутьсодержащих приборов и материалов и их утилизация осуществляется специализированными предприятиями.

Токсичное влияние паров ртути на организм человека проявляется как при поступлении значительных их количеств, так и при действии малых доз и концентраций. В организме человека удерживается 80% от содержащейся в воздухе ртути, при этом период полусуществования её в организме человека составляет 70 дней. В первую очередь это ведёт к поражению центральной нервной системы, расстройству психики, вплоть до безумия, а также сердца, сосудов, желудка, печени, почек, пары ртути задерживаются в дыхательных путях. Опасность паров ртути можно сравнить с радиоактивными загрязнениями.

При полном испарении 60-80 гр. ртути, высвободившейся при нарушении целостности всего 1 тысячи люминесцентных ламп, происходит загрязнение воздуха в объёме 25 млн. м3 с концентрацией паров ртути, в 10 раз превышающей предельно допустимые нормы–0,0003 мг/м3.

Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортировка или размещение которых может повлечь за собой причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям, окружающей среде, утверждаются Правительством Российской Федерации. В целях создания организационных, материально-технических, финансовых и иных условий, обеспечивающих реализацию требований к обращению с указанными отходами, Правительством Российской Федерации утверждается государственная программа, которая подлежит реализации с 1 января 2011 года.

Складирование отработанных люминесцентных и энергосберегающих ламп осуществляется в заводской упаковке либо иной другой, исключающей бой ламп, в определенных местах сбора, исключительно в специальные контейнеры или иную приспособленную тару (целые коробки от ламп, картонные коробки, фанерные, деревянные, пластмассовые, металлические ящики, полиэтиленовые и бумажные мешки). Временное накопление отработанных люминесцентных и энергосберегающих ламп осуществляют управляющие компании и ТСЖ в специальные контейнеры в отдельных помещениях, исключающих свободный доступ посторонних лиц и позволяющих предотвратить бой ламп или иное их повреждение.

4. Организационное обеспечение. Существующая структура управления обращения с отходами

В соответствии с Федеральными законами от 8 августа 2001 г. № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и от 24 июня 1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», предприятия осуществляющие деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов должны иметь лицензию (по данным из открытых источников в настоящее время лицензию имеет 1 предприятие).

Организационное обеспечение сбора твердых бытовых отходов на территории Асиновского района предполагает наличие планово-регулярной системы обращения с отходами.

Плановая система в идеале предполагает комплексное планирование действий по осуществлению работ. Вместе с тем существующая система планирования основана на принципе произвольного увеличения плановых показателей и основывается на технических и финансовых возможностях исполнителей.

В целом информации об организации планирования, наличие единых плановых показателей отражающих существующее положение в системе обращения с отходами нет.

Контейнерные площадки, расположенные в районе жилых комплексов, находятся на балансе у органов местного самоуправления. Часть контейнерных площадок расположена непосредственно на территории организаций и предприятий, пользующихся ими. Бремя по содержанию этих площадок лежит на их собственниках.

Ремонтом и санитарной обработкой мусоросборников занимается их собственник, имеющий специализированную площадку для данных работ.

Организацией сбора ТКО и КГО, образующегося в результате жизнедеятельности населения, проживающего в частных домах, занимаются органы местного самоуправления совместно с МУП "Спецавтохозяйство", а так же иными предприятиями, расположенными на территории района

Все административные и образовательные учреждения, поликлиники, больницы, магазины, предприятия бытового обслуживания, общепита и другие предприятия, независимо от формы собственности, осуществляющие свою деятельность на территории Асиновского района, должны заключать договоры с организацией, осуществляющей сбор и вывоз отходов либо только на размещение, если осуществляют вывоз самостоятельно. В данном случае, они организуют собственную контейнерную площадку или складирует отходы на общие контейнерные площадки в населенном пункте.

В настоящее время на территории Асиновского района не все собственники частного жилого фонда заключают договоры с организацией, осуществляющей сбор и вывоз ТКО. Практически не охвачены договорами на сбор и вывоз ТКО организации бытового обслуживания, мелкие торговые предприятия.

Существующая схема движения отходов производства и потребления на территории Асиновского района

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Источники образования отходов** | | | | | | | | | | | | |
| Отходы связанные с уборкой территорий |  | ТКО от жилого фонда |  | ТКО образующиеся на территориях несанкционированных свалок |  | ТКО образующиеся на иных территориях  (кладбища) |  | ТКО от сельскохозяйственных  предприятий |  | ТКО от объектов инфраструктуры |  | Отходы промышленных предприятий |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Сбор и доставка отходов для захоронения на полигон ТБО** |
| **Полигон твердых бытовых отходов в районе г. Асино**  МУП "Спецавтохозяйство" |

## 4.1 Транспортировка отходов

Транспортировка отходов производится МУП "Спецавтохозяйство"по договорам при наличии оформленных в установленном порядке паспортов отходов.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери при перевозке, создания аварийной ситуации, причинение транспортируемыми отходами вреда здоровью людей и окружающей среде. Перевозка отходов без сопровождающих документов запрещена.

## 4.2 Логистика движения отходов в муниципальном районе и её совершенствование.

Логистика это организация рационального процесса продвижения товаров и услуг от производителей к потребителям.

