

## Содержание

Введение	3
Глава 1 Твердые бытовые отходы (ТБО)	6
1.1 Характеристика твердых бытовых отходов	6
1.2 Правовые аспекты обращения с ТБО	7
Глава 2 Проблема обращения с ТБО в Красноярском крае (на примере западной группы районов)	20
2.1 Характеристика объектов накопления ТБО в западной группе районов Красноярского края	20
2.2 Методы расчета нормативов накопления ТБО	24
2.3 Проблемы накопления ТБО в западной группе районов Красноярского края	35
Глава 3 Экологические аспекты несанкционированных свалок ТБО в Западном макрорайоне Красноярского края	61
3.1 Характеристика структуры земельного фонда западной группы районов Красноярского края	61
3.2 Проект создания мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края	66
Заключение	72
Список литературы	76
Приложение А	80
Приложение Б	87

## Введение

**Актуальность** темы исследования заключается в том, что в результате деятельности человека в природе появляется огромное количество отходов. В связи с увеличением человеческих потребностей, в последнее десятилетие во всём мире привело к увеличению объемов образования твердых бытовых отходов (ТБО). В настоящее время, ТБО поступающих ежегодно в биосферу достиг почти геологического масштаба и составляет 400 млн. тонн в год. Твердые производственные и бытовые отходы загрязняют окружающий нас природный мир, а так же сами становятся источником поступления вредных биологических, химических и биохимических препаратов в окружающую среду. Это является угрозой здоровью и жизни человека проживающих в поселках, городах и даже целых районах, а также будущим поколениям. То есть, ТБО нарушают экологическое равновесие. С другой стороны ТБО нужно рассматривать со стороны промышленности, так как в отходах содержится черные и цветные металлы, стекло и бумага, множество других материалов, которые можно применить в машиностроении, металлургии, энергетике, в сельском и лесном хозяйстве, в промышленности.

Решение проблемы переработки ТБО приобретает за последние годы первостепенное значение. Многие развитые страны практически полностью и успешно решают все эти задачи. Особенно это касается Японии, США, Германии, Франции, Прибалтийских стран и многих других. В условиях рыночной экономики перед исследователями и промышленниками, перед муниципальными властями выдвигается необходимость обеспечить максимально возможную безвредность технологических процессов и полное использование всех отходов производства, то есть приблизиться к созданию безотходных технологий.

Сложность решения всех этих проблем утилизации твердых промышленных и бытовых отходов (ТП и БО) объясняется отсутствием их четкой научно-обоснованной классификации, необходимостью применения сложного капиталоемкого оборудования и отсутствием экономической обоснованности каждого конкретного решения. Актуальным в связи с формированием рынка вторичных ресурсов является учет образуемых ТБО.

**Объектом исследования** являются твёрдые бытовые отходы, утилизация которых происходит на территории западной группы районов Красноярского края.

**Предметом исследования** являются процессы, способы и механизмы утилизации твёрдых бытовых отходов в западной группе районов Красноярского края, использование которых позволяет минимизировать воздействие образующихся отходов на все компоненты окружающей среды.

**Целью данной работы** является рассмотрение проблем накопления и утилизации твёрдых бытовых отходов (ТБО) в Западной группе районов Красноярского края.

Для достижения поставленной цели в ходе работы решаются следующие **задачи**:

1. изучить существующих правовых аспектов обращения с ТБО в регионе;
2. освоить методики определения норм накопления ТБО;
3. изучить экологические последствия накопления не

санкционированных свалок ТБО;

4. исследовать состав ТБО в западной группе районов и объемов их накопления;

5. разработать подходы для решения проблем ТБО

**Информационной основой** для квалификационной работы послужили законодательные и нормативные акты, учебники, материалы, полученные в ходе исследовательских работ, проводимых Институтом ООО "Институт Прикладной Экологии и Гигиены"(ООО "ИПЭиГ")

Юридический адрес ООО "ИПЭиГ": 197022, Россия, г.Санкт-Петербург, пр.Медиков, д.9, пом.17Н.

Тел./факс ООО "ИПЭиГ": (812) 677 - 44 - 00

Официальный сайт ООО "ИПЭиГ": [www.atr-sz.ru](http://www.atr-sz.ru)

Структура дипломной работы состоит из введения, трех глав, которые подразделены на параграфы, заключения и списка использованной литературы.

В первой главе даётся характеристика твёрдых бытовых отходов(ТБО) и рассматривается правовая основа обращения с твёрдыми бытовыми отходами на территории Красноярского края и в Российской Федерации в целом.

Во второй главе дипломной работы рассматриваются методы расчётов нормативов накопления и проблемы накопления твёрдых бытовых отходов(ТБО) в западной группе районов Красноярского края.

Третья глава работы заключается в разработке проекта создания мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края.

В заключении дипломной работы сделаны основные выводы по результатам исследования.

## **Глава 1 Твёрдые бытовые отходы**

### **1.1 Характеристика твердых бытовых отходов**

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) подразделяются на органические и неорганические. Органические твёрдые бытовые отходы включают в себя: пищевые, деревянные, кожаные и костные отходы. Бумажные, текстильные, пластмассовые, металлические, стеклянные и резиновые отходы относятся к неорганическим твёрдым бытовым отходам. [29]

Твердые бытовые отходы – отходы, входящие в состав отходов потребления и образующиеся в многоквартирных и жилых домах в результате потребления товаров (продукции) гражданами, а также товары (продукция), использованные ими в указанных домах в целях удовлетворения личных потребностей и утратившие свои потребительские свойства [17].

Источником образования твердых бытовых отходов является как население, проживающее в жилищном фонде, в результате жизнедеятельности которого образуются отходы, так и отходы потребления, образованные в нежилых помещениях (в организациях и на предприятиях), сходные по составу с твердыми бытовыми отходами («твердые коммунальные отходы» – ТКО). Это отходы, вошедшие в Федеральный классификационный каталог отходов [18] как «Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным» и отходы при предоставлении услуг населению («Отходы при предоставлении транспортных услуг населению», «Отходы при предоставлении услуг оптовой и розничной торговли», «Отходы при предоставлении услуг гостиничного хозяйства и общественного питания», «Отходы при предоставлении услуг в области образования, искусства, развлечений, отдыха и спорта» и «Отходы при

предоставлении прочих видов услуг населению»). Как показали полевые исследования, проведенные на территории Западных групп районов, отходы, подобные коммунальным, повсеместно попадают в контейнеры для сбора ТБО от населения. Аналогично, ТБО из жилищного фонда попадают в отходы от предприятий торговли и прочих организаций. Для оптимальной организации управления (в т.ч. сбора, транспортировки, переработки и захоронения) отходами потребления, следует рассматривать эти потоки как единый поток. Объединение потоков соответствует принципу комплексной переработки материально-сырьевых ресурсов в целях уменьшения количества отходов, заявленном в Федеральном законе «Об отходах производства и потребления» [9].

## 1.2. Правовые аспекты обращения с ТБО

В настоящее время на федеральном уровне действует значительное количество нормативных правовых актов, регулирующих обращение с отходами производства и потребления, центральное место среди которых занимают ФЗ «Об отходах производства и потребления» и ФЗ «Об охране окружающей среды». Ряд важнейших требований к обращению с отходами производства и потребления установлен положениями ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

В начале, необходимо сказать о Международных правовых актах, регулирующих обращение с отходами производства и потребления которые имеют достаточно большое значение.

Это прежде всего из них основные: Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением

(Базель,22.03.89); Постановление Межпарламентской Ассамблеи государств-участников СНГ от 15.06.98 № 11-9 «О модельном законе «Об отходах производства и потребления» и т.д.

В Российском законодательстве в сфере обращения с отходами производства и потребления действует достаточное количество нормативных правовых актов Президента РФ, а также ведомственных нормативных актов.

В частности, Указом Президента РФ от 22.02.92 № 179 был утвержден Перечень видов продукции и отходов производства, свободная реализация которых запрещена. Постановлениями Правительства РФ также регулируется ряд существенных вопросов в сфере обращения с отходами. Например, Постановлением Правительства РФ от 17.07.03 № 442 были утверждены Правила трансграничного перемещения отходов, Постановлением Правительства РФ от 23.05.02 № 340 Положение о лицензировании деятельности по обращению с опасными отходами и т.д.

Ведомственными актами- приказами , письмами ,указаниями и иными актами федеральных министерств и ведомств также устанавливаются некоторые правила в области обращения с отходами. В частности, Приказом МПР России от 02.12.02 № 786 был утвержден Федеральный классификатор каталог отходов, Приказом МПР России от 15.06.01 № 511 Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды и природы, приказ Минприроды России «Об утверждении комплексной стратегии обращения с твердыми коммунальными (бытовыми) отходами в Российской Федерации» от 14.08.2013 №298.

Субъектами Российской Федерации принято значительное количество нормативных правовых актов, регулирующих вопросы обращения с отходами. Достаточное количество субъектов РФ урегулировали отношения



в данной сфере принятием законов. К числу таких законов можно отнести Закон г. Москвы от 30.11.05 № 68 «Об отходах производства и потребления в городе Москве», Закон Московской области от 08.11.01 № 171 « Об отходах и потребления в Московской области» и др. Ряд субъектов не имеют законодательных актов, устанавливающих основы обращения с отходами и комплексно регулирующих данные отношения; эти отношения регулируются на уровне подзаконных актов. Например Постановлением главы Администрации Волгоградской области от 07.11.08 № 1507 утверждены удельные показатели образования отходов производства и потребления на территории Волгоградской области, Постановлением Администрации Волгоградской области от 15.11.07 № 1931 утвержден Порядок ведения регионального кадастра отходов на территории Волгоградской области, Решением Волгоградской областной Думой от 05.04.07 № 4\217 утверждена Концепция обращения с ТБО на территории Волгоградской области .