Вывоз ТКО из мест их образования должен осуществляться по оптимальным транспортным схемам и маршрутам.

Маршрутные карты и маршрутные графики разрабатываются подрядчиками, осуществляющими сбор и вывоз ТКО и КГМ.

Маршрутизация движения собирающего мусоровозного транспорта осуществляется для всех объектов, подлежащих регулярному обслуживанию. За маршрут сбора отходов принимается участок движения собирающего мусоровоза по обслуживаемому району от начала до полной загрузки машины.

Все маршруты разрабатывают в графической и текстовой формах. Графическая форма маршрутов сбора ТКО - это нанесенные на план района линии движения соответствующих мусоровозов, с указанием начального и конечного пунктов сбора, а также направления движения. Текстовая форма маршрута сбора ТКО - это последовательное перечисление адресов домовладений, обслуживаемых за один рейс мусоровоза до его максимального заполнения. В маршрутных картах должны быть установлены наиболее рациональное направление движения машин, дистанция нулевых (от места стоянки машин до места работы) и холостых пробегов.

В соответствии с маршрутными картами разрабатывают маршрутные графики, за каждым из которых закрепляют определенное число машин.

В дополнение к маршрутам движения мусоровозов разрабатывают подробный график (расписание) движения, который позволяет в любое время определить, где находится мусоровозная машина, какой объект она обслуживает, когда должна прибыть на конечный пункт маршрута или к месту разгрузки, когда приступит к следующему маршруту.

Графики работы, утвержденные руководителем предприятия, выдаются водителям.

Маршрутные графики должны предусматривать последовательный порядок передвижения спецмашин и наибольшую их загрузку. Маршруты составляют таким образом, чтобы свести к минимуму холостые пробеги машин.

Разработка маршрутов сбора ТКО может производиться специалистами на основе опыта и определенных правил (эвристический способ) или с применением математического моделирования процесса сбора ТКО.

При эвристическом способе маршрутизации необходимо учитывать следующее:

- маршрут сбора должен быть компактным и непрерывным, причем, повторные пробеги мусоровозов по одним и тем же улицам следует сводить к минимуму;

- начальный пункт маршрута сбора следует располагать ближе к спецавтохозяйству, если рабочий день начинается на этом маршруте;

- маршрут сбора должен проходить по направлению к месту обезвреживания ТКО;

- на улицах с большим уклоном (более 12-15 %) процесс сбора должен идти под уклон;

- «правые» повороты в квартальных проездах используют по возможности (с целью исключения пересечений с встречным потоком транспорта и маневрирования на перекрестках);

- тупиковые улицы следует обслуживать таким образом, чтобы въезд на них осуществлялся «правым» поворотом; маршрут сбора должен предусматривать наличие резервных участков для заполнения мусоровоза в случае его недогрузки на основном маршруте.

Определив хронометражом продолжительность загрузки мусоровоза на каждом маршруте и время, необходимое для вывоза мусора на предприятия по сортировке (переработке) ТКО и возвращения со следующего места загрузки (или базы), составляют маршрутный график работы мусоровоза на весь рабочий день. При составлении графиков следует учитывать затраты времени на подготовительно-заключительные операции и на нулевые пробеги (от гаража до участка работы и в гараж по окончании работы). Если невозможно установить нормы затрат времени на погрузку, пробег и разгрузку на каждом маршруте путем хронометража, то при введении планово-регулярной уборки или вводе в эксплуатацию новых мусоровозов графики составляют по нормативам.

В маршрутных графиках указывается время вывоза и договорный объем вывоза (в куб. м или количество контейнеров) по объектам.

Периодически организовываются проверочные обкатки маршрутов, осуществляется контроль исполнения графиков, в процессе работы. Каждый график 1—2 раза в год проверяют и корректируют.

При изменении местных условий (устройство дополнительных контейнерных площадок, контейнеров, ремонт дорожных покрытий на одной из улиц и т.д.) маршруты корректируют.

Один экземпляр маршрутов движения спецмашин находится у диспетчера, другой - у водителя. Водителей машин закрепляют за определенными маршрутами, что повышает ответственность каждого исполнителя за сроки и качество работ.

## 4.3 Расчет необходимого количества мусоровозного транспорта

Необходимое количество мусоровозов при системе несменяемых сборников и контейнерных машин при сменяемых контейнерах (n) рассчитывают по формуле:

n = Qс/Bkисп

где: Qc– расчетное среднесуточное накопление отходов с учетом неравномерности накопления, м3(Qc= 102 786,16/365= 281,6 – для Асиновского района);

В – производительность 1 мусоровоза за 1 рабочий день, м3;

kисп – коэффициент использования автомобилей в парке, равный 0,7.

Производительность работы мусоровоза за один рабочий день (В), м3, определяется числом совершаемых в рабочий день рейсов и вместимостью кузова:

В = r \* С

где:

r – число рейсов из района погрузки мусора в пункт приема и обратно в течение 1 рабочего дня;

С – полезная вместимость кузова мусоровоза, м3.

В = 2\*11=22

Для расчёта необходимого количества мусоровозов принимаем параметры мусоровоза марки КО-440-4.

Таблица 5 – Технические характеристики мусоровозов с боковой загрузкой КО-440-4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристики | Показатели | Ед. измерения |
| Базовое шасси типа | ЗИЛ-494560 или ЗИЛ-433362 | – |
| Мотор модели | 508.300 | – |
| Мотор с мощностью | 98,6 | кВт |
| Вес (полный) | 11,2 | т |
| Кузов объемом | 11 | м3 |
| Вес засыпаемого мусора (максимум) | 4,7 | т |
| Длина | 7 | м |
| Высота | 3,5 | м |



Рисунок 1 – Мусоровозов с боковой загрузкой КО-440-4

n = 281,6/22\*0,7 = 18,3

Таким образом, для организации вывоза отходов с территории Асиновского района необходимо 18 мусоровозов марки КО – 440-4.

Таблица 6– Расчет количества мусоровозов для организации вывоза отходов с территории Асиновскогорайона для каждого поселения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Наименование населенных пунктов | Численность, чел. | Объем образования ТКО, м3/год | Объем образования ТКО, м3/сутки | Расчет количества машин при 2 рейсовой системе сбора в сутки |
| 1 | Асиновское городское поселение | | 24615 | 73 352,7 | 201 | 13 |
| 2 | Батуринское сельское поселение | | 1 842 | 5 489,16 | 15 | 1 |
| 3 | Большедороховское сельское поселение | | 950 | 2 831 | 7,8 | 0,6 |
| 4 | Новиковское сельское поселение | | 1 308 | 3 897,84 | 10,7 | 0,7 |
| 5 | Новокусковское сельское поселение | | 2 117 | 6 308,66 | 17,3 | 1,12 |
| 6 | Новониколаевское сельское поселение | | 2 261 | 6 737,78 | 18,5 | 1,2 |
| 7 | Ягодное сельское поселение | | 1 399 | 4 169,02 | 11,4 | 0,7 |
|  | Итого: | | 34492 | 102 786,16 | 281,6 | 18,3 |

Определение необходимого количества контейнеров:

,

где *Пгод* – годовое накопление ТКО в населенном пункте, м3;

*t* – периодичность удаления отходов, сут.;

*k*1 – коэффициент неравномерности накопления отходов (принимается равным 1,25);

*E* – вместимость контейнера, м3.

Для определения списочного числа контейнеров *Бн.с* должно быть умножено на коэффициент *k*2 = 1,05, учитывающий число контейнеров, находящихся в ремонте и резерве.

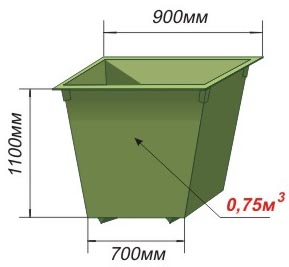


Рисунок 2 – Контейнер для сбора ТКО объемом о,75 м3

Таблица 7 – Расчет необходимого количества контейнеров для каждого поселения Асиновскогорайона

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Наименование населенных пунктов | Численность, чел. | Объем образования ТКО, м3/год | Объем образования ТКО, м3/сутки | Количество необходимых контейнеров, шт |
| 1 | Асиновское городское поселение | | 24615 | 73 352,7 | 201 | 354,3 |
| 2 | Батуринское сельское поселение | | 1 842 | 5 489,16 | 15 | 26,5 |
| 3 | Большедороховское сельское поселение | | 950 | 2 831 | 7,8 | 13,7 |
| 4 | Новиковское сельское поселение | | 1 308 | 3 897,84 | 10,7 | 18,8 |
| 5 | Новокусковское сельское поселение | | 2 117 | 6 308,66 | 17,3 | 30,5 |
| 6 | Новониколаевское сельское поселение | | 2 261 | 6 737,78 | 18,5 | 32,5 |
| 7 | Ягодное сельское поселение | | 1 399 | 4 169,02 | 11,4 | 20,2 |
|  | Итого: | | 34492 | 102 786,16 | 281,6 | 496,5 |

Таким образом, согласно расчетам для Асиновского района необходимое количество контейнеров составило 497 шт.

При средней цене евроконтейнера объемом 0,75 м3 - 7100 рублей, стоимость приобретения необходимого количества контейнеров составит 3528700 рублей.

5. Анализ состояния санитарной очистки территории

Одной из основных проблем Асиновского района и ее административных территорий в экологической сфере является, усиливающееся по мере социально-экономического развития области, негативное воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей природной среды и всех ее компонентов - воздушной среды, водных объектов, почв, недр, лесов.

Результатом такого воздействия является загрязнение и деградация природных экосистем, снижение биоразнообразия, истощение природных ресурсов, ухудшение состояния здоровья населения, снижение инвестиционной привлекательности и потенциала развития.

Динамика образования ТКО свидетельствует об их постоянном росте. При этом не менее 50 процентов ТКО, поступивших на полигоны, составляют отходы, которые могут быть вовлечены в хозяйственную деятельность в качестве вторичных ресурсов.

Инфраструктура вторичной переработки отходов, как и в большинстве регионов Российской Федерации, развита слабо и находится в стадии формирования.