В соответствии с положениями ст.7 ФЗ от 10.01.02. № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» и в соответствии с положением ст.16 с ФЗ № 131 от 06.10.03 « Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» к вопросам местного значения городского округа - относится организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов. В соответствии с законодательством органы местного самоуправления вправе принимать собственные нормативные акты, регулирующие вопросы обращения с отходами производства и потребления на территории соответствующих муниципальных образований. Анализ многочисленных актов органов местного самоуправления РФ в данной сфере позволяет сделать вывод о том, что в основном данными актами устанавливаются нормы накопления мусора и бытовых отходов, правила их вывоза с территории жилого сектора и утилизации.

К таким актам следует отнести, например Постановление Администрации Волгограда № 2738 от 27.12.05 «Об утверждении среднегодовых норм накопления твердых бытовых отходов от населения Волгограда на 2006-2010 гг.»; решение Волгоградской городской Думы от 18.07.07 № 48\1163 об утверждении «Правил обращения с отходами производства и потребления на территории Волгограда»; решение Волгоградской городской Думы от 24.12.07 № 55\1402 об утверждении «Правил благоустройства городских территорий, обеспечения чистоты и порядка в Волгограде».

Законодательная база РФ в области охраны окружающей природной среды, рационального природопользования и обеспечения экологической безопасности кроме того насчитывает три кодекса и десятка иных федеральных законов, не считая Конституции РФ, КОАП РФ, УК РФ в тексте которых так же уделено внимание вопросам в сфере отходов.

Регулирование обращения с отходами напрямую рассмотрено только в ФЗ «Об отходах производства и потребления». Следует признать, что законодательная база РФ в области обращения отходов недостаточна, а ФЗ «Об отходах производства и потребления» не исчерпывает всех проблем, связанных с отходами.

Актуальность исследований в области обращения с отходами обосновывается несколькими обстоятельствами. Это, во-первых, усиление нагрузки на окружающую среду в результате увеличения массы отходов, привносимых в нее без соответствующих мероприятий по их утилизации или иных мер, минимизирующих вредное влияние отходов на окружающую среду и здоровье человека. Во-вторых, организационные, финансовые, технические трудности реализации возложенных на органы местного самоуправления полномочий в области обращения с отходами. В-третьих, проводимая административная реформа, которая не только не устранила

существующие, но и создала новые проблемы, связанные с разграничением полномочий в области обращения с отходами между федеральными и региональными органами исполнительной власти. В-четвертых, несовершенство ФЗ «Об отходах производства и потребления» как базового нормативного правового акта, регулирующего отношения в указанной сфере. Пороки правовой основы в сфере обращения с отходами порождает и отсутствие единообразия применения соответствующих норм в судебной и административной практике. На устранение части указанных недостатков законодательства был направлен ФЗ № 309 от 30.12.08 « О внесении изменений в статью 16 ФЗ «Об охране окружающей среды» и в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Анализ новелл, внесенных в законодательство ФЗ № 309 , позволил говорить о либерализации требований в области обращения с отходами. Прежде всего было введено новое понятие «обращение с отходами», появилось понятие «накопление отходов», под которым понимается временное складирование отходов ( на срок не более 6 месяцев) в местах ( на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в целях их дальнейшего использования и обезвреживания, размещения и транспортирования. Введено понятие «транспортирование отходов», словосочетание ранее содержащееся в ФЗ «Об отходах производства и потребления», однако смысл которого не раскрывался. Под ним в настоящее время понимается перемещение отходов с помощью транспортных средств вне границ земельного участка, находящегося в собственности юридического лица или индивидуального предпринимателя либо предоставленного им на иных правах . Новеллой ФЗ «Об отходах производства и потребления» явилось дополнение главы 1 ст.4 легализовавшей деление отходов на классы опасности. Однако самые существенные изменения, характеризующие снижение административного

барьера на хозяйствующих субъектах, связаны с редакцией ст.18 данного закона, регулирующей нормирование в области обращения с отходами. В настоящее время установлен уведомительный порядок для субъектов малого и среднего бизнеса предоставления в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти или органы исполнительной власти субъектов РФ в соответствии с их компетенцией отчетности об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов.

В то же время не все изменения, внесенные в ФЗ «Об отходах производства и потребления», в силу различных причин можно одобрить. Кроме того, несмотря на существенное обновление Закона, ряд крайне важных общественных отношений до настоящего времени так и остался неурегулированным.

По-прежнему, не получили легального толкования такие понятия, как «захламливание земельных участков», «переработка отходов», «уничтожение отходов», «утилизация отходов», «свалка отходов», «отходы производства», «отходы потребления». Смысл некоторых понятий раскрывается в законах субъектов РФ.

Значительно сужен круг отношений, регулируемых ФЗ «Об отходах производства и потребления», за счет исключения из сферы его деятельности по обращению с биологическими отходами и отходами лечебно-профилактических учреждений. В настоящее время деятельность по обращению с биологическими отходами регулируется Ветеринарно-санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов от 04.12.95( в ред.Приказа Минсельхоза России от 16.08.07 № 400, с изм. внесенными Определением Верховного Суда РФ от 13.06.06) и принятых в его развитие иных нормативных правовых актов, а с отходами лечебно-профилактических учреждений -Правилами сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений ( Санитарные

правила и нормы 2.1.7.728-99, утв. Постановлением Главного государственного врача РФ от 22.01.99 № 2), т.е. подзаконными нормативными актами. И важно не только, что указанные отношения перешли на более низкий по юридической силе уровень регулирования, но и то, что ряд организационно-правовых норм, содержащихся в ФЗ «Об отходах производства и потребления», теперь не будет распространяться на отношения в сфере обращения с биологическими отходами и отходами лечебно-профилактических учреждений.

Серьезным изменениям с принятием ФЗ-309 подверглась ст. 12 ФЗ «Об отходах производства и потребления», устанавливающая требования к объектам размещения отходов. Так, в частности, статья дополнена новым пунктом, в соответствии с которым с 1 января 2010 г. запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов. Под объектами размещения отходов в соответствии с со ст.1 ФЗ «Об отходах производства и потребления» понимается специально оборудованное сооружение, предназначенное для размещения отходов (полигон, шламохранилище, хвостохранилище, отвал горных пород и т.д.). При этом само размещение отходов трактуется как хранение и захоронение отходов. Более подробную классификацию объектов размещения отходов содержит Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин от 30.04.03 № 801, включающие гигиенические и технические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Как показывает практика, государственный реестр размещения отходов на сегодняшний день только формируется, однако если он и будет создан до конца 2010 года, то внести в него будет можно только лишь мизерную часть объектов размещения отходов. Представляется, что во избежание тупиковой ситуации каждый субъект РФ, каждый городской округ в качестве временной меры должен разработать

схему размещения отходов производства и потребления, включив в нее существующие объекты (к сожалению не все из них можно назвать объектами размещения отходов), в наибольшей степени отвечающие санитарным и экологическим требованиям.

Кроме того в ФЗ «Об отходах производства и потребления» практически никак не отражен ресурсный аспект обращения с отходами, тогда как отходы являются важным сырьевым и энергоресурсом. Вопросы права собственности на отходы так же нуждается в законодательной проработке, поскольку оно подразумевает и несение расходов на содержание и обслуживание собственности. Несмотря на то, что изменения в данный ФЗ вносились 10 раз, многие другие вопросы правового регулирования обращения отходов так же ждут своего решения.

На Парламентских слушаниях, посвященных теме «Обращение с отходами: проблемы законодательного обеспечения и государственное регулирование», состоявшиеся в Совете Федерации 30.11.2006 г приняты Рекомендации парламентских слушаний, в тексте которых отмечается, что «проблема накопления отходов производства и потребления является одной из основных угроз экологической безопасности Российской Федерации».

Рекомендации, принятые парламентскими слушаниями, отмечают, что ФЗ «Об отходах производства и потребления» содержит неполный и нераскрытый понятийный аппарат; существуют разночтения в терминологии с Базельской конвенцией; отсутствуют разграничения в регулировании обращения с отходами по отношению к здоровью человека и охране окружающей среды. В законе не закреплены такие нормы, как:

- обеспечение приоритета утилизации отходов над их размещением;
- принцип ответственности производителей за утилизацию их продукции в конце ее жизненного цикла;

- запрещение ввоза на территорию государства продукции, которая в конце своего жизненного цикла не может быть использована в качестве вторичных ресурсов.

- использование новейших научно-технических достижений в целях реализации малоотходных технологий.

Таким образом, специалисты, участвовавшие в парламентских слушаниях, дали негативную оценку состоянию законодательного обеспечения и государственного регулирования обращения с отходами в РФ.

Для совершенствования нормативно-правовой базы в сфере обращения с отходами и в Рекомендациях предложено разработать новую редакцию ФЗ «Об отходах производства и потребления», подготовить нормативные акты и технические регламенты, гармонизированные с соглашениями с ВТО и директивами ЕС, а так же ускорить разработку и рассмотрение ФЗ «О плате за негативное воздействие на окружающую среду» и ФЗ «Об обязательном экологическом страховании». Рекомендации 2006 года выполнены не были.

По видимому, в недалеком будущем следует ожидать новых коррекций в текстах как ФЗ «Об отходах производства и потребления», так и в ФЗ «Об охране окружающей среды», что связано с изменением системы технического регулирования в РФ, начало которому положил принятой в 2002 году ФЗ «О техническом регулировании».

В соответствии со ст.28 ФЗ «Об отходах производства и потребления» хозяйствующие субъекты, должностные лица и граждане виновные в нарушении законодательства, в результате которого причинен вред окружающей среде, здоровью человека, имуществу юридических и физических лиц, предусмотренном данным Законом и иными нормативными правовыми актами в области обращения с отходами, несут дисциплинарную, административную, уголовную, имущественную ответственность в

соответствии с законодательством государства и органов местного самоуправления. Все виды нарушений практически нашли отражение в российском законодательстве. Однако сокрытие, искажение либо не предоставление информации по запросам должностных лиц и граждан и их объединений относительно негативного воздействия на окружающую среду при образовании отходов либо обращении с ними ни в одном законодательном акте РФ не упоминается в качестве правонарушения, например административного, за которое предусмотрена юридическая ответственность.

Нормирование в области обращения с отходами регламентируется статьей 18 ФЗ «Об отходах производства и потребления» [10].

Данным законом установлено, что индивидуальные предприниматели и юридические лица при эксплуатации предприятий, зданий, строений, сооружений и иных объектов, связанной с обращением с отходами, обязаны разрабатывать проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение отходов в целях уменьшения количества их образования (статья 11) [10].

«Лимит на размещение отходов» - предельно допустимое количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории (статья 1) [10].

Требования к подготовке и представлению документов и материалов для утверждения предельно допустимых количеств отходов конкретного вида, направляемых на размещение в конкретных объектах хранения отходов и объектах захоронения отходов, устанавливаются Приказом Минприроды РФ от 25.02.2010 № 50 «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» [20].



Субъекты малого и среднего предпринимательства, в результате хозяйственной и иной деятельности которых образуются отходы, представляют в уполномоченные федеральные органы исполнительной власти или органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с их компетенцией отчетность об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов в уведомительном порядке. (статья 18) [10].

Порядок и условия отнесения хозяйствующего субъекта к категории субъекта малого и среднего предпринимательства определяется Федеральным законом от 24.07.2007 № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [11].

Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение утверждены Приказом Ростехнадзора от 19.10.2007 № 703 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» [21].

В отношении ТБО, образующихся у населения, законодательно не урегулирован вопрос, кто должен разрабатывать проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, поскольку жильцы дома являются физическими лицами, а от деятельности управляющих организаций, отходы образуются в незначительных количествах.

В п. 4 статьи 18 ФЗ «Об отходах производства и потребления» [10] определено, что порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, представления и контроля отчетности об образовании, использовании, обезвреживании, о размещении отходов (за исключением статистической отчетности) устанавливает федеральный орган исполнительной власти в области обращения с отходами.

Порядок разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение разработан Министерством природных ресурсов РФ и утвержден Приказом Минприроды РФ от 25.02.2010 №50 «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» [20].

В Уставе Красноярского края задекларировано, что охрана и улучшение окружающей среды являются задачей государственной власти края (п.1 статья 9) [13].

В целях обеспечения экологической безопасности и конституционного права граждан на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии, в Красноярском крае (далее - край) принят Закон Красноярского края «Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае», который регулирует отношения в области охраны окружающей среды, в том числе определяет полномочия органов государственной власти края и порядок их реализации, а также отношения, связанные с участием граждан и общественных объединений в деятельности по охране окружающей среды [15].

Настоящий Закон распространяется на физических и юридических лиц, осуществляющих эксплуатацию природных ресурсов, вовлечение их в хозяйственный оборот, воздействие на них в процессе хозяйственной и иной деятельности.

Законом обозначены основные принципы деятельности органов государственной власти края в области охраны окружающей среды.

Деятельность органов государственной власти края в области охраны окружающей среды осуществляется на основе принципов:

- 1) обеспечения прав граждан и общественных объединений на участие в деятельности по охране окружающей среды;

2) обеспечения открытости и доступности информации о состоянии окружающей среды, мерах по ее охране и принимаемых решениях;

3) приоритета общественных интересов и интересов будущих поколений при принятии решений, влияющих на экологическую безопасность;

4) системности и комплексности применения организационных, социально-экономических, информационных, правовых и иных мер по охране окружающей среды;

5) ответственности органов государственной власти края за обеспечение экологической безопасности на территории края;

6) формирования эффективной системы управления в области охраны окружающей среды;

7) своевременного принятия нормативных правовых актов и иных решений в области охраны окружающей среды;

8) соответствия всех решений требованиям экологической безопасности;

9) оценки эффективности деятельности в области охраны окружающей среды на основе системы объективных показателей (статья 4) [15].

В статье 16 данного закона отражены требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности [15].

В соответствии с п.2 статьи 16 на территории края запрещается:

1) разработка и реализация проектов, связанных с нарушением экологических систем и природного равновесия, неблагоприятными изменениями климата, массовым уничтожением животных и растений, наступлением других неблагоприятных последствий;

2) осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, если она ведет к деградации природных объектов;

3) осуществление хозяйственной и иной деятельности в пределах зон и округов санитарной охраны водных объектов - источников питьевого водоснабжения, кроме определенной в утвержденных проектах данных зон;

4) сжигание отходов открытым и иным способом без очистки выделяемых газов и без специальных установок;

5) использование пестицидов и иных токсичных химических веществ, срок действия которых истек или с нарушением правил их применения;

6) размещение опасных производственных объектов без учета мнения населения, если учет мнения населения является обязательным в соответствии с федеральным законодательством [15].

Законодательная база в сфере обращения с отходами в Российской Федерации есть, но для ее применения требуется усовершенствование, систематизация и логичность.

## **Глава 2. Проблема обращения с ТБО в Красноярском крае (на примере западной группы районов)**

2.1. Характеристика объектов накопления ТБО в западном макрорайоне Красноярского края.

В состав западной группы районов Красноярского края (Западного макрорайона) входят следующие муниципальные образования: Ачинский район, Балахтинский район, Бирилюсский район, Боготольский район, Большеулуйский район, г. о. Ачинск, Боготол, Назарово и Шарыпово, ЗАТО Солнечный, Козульский район, Назаровский район, Новосёловский район, Тюхтетский район, Ужурский район и Шарыповский район.

В Западном макрорайоне Красноярского края наименьшее общее количество ТБО в 2012 году было характерно для Тюхтетского района и составило 3603 тонны. Наибольшее общее количество ТБО в 2012 году было характерно для г. о. Ачинск и составило 34481 тонну. Общее количество ТБО, образовавшихся в 2012 году на территории всех районов и г. о., входящих в состав Западного макрорайона Красноярского края, составило 151077 тонн.

На территории населённых пунктов Западного макрорайона Красноярского края может происходить образование следующих видов твёрдых бытовых отходов (ТБО): отходов коммунальных твёрдых, отходов от уборки территории городских и сельских поселений, растительных отходов при уходе за древесно-кустарниковыми посадками, газонами, цветниками, отходов коммунальных жидких, отходов кухонь и предприятий общественного питания, отходов при предоставлении транспортных услуг населению. Большая часть образующихся на территории населённых пунктов

Западного макрорайона Красноярского края твёрдых бытовых отходов (ТБО) относится к отходам четвёртого и пятого классов опасности.

Норма образования твёрдых бытовых отходов (ТБО) в жилищном фонде Западного макрорайона Красноярского края в 2014 году для многоквартирных домов составила 210,1 кг/чел в год, а для ИЖС – 337,9 кг/чел в год.

В ходе выполнения работ по разработке проекта «Генеральные схемы очистки территорий населенных пунктов Западного, Восточного, Центрального макрорайонов Красноярского края» ООО "ИПЭиГ" были направлены опросные листы в 40 муниципальных образований и городских округов Западного, Центрального и Восточного макрорайонов Красноярского края, в т.ч. содержащие вопросы по наличию контейнеров для сбора. Результаты по 99 МО, ответившим на опросные листы, представлены в Приложении.

На данный момент в населенных пунктах Западного макрорайона используются пластиковые и металлические контейнеры емкостью 0,75 куб.м, металлические контейнеры емкостью 1 куб.м, по данным аудита, в некоторых населенных пунктах в зимний период используются деревянные контейнеры 3 куб.м (2 м × 1 м × 1,5 м), которые «волоком» вывозят на свалку. На некоторых площадках используются элементы раздельного сбора.

Таким образом, по Западному макрорайону было зафиксировано наличие 1748 контейнеров. Некоторые муниципальные образования указали, что у них отсутствуют контейнеры.

В целом следует сделать вывод о том, что большинство сельских поселений не обеспечены контейнерами для ТБО.