Результаты оценки состояния системы обращения с ТКО на территории всех муниципальных образований области и анализ состояния действующих и вводимых в эксплуатацию полигонов ТКО показали неэффективность решения проблемы ТКО путем их захоронения без предварительной сортировки и изъятия вторичных ресурсов, как экологически опасного и экономически затратного.

В настоящее время на территории Асиновского района отсутствует система сбора, сортировки и приема вторичного сырья, что приводит к потере ценных компонентов ТКО, увеличению затрат на вывоз и размещение ТКО, а также оказывает негативное влияние на окружающую среду.

Существующий порядок не позволяет из-за своей децентрализации получить достоверную информацию о фактических объемах образования отходов от всех категорий, управлять потоками отходов, извлекать и использовать утильные фракции ТКО, а также исключить их несанкционированное размещение на территориях.

Отсутствует детальная инвентаризация образующихся в поселениях отходов и мест их размещения. Отсутствует муниципальный банк данных по отходам и вторичным материальным ресурсам.

В результате анализа образования отходов по району установлено:

- ежегодный объем образования твердых бытовых отходов в соответствии с нормами образования (ТКО) 37935,7куб.м.

- практически не применяются современные экологически безопасные и экономически выгодные способы обращения с отходами.

Результатом проведенного анализа стало формирование системного перечня основных проблем в сфере обращения с ТКО:

- недостаточная региональная нормативная правовая и методическая база обращения с ТКО, в том числе отсутствие механизма долгосрочного регулирования тарифов на утилизацию ТКО;

- ограниченность ресурсов и отсутствие полномочий по контролю в сфере обращения с ТКО у органов местного самоуправления муниципальных образований области;

- недостаточный охват населения, проживающего в частном секторе, и хозяйствующих субъектов услугами по сбору, вывозу и захоронению ТКО;

- недостаточное развитие раздельного сбора ТКО;

- низкая степень вовлечения ТКО в материальную сферу производства и слабое развитие переработки ТКО;

- низкая привлекательность сферы обращения с ТКО для бизнеса;

- неудовлетворительное качество работы объектов по захоронению ТКО и несоблюдение санитарных и экологических норм при их эксплуатации, несоответствие технологии сбора, вывоза и захоронения ТКО современным требованиям;

- недостаточное внимание органов местного самоуправления сельских поселений к решению вопросов организации сбора и вывоза ТКО;

- слабая информированность населения по вопросам безопасного обращения с ТКО.

## 5.1 Организация размещения твёрдых бытовых отходов на полигоне

Полигон бытовых отходов в г. Асино построен по типовому проекту.

Полигон расположен:

- на территории Асиновского района в 2км. к западу от г. Асино, в 100-150 слева от трассы автодороги Асино-Батурино.

Адрес: Томская область, Асиновский район, окр. с. Ново-Кусково, порядка 550 м на юго-запад от указателя 4-й км автодороги Асино-Батурино.

Площадь полигона ТБО – 3,5 га, дорога и съезды имеют покрытие из гравийно-песчаной смеси толщиной 0,25 м, обочины также укрепляются ГПС слоем 0,15м; инженерного обеспечения нет. Применяемые механизмы – бульдозер Т-170, обслуживающий персонал – 5 человек.

Порядок ведения работы: На полигоне принят картовый метод- территория полигона разбита на 6 рабочих карт. Мусоровозы разгружают ТКО только на рабочей карте. Не допускается беспорядочное складирование ТКО по всей площадке полигона, за пределами площадки, отведенной на данные сутки. На полигоне производится уплотнение ТКО, позволяющее увеличить нагрузку отходов на единицу площади сооружения, обеспечивая экономичное использование земельного участка. Отходы складируются на грунт бульдозером методом сталкивания. Производится промежуточная изоляция уплотненных отходов слоем грунта – 0,25 м. промежуточная или окончательная изоляция уплотненного слоя ТКО осуществляется в летний период ежесуточно, при температуре 5 градС – не позднее 5-ти суток со времени складирования ТКО.В зимний период в связи со сложностью разработки грунта в качестве изолирующего материала используются шлаки, известь, битый кирпич и тд. Грунт, полученный от устройства котлованов, складируется по периметру полигона в кавальер для последующего его использования для изоляции уплотненных отходов.

Отходы складируются с соблюдением условий, обеспечивающих защиту от загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующих распространению болезнетворных организмов. Для ограничения распространения легких фракций ТКО при разгрузке мусоровозов площадки разгрузки огорожены переносными сетчатыми ограждениями. Регулярно, не реже одного раза за смену, отходы, задерживаемые переносными щитами, собирают и размещают по поверхности рабочей карты, уплотняют сверху изолирующим слоем грунта. Прием отходов IV класса опасности от сторонних организаций осуществляется строго при наличии паспорта опасного отхода и свидетельства, в которых указаны компонентный состав, опасные свойства, агрегатно состояние и иные сведения об отходе.

В настоящее время разработана и прошла экспертизу проектно-сметная документация: Реконструкция (расширение) объекта «Полигон для захоронения твердых бытовых отходов в г.Асино Томской области».