По определению, приведенному в ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения» [23],

переработка отходов представляет собой деятельность, связанную с выполнением технологических процессов по обращению с отходами для обеспечения повторного использования в народном хозяйстве полученных сырья, энергии, изделий и материалов. ГОСТ Р 54098-2010 «Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения» вводит понятие первичной переработки отходов, которая представляет собой предварительную переработку (или обработку) отходов методами сортировки, сепарации или разборки, чистки, мойки, дезинфекции, облагораживания, дробления, гранулирования, брикетирования, переплава (применительно к лому и отходам цветных металлов), сушки, выдержки в течение определенного времени в естественных или в особых условиях, складирования определенным образом в целях дальнейшего использования в качестве вторичных ресурсов и/или вторичного сырья в ближайшем или неопределенном (отдаленном) будущем [24].

В Красноярском крае существует резкий дефицит объектов переработки отходов. Фактически, к мощностям переработки и обезвреживания отходов можно отнести:

- мусоросортировочные станции и заводы, осуществляющие первичную переработку по ГОСТ Р 54098-2010;
- промышленные производства, которые без дорогостоящей модернизации могут принимать вторичное сырье, такое как макулатура, отходы полимеров, стекло и пр.

В Западном макрорайоне на данный момент действует 1 мусороперерабатывающее предприятие [7].

Мусоросортировочный комплекс в г. Назарово работает с июня 2013 г., на нём применяется ручная конвейерная сортировка. На данный момент комплекс загружен на 50-75%. Неутилизируемые остатки брикетируются.

Объекты размещения твердых бытовых отходов являются неотъемлемой частью системы обращения с ТБО. На территории Красноярского края выделены следующие виды объектов размещения ТБО:

- полигоны ТБО;
- сельские свалки.

Сведения об объектах размещения ТБО, расположенных на территории Красноярского края сведены в региональный кадастр отходов производства и потребления Красноярского края, работы по актуализации кадастра проводились в 2013 году Красноярским филиалом ОАО «НИиП центр «Природа». В соответствии с региональным кадастром отходов на территории Западного, Центрального и Восточного макрорайонов Красноярского края имеется 908 объектов размещения твердых бытовых отходов, из которых 12 полигонов ТБО, остальные свалки.

Основные требования к объектам размещения отходов описаны в статье 12 ФЗ-89 от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления» 27, гигиенические требования к размещению отходов производства и потребления описаны в СанПиН 2.1.7.1322-03 126.

Таким образом, большая часть существующих объектов размещения отходов на территории Западного, Центрального и Восточного макрорайонов Красноярского не соответствует экологическим и санитарным нормам.

Всего в пределах 60 км зоны обслуживания полигонами находится 498 населенных пунктов, в которых проживает 1 млн. 739 тыс. 194 человек в соответствии с рисунком 1. При этом не охваченными остается 730 населенных пунктов, в которых проживает 453 тыс. 809 человек.



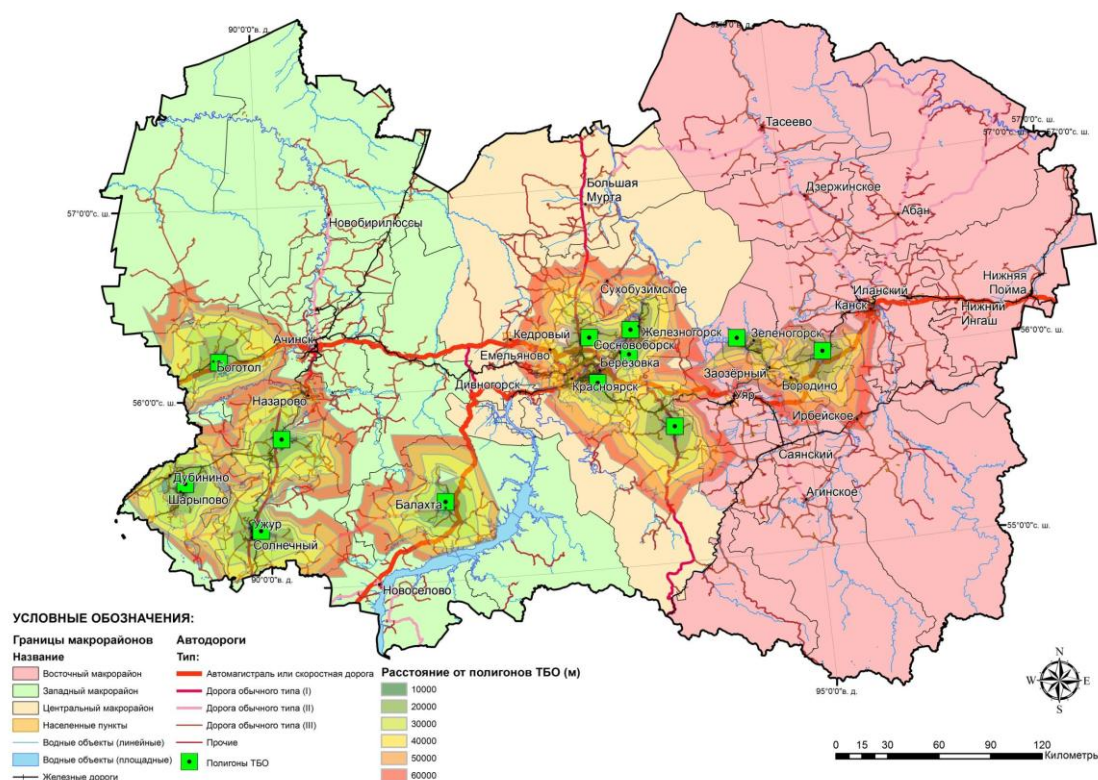


Рисунок 1. Карта-схема расположения лицензированных полигонов ТБО и их зоны обслуживания

Таким образом, 20% населения проживающего на территории Западного, Центрального и Восточного макрорайонов Красноярского, в случае закрытия и рекультивации свалок, окажутся вне зон охвата объектами размещения отходов.

## 2.2. Методы расчета нормативов накопления ТБО

Оценка образования ТБО в жилищном фонде и отходов, подобных коммунальным, образующихся в организациях, проведена на основании имеющихся статистических данных [27] и результатов полевых

исследований по трем основным источникам образования ТБО. Оценка приведена на состояние 2012 г., поскольку это последний год, на который имеется статистика по муниципальным образованиям. В качестве исходных данных были использованы:

Норматив образования ТБО, образованного населением, проживающем в жилищном фонде, скорректированный на 2012 г.;

Данные о численности населения по населенным пунктам, определенные на основании данных Всероссийской переписи населения 2010 г. и эволюционного прогноза населения из «Схемы территориального планирования Красноярского края» [19];

Норматив образования отходов, подобных коммунальным, образующихся в торговых организациях;

Площадь торгового зала объектов розничной торговли по муниципальным образованиям Западного макрорайонов Красноярского края из Базы данных показателей муниципальных образований Росстата (на 2012 г.) [27].

Норматив образования отходов, подобных коммунальным, образующихся в местах приложения труда;

Количество работающих в муниципальных образованиях Восточного, Центрального и Западного макрорайонов Красноярского края из Базы данных показателей муниципальных образований Росстата (на 2012 г.) [27].

Сезонные изменения состава ТБО характеризуются увеличением содержания пищевых отходов с 20 - 25% весной до 40 - 55% осенью, что связано с большим потреблением овощей и фруктов в рационе питания (особенно в городах южной зоны) Зимой и осенью сокращается содержание

мелкого отсева (уличного смета) с 20 до 1% в городах южной зоны и с 11 до 5% в средней зоне.

Нормы накопления ТБО - это количество отходов, образующихся на расчетную единицу человек - для жилищного фонда, одно место в гостинице; 1 м<sup>2</sup> торговой площади для магазинов и складов, в единицу времени - день, год. Нормы накопления определяют в единицах массы (кг) или объема (л, м<sup>3</sup>).

Юридической основой для классификации ТБО служит Федеральный классификационный каталог отходов (ФККО), утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 02.12.2002 г. № 786 [23]. ФККО классифицирует отходы по происхождению, агрегатному состоянию и классу опасности. В ФККО используется термин «Твердые коммунальные отходы» код раздела 91000000 00 00 0. Твердые коммунальные отходы относятся к 4-5 классам опасности.

В Региональном кадастре отходов Красноярского края отсутствует информация о количестве образования ТБО. На территории Красноярского края за 2012 год организациями, оказывающими жилищно-коммунальные услуги, осуществлена утилизация бытовых отходов в объеме 4,4 млн. м<sup>3</sup> [16].

Поскольку ответы на опросные листы охватывают менее трети МО уровня городских и сельских поселений, то информация о количестве образования ТБО не может быть использована на данном этапе сбора информации. То же относится к принятым нормативам образования ТБО, которые утверждены отдельных в муниципальных образованиях. Во-первых, они утверждены в небольшой части ответивших на опросные листы, во-вторых, в ответах данные значительно отличаются, и, видимо, содержат неточности. Норма накопления ТБО в г.Бородино заявлена как 0,11 куб. м в год, а в п. Большая Мурта – в 1342 куб. м в год. В-третьих, в ряде МО норматив накопления принят в объемных единицах, а в ряде – в массовых.