Технико – экономическая характеристика действующего полигона:

Вместимость полигона в неуплотненном / уплотненном состоянии ( м3) – 1628319 / 542773;

Мощность полигона в неуплотненном / уплотненном состоянии (м3) - 81415,95 / 27138,65.

## 5.2 Обоснование необходимости строительства новых объектов размещения отходов

В настоящее время на территории Асиновского района находится один полигон ТБО, располагается в 2 км от г. Асино. Расстояние от самого отдаленного населенного пункта п. Ноль-Пикет до полигона составляет 135 км.

Как показывает практика, при дальности вывоза ТКО больше 30 км значительный экономический и экологический эффект может быть получен при внедрении двухэтапной системы транспортировки ТКО с использованием мусороперегрузки ТКО и большегрузных мусоровозов.

В настоящее время технологии перегрузки ТКО на рынке представлены тремя основными способами:

- перегрузка ТКО на мусороперегрузочной станции;

- сортировка ТКО на мусороперерабатывающем комплексе с дальнейшей загрузкой неутильных фракций в прессовальное оборудование (с брикетированием или нет) и вывозом большегрузными спецмашинами;

- перегрузка из малотоннажных мусоровозов в большегрузные мусоровозы без строительства мусороперегрузочной станции.

Устройство мусороперегрузочных станций позволяет:

- снизить транспортные расходы (временные затраты на вывоз отходов, эксплуатационные затраты на ГСМ и ремонт парка мусоровозов);

- укрупнить объекты переработки;

- накапливать транспортные партии вторичного сырья и компостных фракций на мусороперегрузочной станции;

- производить первичную обработку отходов (прессование, тюкование при экономической целесообразности).

Функцию сбора твердых бытовых отходов при двухэтапной системе выполняют мусоровозы с небольшой грузоподъемностью, которые везут отходы на станцию перегруза.

Общей частью различных вариантов схем одноуровневых МПС является следующий технологический процесс:

а) собирающий мусоровоз выгружает ТКО на бетонированную площадку приемного отделения МПС;

б) на площадке приемного отделения производится ручной отбор крупногабаритных отходов и металлолома; отобранные ресурсы собираются и вывозятся к объектам их переработки;

в) автопогрузчиком ТКО сгружаются на заглубленную часть наклонного приемного пластинчатого конвейера;

г) с наклонного приемного конвейера ТКО сбрасываются:

- в транспортный большегрузный мусоровоз через накопительную воронку путем дозированной подачи ТКО приемным конвейером; масса большегрузного мусоровоза может доходить до 24 тн.;

- в пресс-контейнер, а также в буферный накопительный бункер объемом до 35 м3 каждый со стационарным компактором и последующей погрузкой пресс-контейнера на большегрузное транспортное средство, оборудованное механизмом "мультилифт", тросовым или цепным устройством. Реализация схемы МПС по варианту 2 рекомендуется при невысокой производительности станции и небольшом (порядка 5 - 10 км) расстоянии до полигона;

- специальные пресса для уплотнения мусора в 3-4 раза. При применении транспортных машин в составе автопоезда, на свалку может транспортироваться до 250 м3 отходов. А мусоровозы большой грузоподъемности выполняют функции транспортирования ТКО со станции перегрузки на места утилизации. Крупногабаритные отходы вывозятся в тех же контейнерах;

- в стационарный пакетирующий пресс для ТКО с автоматической обвязкой 4 - 5 рядами проволоки и последующей погрузкой сформированных тюков плотностью до 1 т/куб. м с помощью погрузчика с боковым захватом на большегрузное транспортное средство.

Учитывая технические характеристики современных станций перегруза (их производительность и стоимость) применение данной системы целесообразно при объемах суточного образования отходов не менее 140 м3. (10 тыс. тонн/год).

В ходе работы были предусмотрены места временного накопления отходов (рисунок 1) с последующей сортировкой. Выбор мест размещения отходов исходил из расстояния от места сбора.

В ходе работы были предусмотрены места временного накопления отходов с последующей сортировкой. Выбор мест размещения отходов исходил из расстояния от места сбора.

Как отмечалось ранее вывоз отходов на полигон при расстояние свыше 25 км нецелесообразно было поделить район на 7 областей (Приложение 2):

1. г. Асино – существующий полигон ТБО.
2. с. Новиковка – проектируемый пункт временного накопления отходов сроком на 11 месяцев.
3. с. Мало Жирово – проектируемый пункт временного накопления отходов сроком на 11 месяцев.
4. с. Батурино – проектируемый пункт временного накопления отходов сроком на 11 месяцев.
5. с. Первопашенск – проектируемый пункт временного накопления отходов сроком на 11 месяцев.
6. с. Новониколаевка– проектируемый пункт временного накопления отходов сроком на 11 месяцев.
7. с. Минаевка – проектируемый полигон ТКО.

Администрации Муниципального образования «Асиновский район» необходимо внести изменения в схему территориального планирования с нанесением на картографический материал полигона ТКО с. Минаевка, пунктов временного накопления отходов в следующих населенных пунктах: с. Новиковка, с. Батурино, с. Первопашенск, с. Новониколаевка, с. Мало Жирово.