В связи с этим было принято решение оценки количества образования ТБО на основании рекомендуемых норм накопления бытовых отходов, приведенных в СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений [22], представленных в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Нормы образования и накопления ТБО, рекомендованные для применения в Российской Федерации

ТБО	Количество бытовых отходов на 1 чел/год	
	кг	л
Твердые: от жилых зданий, оборудованных водопроводом, канализацией, центральным отоплением и газом	190-225	900-1000
от прочих жилых зданий	300-450	1100-1500
Общее количество по городу с учетом общественных зданий	280-300	1400-1500
Жидкие из выгребов (при отсутствии канализации)	209	2000-3500
Смет с 1м <sup>2</sup> твердых покрытий улиц, площадей и парков	5-15	8-20
Примечания. 1. Большие значения норм накопления отходов следует принимать для крупнейших и крупных городов. 2. Для городов III и IV климатических районов норму накопления бытовых отходов в год следует увеличивать на 10%. 3. Нормы накопления твердых отходов в климатических подрайонах IA, IB, IG при местном отоплении следует увеличивать на 10%, при использовании бурого угля - на 50%. 4. Нормы накопления крупногабаритных бытовых отходов следует принимать в размере 5% в составе приведенных значений твердых бытовых отходов.		

С учетом объективных факторов (повышение степени благоустройства жилищного фонда и т.п.), норма накопления ТБО по массе может вырастать в пределах 0,3-0,5% в год, а по объему – 0,5-1,5%.

Поэтому наиболее целесообразно применить усредненные нормы накопления ТБО для жилищного фонда и объектов инфраструктуры, и использовать их при укрупненных расчетах объемов образования ТБО на

территории, что позволит оценить объемы образования ТБО на рассматриваемых территориях.

Оценка образования ТБО, включая КГО, в жилищном фонде Западного макрорайона, приведена в разрезе муниципальных районов и городских округов в соответствии с таблицей 2.2.2.

Таблица 2.2.2 - Оценка образования ТБО по муниципальным образованиям западной группы районов Красноярского края в 2012 г

Муниципальное образование	Образование ТБО населением в ЖФ, т.	Образование ТБО на предприятиях торговли, т.	Образование ТБО в местах приложения труда, т.	Всего
Ачинский район	5 633	354	339	6 326
Балахтинский район	6 121	435	661	7 217
Бирилюсский район	3 203	216	306	3 725
Боготольский район	3 829	221	179	4 229
Большеулуйский район	2 662	207	789	3 658
г.о. Ачинск	24 108	6 202	4 171	34 481
г.о. Боготол	4 557	4 362	949	9 868
г.о. Назарово	11 416	7 985	1 707	21 108
г.о. Шарыпово	10 528	1 879	1 138	13 545

Муниципальное образование	Образование ТБО населением в ЖФ, т.	Образование ТБО на предприятиях торговли, т.	Образование ТБО в местах приложения труда, т.	Всего
ЗАТО Солнечный	2 258	914	654	3 825
Назаровский район	8 153	63	1 018	9 234
Козульский район	5 758	577	456	6 791
Новосёловский район	4 035	363	454	4 851
Тюхтетский район	3 071	321	210	3 603
Ужурский район	9 524	1 689	1 287	12 500
Шарыповский район	5 179	233	704	6 116
Итого:	110 035	26 021	15 022	151 077

«Продолжение таблицы»

Нормы образования ТБО были приняты с учетом в следующем объеме:

ТБО у городского населения – 210 кг/чел. в год;

ТБО у сельского населения – 350 кг/чел. в год;

КГО – 5% от массы ТБО.

Приведенная оценка образования ТБО показала следующие результаты:

Образование ТБО в Западном макрорайоне – 103,3 тыс. тонн, в т.ч. КГО – 4,9 тыс. тонн. В Западном макрорайоне в городских округах образуется 49% ТБО.

Таким образом, оценка по Западному макрорайону значительно ниже, чем данные, озвученные в Государственном докладе «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2012 год» [7], в то время как в трех макрорайонах (Восточном, Западном и Центральном) проживает 65% населения Красноярского края. Укрупненный расчет исходя из предположения равномерного накопления отходов на душу населения на территории края показывает следующее:

$4,4 \text{ млн. куб.м} \times 0,65 = 2,86 \text{ млн. куб.м}$  – примерное образование ТБО в 3-х макрорайонах

$2,86 \times 200 \text{ кг/куб.м} = 572 \text{ тыс. т}$  – примерная масса ТБО исходя из плотности 200 кг/куб.м

Полученную ошибку в 16% можно объяснить приблизительностью выбранных оценок норматива накопления, не полным соответствием сельского и городского населения населению, проживающему в благоустроенном и неблагоустроенном фонде, а также, возможно, завышенной величиной плотности в 200 кг/куб.м. Кроме того, не исключено попадание в контейнеры для ТБО коммерческих ТКО, что привело к завышению официальной статистики.

Рекомендованные нормативы образования ТБО для коммерческих и промышленных организаций указаны в следующих документах и методических пособиях:

Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР, утв. Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 09.03.1982 [26].

Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, утв. Госкомэкологией РФ 07.03.1999 [25].

Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание):  
Справочник. М., 2001 [8].

Различные удельные показатели образования отходов жизнедеятельности сотрудников приведены в таблице 2.2.3, таблице 2.2.4, таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.3 - Удельные показатели образования твердых бытовых отходов

№	Источник образования отходов	Среднегодовая норма образования и накопления отходов
1	Гостиница	120 кг (0,7 куб. м) на место
2	Детский сад, ясли	95 кг (0,4 куб. м) на место
3	Школа, техникум, институт	24 кг (0,12 куб. м) на учащегося
4	Театр, кинотеатр	30 кг (0,2 куб. м) на место
5	Учреждение, предприятие	40-70 кг (0,2-0,3 куб. м) на сотрудника (работника)
6	Продовольственный магазин	160 - 250 кг (0,8 - 1,5) на кв. м торговой площади
7	Промтоварный магазин	80 - 200 кг (0,5 - 1,3 куб. м) на кв. м торговой площади
8	Рынок	100 - 200 кг (0,6 - 1,3 куб. м) на кв. м торговой площади
9	Санатории, пансионаты, дома отдыха	250 кг (1 куб. м) на место
10	Вокзал, аэропорт, аэровокзал	125 кг (0,5 куб. м) на кв. м площади



Таблица 2.2.4 - Ориентировочные нормы накопления твердых бытовых отходов от отдельно стоящих объектов общественного назначения, торговых и культурно-бытовых учреждений в городах РСФСР (для укрупненных расчетов и планирования)

Объект образования отходов	Норма накопления отходов				Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>
	среднегодовая		среднесуточная		
	кг	м <sup>3</sup>	кг	м <sup>3</sup>	
Больницы (на 1 койку)	230	0,7	0,63	1,9	330
Поликлиники (на 1 посещение)	-	-	0,01	0,04	250
Гостиницы (на 1 место)	120	0,7	0,33	1,92	170
Общежития (на 1 место) :					
в благоустроенном фонде	190	1	0,52	2,74	190
в неблагоустроенном фонде	450	1,5	1,23	4,11	300
Детсады, ясли (на 1 место)	70	0,24	0,19	0,78	300
Школы (на 1 учащегося)	26	0,12	0,09	0,4	220
Институты, техникумы (на 1 учащегося)	26	0,12	0,09	0,4	220
Театры, кино (на 1 место)	30	0,2	0,08	0,55	150
Учреждения (на 1 сотрудника)	50	0,25	0,14	0,7	200
Рестораны:					
на 1 блюдо	-	-	0,06	0,2	300
пищевых	-	-	0,03	0,08	400
Столовые:					
на 1 блюдо	-	-	0,03	0,1	300
пищевых	-	-	0,01	0,02	400
Продовольственные магазины (на 1 м <sup>2</sup> торговой площади)	120	0,46	0,33	1,27	260
Промтоварные магазины (на 1 м <sup>2</sup> )	30	0,15	0,06	0,4	200

Объект образования отходов	Норма накопления отходов				Средняя плотность, кг/м <sup>3</sup>
	среднегодовая		среднесуточная		
	кг	м <sup>3</sup>	кг	м <sup>3</sup>	
Ателье пошивочные (на 1 сотрудника)	100	0,25	0,27	0,68	400
Рынки (на 1 м <sup>2</sup> торговой площади)	18	0,036	0,06	0,12	500

«Продолжение таблицы»

Таблица 2.2.5 - Ориентировочные нормы накопления ТБО от отдельно стоящих объектов общественного назначения

Объект образования отходов	Расчетная единица	Норма накопления		Плотность, кг/м <sup>3</sup>
		кг/год	м <sup>3</sup> /год	
Гостиницы	на 1 место	120	0,7	120
Детсады, ясли	на 1 место	95	0,5	200
Школа, институт, техникум	на 1 учащегося	24	0,12	200
Театры, кинотеатр	на 1 место	30	0,2	150
Учреждения	на 1 сотрудника	100	1,1	80...100
Продовольственный магазин	на 1 м <sup>2</sup> торговой площади	80...160	0,8...1,5	100...110
Промтоварный магазин	на 1 м <sup>2</sup> торговой площади	50...150	0,5...1,3	100...110
Рынок	на 1 м <sup>2</sup> торговой площади	35	0,35	100
Санатории, пансионаты, дома отдыха	на 1 место	380	2	190
Вокзалы, автовокзалы, аэропорты	на 1 м <sup>2</sup> площади	125	0,5	250

На нормы накопления и состав ТБО влияют такие факторы:

- степень благоустройства жилищного фонда (наличие мусоропроводов, газа, водопровода, канализации, системы отопления),
- этажность, вид топлива при местном отоплении,

- развитие общественного питания, культура торговли, степень благосостояния населения и т.д.,
- климатические условия (различная продолжительность отопительного периода - от 150 дней в южной зоне до 300 дней в северной),
- специфика питания и др.