6. Создание комплексной системы управления отходами на территории Асиновского района

Основные положения комплексной системы управления отходами.

Ключевая проблема управления - эффективное разделение потока мусора на компоненты (Эта проблема и должна стать предметом деятельности муниципальных властей).

Считается, что разделение отходов самим населением и другими производителями отходов более приемлемо, чем разделение на специализированных предприятиях по следующим причинам:

1. В этом случае меньше суммарные издержки налагаемые на общество и, как правило, меньше издержки, налагаемые на местный бюджет и местные власти.

2. В решении проблемы муниципальных отходов принимают непосредственное участие те, кто производит отходы - это считается морально правильным и создает стимул для уменьшения количества отходов.

Существует один общий принцип поддержания активности - чем меньше усилий требуется от населения - тем больше процент его участия.

К числу других принципов комплексного управления отходами относят следующие:

- все технологии и мероприятия, включая мероприятия по сокращению количества отходов, их переработку, сжигание, захоронение должны разрабатываться в комплексе, дополняя друг друга;

- муниципальная система утилизации отходов должна разрабатываться с учетом конкретных местных проблем и решаться за счет местных ресурсов;

- местный опыт по управлению отходами должен постоянно приобретаться путем разработки и осуществления МЦП;

- разработка и осуществление МЦП должна непрерывно сопровождаться мониторингом и оценкой результатов;

- участие муниципальных властей, а также всех групп населения (производителей мусора) - необходимый элемент любой программы.

Наличие монополий не позволяет  пробиться альтернативным подходам и снижает эффективность управления отходами.

В данном проекте предложена следующая терминология, относящаяся к сбору ТКО:

Раздельный сбор – трехкомпонентный сбор - отдельно собирается упаковка (макулатура, ПЭТ бут. банки, коробки), отдельно собираются КГО (КГМ) все остальное в отдельную емкость. По нашему мнению на современном этапе для это оптимальное разделение.

В последующем, на основании полученного опыта, должен быть организован селективный сбор ТКО. При этом количество фракций (компонентов) будет определено с учетом реализации первого этапа.

## 6.1 Предлагаемая схема комплексной системы обращения с отходами

Принимаемая система сбора отходов зависит от расстояния от населенного пункта до объекта утилизации или размещения, вида жилищного фонда (высотная или малоэтажная застройка), планировки (ширина проездов, наличие площадей для разворота техники и т.п.), принятой стратегии обращения с отходами, климатических условий, принятой технологии сбора (в одно ведро, селективный), применяемой техники для вывоза отходов, наличия ограничений по габаритам и весу транспорта для вывоза отходов.

При контейнерной системе сбора отходов, содержащих пищевую часть, в дворовых сборниках должна быть исключена возможность их загнивания и разложения. Поэтому срок хранения в холодное время года (при температуре -5° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре свыше +5° не более одних суток (ежедневный вывоз). В каждом населенном пункте периодичность удаления твердых бытовых отходов согласовывается с местными учреждениями санитарно-эпидемиологической службы. Ответственность за надлежащее санитарное и техническое состояние мусоросборников и площадок для мусоросборников, а также за обеспечение сбора и вывоза отходов наступает в соответствии с действующим законодательством, муниципальными правовыми актами, заключенными договорами.

Контейнеры для сбора твердых бытовых отходов устанавливают на специальных площадках с обязательным ограждением зелеными насаждениями или защитным экраном. Площадки должны быть удалены от жилых домов, детских учреждений, мест отдыха и т. п. на расстояние не менее 20, но не более 100 м. Размеры площадки устанавливают из расчета 1 - 1,5 м2 на один контейнер. Число контейнеров, расположенных на одной площадке должно быть не более 5 - 6, при этом расстояние между контейнерами следует принимать не менее 350 мм, а расстояние между контейнерами и ограждением должно быть не менее 1 м. Площадки должны иметь асфальтовое (бетонное) покрытие.

Планировка, размеры и оформление площадки должны обеспечивать свободный проезд мусоровоза и отвечать условиям производства погрузочно-разгрузочных работ.

Сбор КГМ. Для сбора и промежуточного складирования крупногабаритных отходов существуют два основных варианта:

- сбор КГМ в сменяемые бункера-накопители (7,5—8,5 м3).

- организация сбора КГМ патрульным методом;

Целесообразность установки бункеров должна определяться с учетом пешеходной доступности и обеспечением коэффициента использования мусоровоза на уровне не менее 60-70%.

Оплата услуг по вывозу КГМ осуществляется двумя способами:

- через ежемесячную плату;

- по фактическим объемам – по заявкам населения

Сбор КГМ осуществляется в определенный день недели (месяца). Население информируется о графике сбора КГМ.

## 6.2 Сбор и вывоз отходов из удаленных населенных пунктов

В населенных пунктах с численностью населения более 300 чел., имеющих разветвленную сеть улиц с малой проходимостью (шириной дорог), может предусматриваться устройство контейнерных площадок на границах образования в наиболее удаленных точках друг от друга или в месте, равноудаленном от границ участка (центральная улица). При этом администрации сельских поселений должны организовать сбор отходов на контейнерную площадку.