Качество получаемого в процессе переработки ТБО органического удобрения или биотоплива зависит от химического состава исходных ТБО.

Важным показателем физических свойств ТБО является плотность. Плотность ТБО благоустроенного жилищного фонда в весенне-летний сезон (в контейнерах) составляет 0,18 - 0,22 т/м<sup>3</sup>, в осенне-зимний - 0,20 - 0,25 т/м<sup>3</sup>. Для различных городов среднегодовое значение 0,19 - 0,23 т/м<sup>3</sup>.

ТБО обладают механической (структурной) связностью благодаря волокнистым фракциям (текстиль, проволока и др.) и сцеплениям, обусловленным наличием влажных липких компонентов. Вследствие связности ТБО обладают склонностью к свободообразованию и не просыпаются в неподвижную решетку с расстоянием между стержнями 20-30см. ТБО могут налипать на металлическую стенку с углом наклона к горизонту до 65 - 70°.

Благодаря наличию твердых балластных фракций (керамика, стекло) ТБО и компост обладают абразивностью, т.е. свойством истирать соприкасающиеся с ними взаимопересекающиеся поверхности. ТБО обладают слеживаемостью, т. е. при длительной неподвижности теряют сыпучесть и уплотняются (с возможностью выделения фильтрата) без всякого внешнего воздействия. При длительном контакте ТБО оказывает на металл коррелирующее воздействие, что связано с высокой влажностью и наличием в фильтрате растворов различных солей.

В зависимости от нагрузки свойства ТБО меняются следующим образом. При повышении давления до 0,3 - 0,5 МПа происходит ломка

различного рода коробок и емкостей. Объем ТБО (в зависимости от его состава и влажности) уменьшается в 5 - 8 раз, плотность возрастает до 0,8 - 1 т/м<sup>3</sup>. В пределах этой стадии работают прессовые устройства, применяемые при сборе и удалении ТБО.

При повышении давления до 10 - 20 МПа происходит интенсивное выделение влаги (выделяется до 80 - 90% всей содержащейся в ТБО воды). Объем ТБО снижается еще в 2 - 2,5 раза при увеличении плотности в 1,3 - 1,7 раза. Спрессованный до такого состояния материал на некоторое время стабилизируется, так как содержащейся в материале влаги недостаточно для активной деятельности микроорганизмов. Доступ кислорода в массу затруднен.

При повышении давления до 60 МПа незначительно снижается объем (в основном за счет выдавливания влаги) и практически не возрастает плотность ТБО.

В зависимости от первоначальной влажности и условий прессования выдавливание влаги начинается при давлении 0,4 - 1,0 МПа, что следует учитывать при разработке устройств для брикетирования ТБО.

### 2.3. Проблемы накопления ТБО в западной группе районов Красноярского края

По количеству образования отходов в год Красноярский край входит в десятку субъектов Российской Федерации - крупнейших производителей отходов. Современная система нормирования не способствует и не обеспечивает снижение воздействия на окружающую среду в части уменьшения образования отходов. Деятельность по сбору, сортировке, переработке и использованию отходов в качестве вторичного сырья и энергоносителей на территории края развита слабо, хотя в последние годы

наметилась положительная тенденция роста количества обезвреженных отходов, снижения количества захороненных отходов на собственных объектах.

В регионе существует резкий дефицит мест размещения ТБО (полигонов), отвечающих санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям. Отмечается высокая степень заполнения отходами ряда ключевых полигонов.

Общая площадь земель, занятых под полигоны ТБО и учтенных в региональной базе данных несанкционированных мест размещения отходов на территории Красноярского края, составляет 1252 га, из них 320,3 га занято полигонами, 931,7 - га несанкционированными местами размещения отходов. Кроме учтенных, на территории Красноярского края имеется большое число неучтенных свалок, площадь которых, по экспертным оценкам, составляет от 2 до 5 тыс. га. Ежегодно в Красноярском крае выявляется более 300 новых мест несанкционированного размещения отходов.

Существующая в Красноярском крае система обращения с ТБО не направлена на использование ТБО в качестве вторичных материальных ресурсов и их дальнейшую переработку и основана преимущественно на непосредственном размещении ТБО на полигонах, в подавляющем большинстве случаев (около 95%) не соответствующих современным нормативным требованиям. Отсутствие сортировки и переработки ТБО при отсутствии в большинстве муниципальных образований Красноярского края полигонов обуславливает наличие большого количества несанкционированных мест размещения отходов.

Применяемые в настоящее время технологии размещения ТБО на полигонах имеют существенные недостатки:

- долговременное изъятие из оборота значительных площадей земель;

- безвозвратные потери ценных компонентов ТБО;
- быстрое переполнение существующих полигонов из-за большого объема и малой плотности размещаемых отходов; средняя плотность ТБО составляет 200-220 кг/м<sup>3</sup>, которая достигает всего лишь 450-500 кг/м<sup>3</sup> после уплотнения с использованием спецавтотранспорта;
- негативное воздействие на окружающую среду (загрязнение и захламление земель, загрязнение поверхностных и подземных вод и пр.).

Муниципальные районы и городские округа Западного макрорайона Красноярского края недостаточно обеспечены специализированной современной техникой и оборудованием для сбора и транспортировки ТБО.

Отсутствует системный контроль за надлежащим сбором и транспортировкой ТБО к объектам их размещения, что приводит к формированию многочисленных несанкционированных свалок у населенных пунктов.

Несанкционированные свалки и санкционированные свалки, не отвечающие санитарно-гигиеническим требованиям, оказывают негативное воздействие на окружающую среду, в первую очередь на подземные воды и на атмосферу в случае горения отходов.

В Западном макрорайоне полностью отсутствует система раздельного сбора опасных отходов, образующихся в жилищном фонде, в т.ч. ртутьсодержащих ламп. Это приводит к загрязнению жилой территории и территорий мест размещения отходов. Далее происходит миграция загрязнений, в особенности тяжелых металлов, в окружающей среде.

В муниципальных образованиях практически полностью отсутствуют объекты размещения ТБО, соответствующие современным нормативным требованиям.

В большей части муниципальных образований отсутствуют утвержденные и обязательные для хозяйствующих субъектов и граждан нормативные документы, определяющие требования к сбору, вывозу, утилизации, переработке отходов производства и потребления, которые призваны упорядочить все звенья единой цепочки: образование — накопление (сбор) — транспортировка — утилизация (захоронение, переработка) отходов.

Отходы содержат значительный процент ценных компонентов, которые могут быть использованы в качестве вторичных ресурсов.

В Западном макрорайоне Красноярского края, как и по Красноярскому краю в целом, существует значительный недостаток перерабатывающих мощностей.

Основная масса ТБО вывозится на свалки и полигоны для захоронения без какой-либо предварительной сортировки или переработки.

Значительные объемы отходов попадают на несанкционированные свалки, количество которых неуклонно растет в соответствии с рисунком 2.

Основными нарушениями санитарных правил при эксплуатации полигонов бытовых отходов являются:

- отсутствие ограждений территорий мест захоронения ТБО,
- отсутствие зонирования территорий,
- отсутствие твердого покрытия территорий хозяйственной зоны,
- отсутствие контрольных скважин для учета влияния отходов на грунтовые воды,
- отсутствие контрольно-дезинфицирующих установок для обработки мусоровозов и мусоросборочных контейнеров.

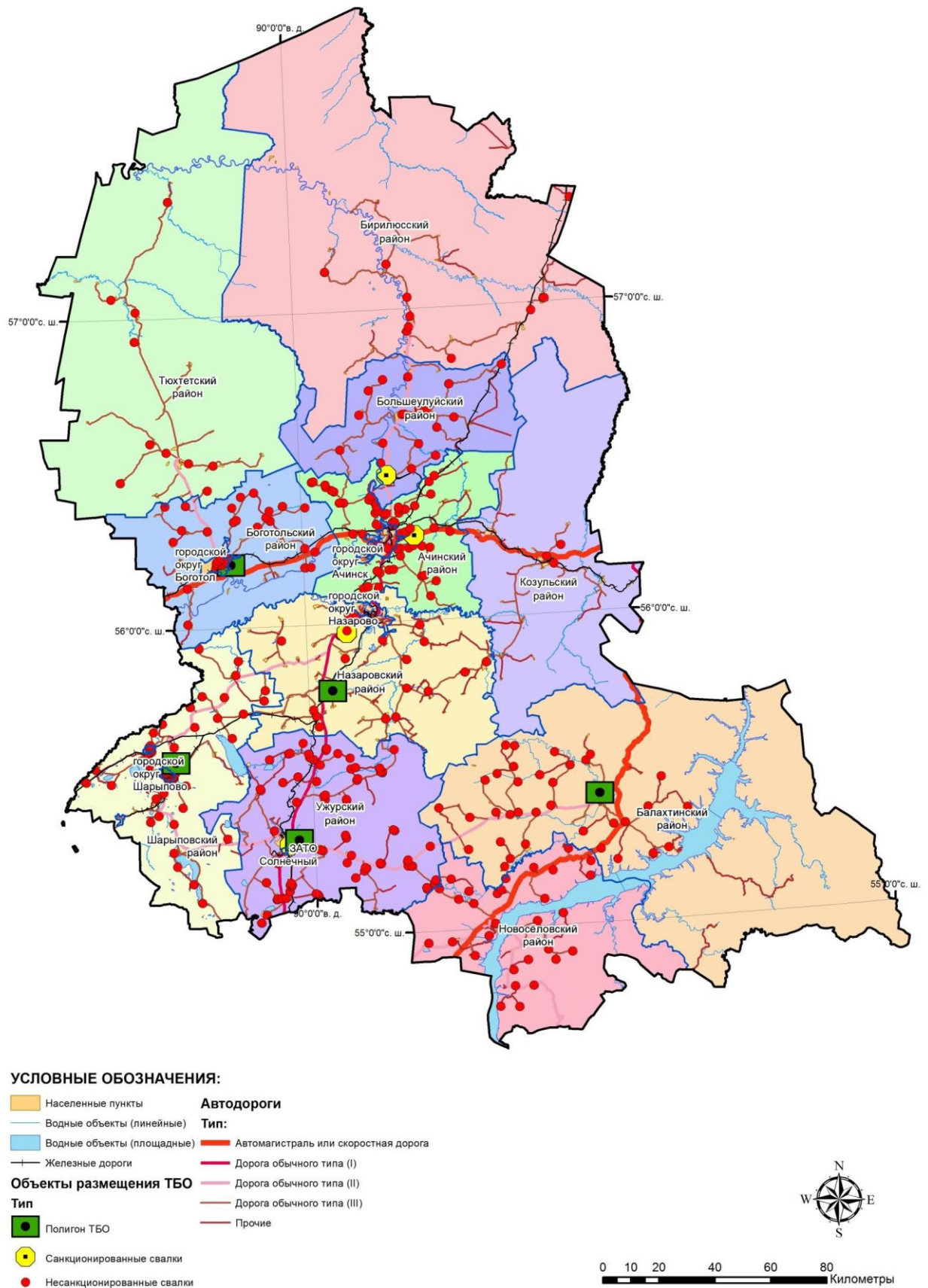


Рисунок 2. Карта-схема объектов размещения Западного макрорайона Красноярского края



По данным Доклада «О результатах деятельности Управления в Красноярском крае в 2012 году», подготовленного Управлением Россельхознадзора по Красноярскому краю, в ходе обследования земель сельскохозяйственного назначения, проведенного в 2012 году, выявлено 148 несанкционированных мест размещения ТБО на сельскохозяйственных угодьях общей площадью 97,7 га, из них 99 свалок площадью 60,5 га размещены на землях, находящихся в ведении муниципальных образований, и не предоставленных в пользование, 37 (площадью 10,9 га) – на земельных участках, находящихся на праве собственности у граждан, 12 (площадью 26,3 га) – на земельных участках, используемых юридическими лицами на праве собственности или аренды [7].

Если проследить за объемами ТБО, накапливаемыми районами в разрезе с 2004 по 2012 года, то мы получим следующие результаты:

✓ Ачинский район

Исходя из того, что входящие в состав Ачинского района муниципальные образования (Белоярский сельсовет, Горный сельсовет, Ключинский сельсовет, Лапшихинский сельсовет, Малиновский сельсовет, Преображенский сельсовет, Причулымский сельсовет, Тарутинский сельсовет, Ястребовский сельсовет) не прислали ответы на опросные листы, отправленные ООО "ИПЭиГ" в рамках выполнения работ, нельзя судить о наличии либо отсутствии контейнеров для ТБО на их территориях. Однако, беря во внимание данные об объемах накопления ТБО по Ачинскому району в соответствии с рисунком 3, а так же беря во внимание данные о несанкционированных свалках по данному району в соответствии с рисунком 2, мы можем сказать, что в районе не хватает мощностей для сбора, вывоза и переработки бытовых отходов, а местами и о полном их отсутствие.

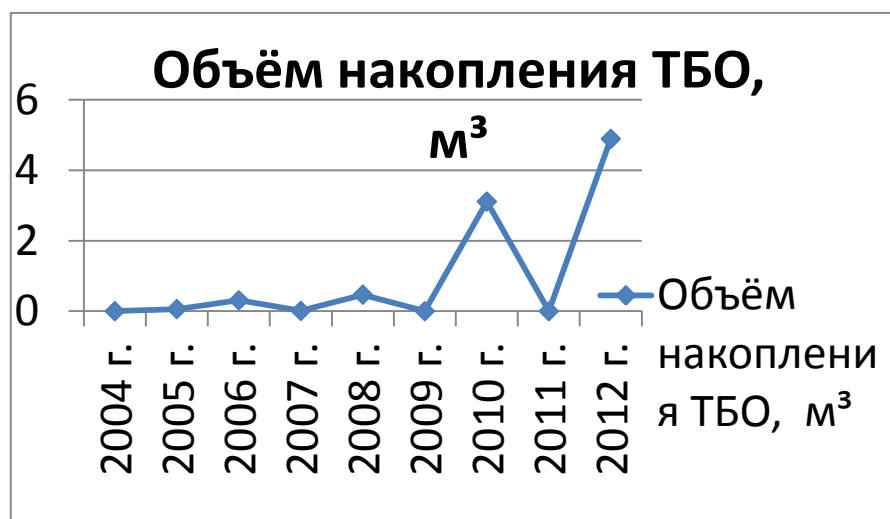


Рисунок 3 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Ачинскому р-ну

✓ г.о.Ачинск

Исходя из данных об объёмах накопления ТБО в г.о.Ачинск в соответствии с рисунком 4, а также беря во внимание отсутствие данных о количестве контейнеров для ТБО на территории г.о.Ачинск, можно сказать, что объёмы накопления ТБО несравнимо больше по г.о.Ачинск, чем по району в целом. Это можно связать с плотностью населения и наличия производств, а также со сложившимся на данных территориях укладом жизни.

Так как в сельской местности отходы значительно разнятся от отходов в городском округе, то по мимо объёмов можно судить и о степени влияния данных ТБО на окружающую среду.



Рисунок 4 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по г.о.Ачинск

✓ Бирилюсский р-н

В Бирилюсском районе система обращения с ТБО нестабильна в соответствии с рисунком 5. Как видно на графике в 2005 и 2012 годах был пик накопления ТБО. Соответственно местные организации по обращению с бытовыми отходами не справлялись с нагрузкой. А это в свою очередь свидетельствует о нехватке в данном районе мест по переработке ТБО.



Рисунок 5 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Бирилюсскому р-ну

✓ Тюхтетский р-н

Как уже говорилось, в Западном макрорайоне Красноярского края наименьшее общее количество ТБО в 2012 году было характерно для Тюхтетского района и составило 3603 тонны. Однако, это также может свидетельствовать о недостаточном количестве пунктов наблюдения. В ежегодных докладах "О состоянии окружающей среды по Красноярскому краю" часто приводятся показатели свидетельствующие о положительной динамике в этой области. Но мы должны учитывать и то, что количество пунктов наблюдения и контроля за состоянием окружающей среды сокращается, а следовательно они не могут дать объективную оценку происходящему.



Рисунок 5 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Тюхтетскому р-ну

✓ Большеулуйский р-н

Большеулуйский район в период с 2004 по 2011 года показывал сравнительно небольшие объёмы накопления ТБО. Но в 2012 году эти показатели резко возросли в соответствии с рисунком 6.

Исходя из полученной информации опросного листа, отправленного ООО"ИПЭиГ" в рамках выполнения работ, можно сказать, что контейнеры для ТБО на территории данного района присутствуют, но износ их составляет 100%(п.Большой Улуй).

Также стоит отметить отсутствие на территории данного района санкционированного полигона, что создаёт большое количество несанкционированных свалок.



Рисунок 6 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Большеулуйскому р-ну

✓ Боготольский р-н

В Боготольском районе ситуация с контейнерами для ТБО выглядит довольно плачевно. 8 сельсоветов прислали ответы на опросные листы ООО"ИПЭиГ", из которых следует, что ни в одном сельсовете Боготольского района нет контейнеров для ТБО, что влечёт за собой образования несанкционированных свалок.

Однако, стоит отметить наличие полигона в данном районе. И хотя данные по объёмам накопления свидетельствуют об их снижении в

соответствии с рисунком 7, стоит принять во внимание недостаточное количество пунктов наблюдения и контроля за окружающей средой на территории данного района. А соответственно, возможны неучтённые объёмы ТБО.