В населенных пунктах с численностью менее 40 чел. может применяться позвонковая система сбора и вывоза ТКО с применением специальных маркированных мешков, продажа которых осуществляется предприятиями, осуществляющими сбор и вывоз ТКО.

Стоимость данных мешков должна определяться с учетом стоимости вывоза и утилизации объемов ТКО, собираемых данной упаковкой.

Применение данных мешков позволяет решать несколько проблем:

Обеспечить учет ТКО (объем ТКО определяется произведением собранных мешков и их вместимости).

Обеспечить финансирование услуг по сбору и вывозу ТКО. Стоимость данных мешков должна определяться с учетом стоимости вывоза и утилизации объемов ТКО, собираемых данной упаковкой.

Учитывая низкий уровень доходов населения мелких населенных пунктов, жители будут заинтересованы уменьшать объем ТКО для сокращения расходов наприобретение упаковки (увеличение доли отбора отходов для компостирования и отбора ресурсов для сдачи частным лицам, осуществляющим прием вторичных материалов).

## 6.3 Особенности раздельного сбора твердых бытовых отходов в сельских поселениях

В сельских поселениях в нашей стране сохраняется типичный, приближенный к природе уклад жизни. Это связано с определенной удаленностей от всех видов снабжения (продовольствия, тепловой энергии, материальных ресурсов, централизованной подачи воды и канализации и др.) и возможностью восполнения этой недостаточности за счет природных источников в виде равноправного обмена.

Так, недостаток поставок энергии легко возмещается использованием возобновляемых энергоресурсов, недостаток поставки продовольствия возмещается содержанием огородов и разведением скота, недостаток подачи воды – использованием колодцев, недостаток канализации – компостированием органических отходов.

Естественным в этом обмене с природой является и обращение с отходами. Практически, в селе образование отходов принципиально является более низкой величиной, чем в городе. В сельских отходах значительно меньше горючей фракции (бумага, картон, дерево и некоторые полимерные упаковки), которая сжигается в отопительных печах. Также, в сельских отходах практически нет пищевых и растительных отходов, которые скармливаются скоту или компостируются, значительно меньше полимерных упаковок (не все продукты приобретаются в магазинах и гипермаркетах), очень редко встречаются в отходах крупногабаритные материалы.

Таким образом, для сельских отходов характерен следующий компонентный состав по массе: 30% стекла, 3% металлов, 15% полимеров, 7% текстиля, 3 % обуви, 5% резины и пр. (10%).

В сельской местности целесообразна следующая система обращения с отходами: в первую очередь раздельный сбор отходов, второе это – компостирование органики (в основном пищевых отходов), третье – сжигание всех горючих компонентов, четвертое – выделение продаваемых компонентов и опасных отходов (ртутьсодержащих, ядовитых, агрессивных, резину, некоторые полимеры).

Раздельный сбор в селе практически всегда ведется. Компостирование отходов – это типично сельский технологический прием обращения с органикой. Сжигание горючих отходов может быть организовано с применением специального оборудования (установок, обеспечивающих экологически безопасное сжигание). Продаваемую фракцию (металл, стекло) целесообразно накапливать и один или два раза в году вывозить на реализацию. Теми же средствами вывозить опасные отходы на ближайший полигон или специализированные предприятия по договору.

Для организации такого обращения с отходами на селе также необходима разъяснительная работа с населением и администрацией, небольшие материальные средства и значительная агитационная работа.

## 6.4 Предложения по ликвидации стихийных (несанкционированных) свалок ТКО

Опасность, которую представляют собой несанкционированные свалки, заключается в просачивании образующегося при гниении отходов фильтрата в почву, а затем в нижележащие горизонты грунтовых вод. С потоком грунтовых вод токсичные соединения, содержащиеся в фильтрате, попадают в поверхностные водные объекты в местах разгрузки грунтовых вод.

Необходима разработка муниципальной программы по ликвидации несанкционированных свалок.Программа должна предусмотреть следующие этапы:

1. Инвентаризация территории района с целью определения всех несанкционированных свалок.

2. Определение реальных объемов ТКО, размещенных на них.

3. Разработка проекта ликвидации свалок и рекультивации земель, находящихся под ними.

Стоимость разработки проектно-сметной документации на 1 га несанкционированной свалки составляет около 1млн. руб., стоимость работ по рекультивации около 3 млн. руб.

4. Определение объемов и источников финансирования.

5. Проведения мероприятий по ликвидации свалок с максимальным привлечением населения, предприятий, учреждений.

6. Осуществление экологического просвещения в целях формирования экологической культуры в обществе.

Уборка ТКО сформировавшихся несанкционированных свалок рядом с населенными пунктами должна производиться силами организаций, занимающихся уборкой территории, при этом финансирование необходимо осуществлять за счет штрафов, собираемых за свалку несанкционированного мусора.

## 6.5 Анализ финансового обеспечения

## В настоящее время в Асиновском районе не наблюдается увеличения средств на охрану земли от загрязнения отходами производства и потребления. С 2013 по 2014 годы объем выделяемых средств не изменился.

Таблица 8 – Финансирование организации сбора, вывоза и захоронения отходов

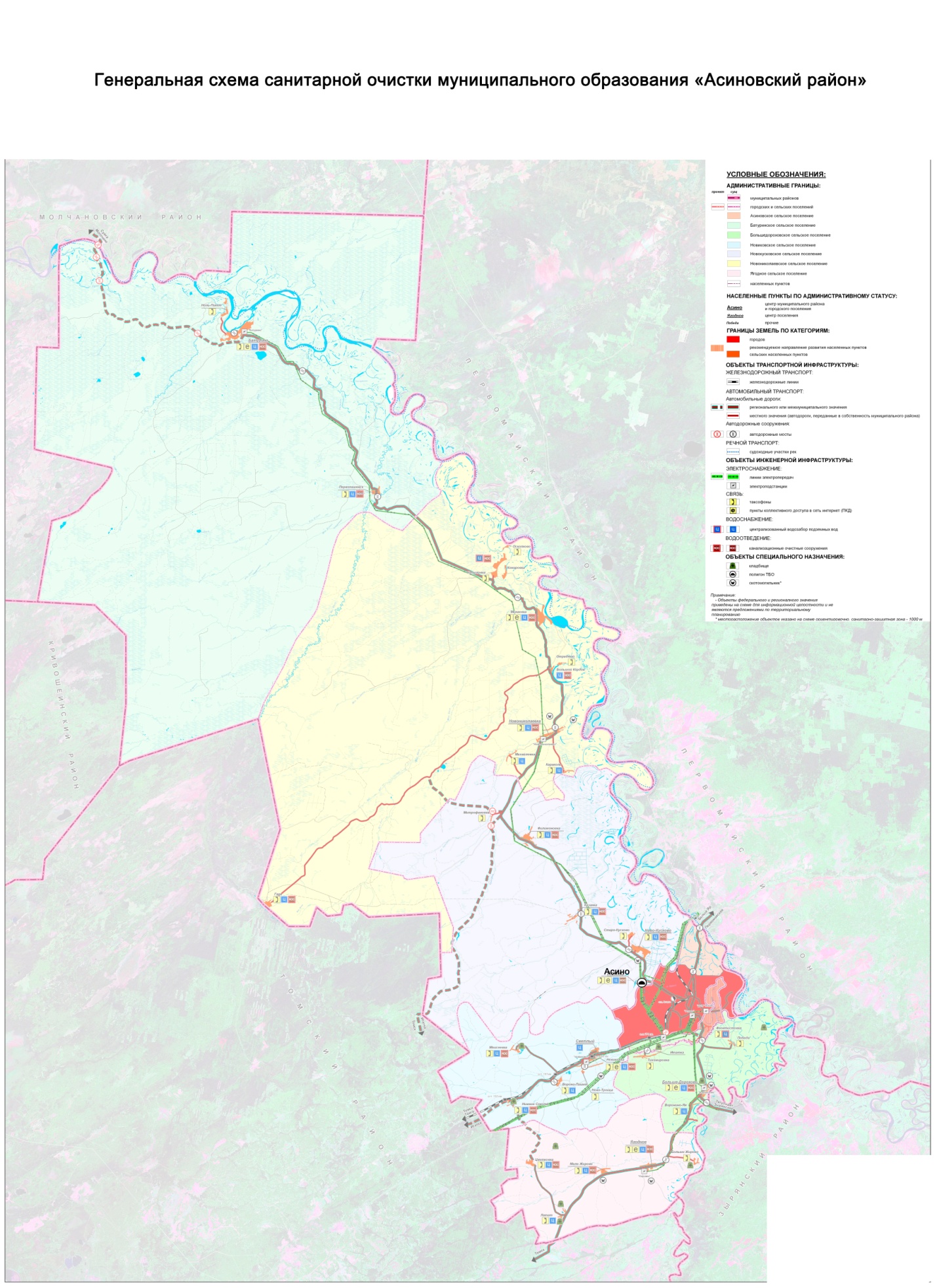
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 2013 год | 2014 год |
| Захоронение отходов (бюджет района) | 946 тыс. 900 руб. | 946 тыс. 900 руб. |
| Сбор и вывоз отходов (бюджет сельских поселений) | 824 тыс. 750 руб. | 825 тыс. руб. |
| Федеральные средства (фонд занятости)- уборка территории | 260 тыс. руб. | Планируется  260 тыс. руб. |

Необходимые капиталовложения

Таблица 9- Сводная таблица затрат на развитие системы обращения с отходами

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п.п | Наименование мероприятия | Кол-во, ед. | Капиталовложения, млн. руб |
| 1 | Приобретение необходимого количества евроконтейнеров 0,75м3 | 497 | 3,528 |
| 2 | Приобретение необходимого количества мусоровозов | 18 | 28,8 |
| 3 | Строительство полигона для захоронения ТКО | 1 | 20,0 |
| 4 | Строительство пунктов временного накопления отходов | 5 | 44,0 |
| 5 | Реконструкция (расширение) объекта «Полигон для захоронения  твердых бытовых отходов в г.Асино Томской области». | 1 | 54,383 |
| 6 | ИТОГО (по максимальным показателям): |  | 150,711 |

Приложение 1



Приложение 2