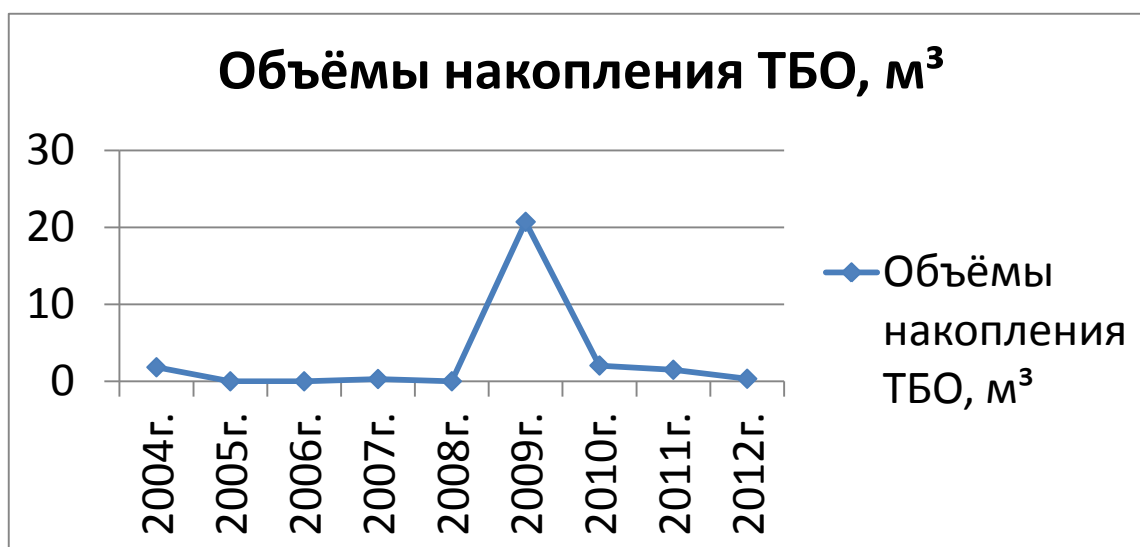


Рисунок 7 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Боготольскому р-ну

✓ г.о.Боготол

Пик накопления объёмов ТБО в г.о.Боготол пришёлся на 2006 - 2009 года в соответствии с рисунком 8. Затем наметилось постепенное снижение объёмов накопления. Это можно связать с открытием полигона. Однако, как уже говорилось ранее, не стоит забывать и о недостаточности наблюдения за окружающей средой, и о несанкционированных свалках, на которых объёмы ТБО не подлежат учёту, а соответственно не входят в статистические данные.



Рисунок 8 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по г.о.Боготол

✓ Козульский р-н

Муниципальные образования Козульского района не предоставили данных о наличии/отсутствии контейнеров для ТБО.

Объёмы накопления в данном районе к 2012 году значительно снизились в соответствии с рисунком 9. Это связано с отсутствием в данном районе крупных городских образований. И как говорилось ранее, из-за недостаточного количества пунктов наблюдения и контроля за окружающей средой, невозможностью получения полных данных об объёмах накопления ТБО.



Рисунок 9 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Козульскому р-ну

✓ Назаровский р-н

В период с 2008 по 2012 годы в Назаровском районе отмечается незначительный рост объёмов накопления ТБО в соответствии с рисунком 10.

На территории данного района находится санкционированный полигон. Однако, этот факт не избавил Назаровский район от несанкционированных свалок. Исходя из этого можно сделать вывод о нехватке мощности этого полигона, а также о недостаточно эффективной системе вывоза и сбора ТБО.

Ответ на опросный лист ООО "ИПЭиГ" прислал только Верхнеададымский сельсовет. Из него следует, что на территории этого сельсовета нет контейнеров для сбора ТБО. Возможно предположить, что в остальных 9 муниципальных образованиях аналогичная ситуация.





Рисунок 10 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Назаровскому р-ну

✓ г.о.Назарово

В г.о.Назарово одни из самых больших объёмов накопления ТБО за 2012 год в соответствии с рисунком 11.

Принимая во внимание опросный лист ООО"ИПЭиГ" можно сказать, что на территории г.о.Назарово находятся 78 контейнеров для сбора ТБО объёмом 0,75м<sup>3</sup>. Износ данных контейнеров составляет 100%, согласно ответам, полученным из опросного листа.

Кроме того, при г.о.Назарово находится санкционированная свалка. Однако, это не помогло решить проблему несанкционированных свалок.

Исходя из всего вышеперечисленного можно сделать предположение о недостаточности мощностей системы обращения с ТБО на территории г.о.Назарово. А также возможные пробелы в правовом аспекте на муниципальном уровне.



Рисунок 11 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по г.о.Назарово

✓ Шарыповский р-н

По Шарыповскому району из 7 муниципальных образований информацию о контейнерах для сбора ТБО предоставил только Родниковский сельсовет. Согласно этой информации на территории данного сельсовета(с.Родники) находится 9 контейнеров для ТБО объёмом 0,96 м<sup>3</sup>. Износ этих контейнеров составляет 10%.

Так как остальные муниципальные образования не предоставили данные о контейнерах для сбора ТБО, то можно предположить их отсутствие на территориях этих муниципальных образований.

С 2005 года заметно резкое повышение объёмов накопления ТБО в соответствии с рисунком 12.

На рисунке 2 можно увидеть, что на территории Шарыповского района находится большое количество несанкционированных свалок. Некоторые из них находятся неподалёку от водных ресурсов Шарыповского района. Всё

это свидетельствует о плачевном состоянии системы обращения с ТБО в данном районе.



Рисунок 12 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Шарыповскому р-ну

✓ г.о.Шарыпово

После резкого увеличения объёмов накопления ТБО в 2005 году намечился спад в 2006 году и по 2012 год объёмы накопления ТБО существенно не менялись в соответствии с рисунком 13. Это можно связать с полигоном вблизи г.о.Шарыпово.

Однако, на рисунке 2 можно увидеть, что наличие полигона не предотвратило появление несанкционированных свалок. Из чего можно сделать вывод, что мощности полигона уже не хватает для города с крупным производством. Возможно предположить, что на территории г.о.Шарыпово недостаточно мест для сбора ТБО, а также слабая система вывоза бытовых отходов.



Рисунок 13 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по г.о.Шарыпово

✓ Ужурский р-н

Из 13 муниципальных образований на территории Ужурского района информацию о наличии/отсутствии контейнеров для сбора ТБО предоставили только 8. Исходя из полученных данных на территории 8 муниципальных образований Ужурского района (г.Ужур, Васильевский сельсовет, Златоруновский сельсовет, Ильинский сельсовет, Малоимышский сельсовет, Михайловский сельсовет, Озероучумский сельсовет, Прилужский сельсовет) находятся 624 контейнера для ТБО. Из них 600 контейнеров объёмом 0,8м<sup>3</sup> в г.Ужур, 10 контейнеров объёмом 1м<sup>3</sup> в Васильевском сельсовете и 14 контейнеров объёмом 0,8м<sup>3</sup> с износом в 10% находятся в Озероучумском сельсовете.

О неэффективности системы обращения с ТБО в Ужурском р-не свидетельствуют и многочисленные несанкционированные свалки. Некоторые из которых находятся вблизи водных ресурсов Ужурского района.

Однако, официальные данные говорят о снижении объёмов накопления ТБО по Ужурскому району в соответствии с рисунком 14.

Такие расхождения объясняются слабым контролем за окружающей средой и отсутствием достаточного количества пунктов наблюдения и контроля за экологическим состоянием окружающей среды.



Рисунок 14 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Ужурскому р-ну

✓ ЗАТО Солнечный

Из предоставленных данных о наличии контейнеров для сбора ТБО в ЗАТО Солнечный следует, что на его территории находятся 149 контейнеров объёмом 0,8м<sup>3</sup> с износом 100%.

С 2009 года наблюдался рост объёмов накопления ТБО по ЗАТО Солнечный в соответствии с рисунком 15.

И хотя вблизи ЗАТО Солнечный находятся полигон и санкционированная свалка, объёмы накопления остаются на достаточно высоком уровне.



Рисунок 15 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по ЗАТО Солнечный

✓ Новосёловский р-н

Муниципальные образования Новосёловского района не предоставили информацию о наличии/отсутствии контейнеров для сбора ТБО.

На территории Новосёловского района нет полигонов или санкционированных свалок.

Всё это привело к появлению несанкционированных свалок по данному району, а следовательно и к неучтённым объёмам накопления ТБО.

По этому в официальных данных начиная с 2007 года наблюдается сокращение объёмов накопления ТБО в соответствии с рисунком 16.



Рисунок 16 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Новосёловскому р-ну

✓ Балахтинский р-н

Из 13 муниципальных образований Балахтинского района сведения о наличии/отсутствии контейнеров для сбора ТБО предоставило только 1 муниципальное образование - п.Балахта. По этим данным на территории данного муниципального образования находятся 731 контейнер для ТБО объёмом 1м<sup>3</sup>, которые находятся в собственности данного муниципального образования. Однако, не были предоставлены сведения об износе этих контейнеров.

По официальным данным в период с 2009 года наблюдается сокращение накапливаемых объёмов ТБО на территории Балахтинского района в соответствии с рисунком 17.

Также на территории Балахтинского района находится полигон. Но это не способствовало предотвращению появления несанкционированных свалок. Из чего можно сделать вывод о неэффективной системе обращения с ТБО на территории данного района.



Рисунок 17 - График объёмов накопления ТБО с 2004 по 2012 года по Балахтинскому р-ну

Анализируя систему сбора твёрдых бытовых отходов (ТБО) в населённых пунктах Западного макрорайона, можно сделать вывод об отсутствии единого порядка в организации сбора и транспортировки ТБО на всей территории рассматриваемого макрорайона. Большая часть сельских поселений, расположенных на территории Западного макрорайона, в достаточной мере не обеспечена контейнерами для сбора ТБО. Выбор транспорта для вывоза твёрдых бытовых отходов (ТБО) осуществляется без учёта расстояний и без оптимизации экономики вывоза образующихся отходов.

Сочетание удалённости населённых пунктов от санкционированных полигонов и одноэтапной системы вывоза отходов, не обеспечивающей экономичную транспортировку накопившихся отходов на большие расстояния, приводит к возникновению на территории всего Западного макрорайона несанкционированных свалок в зоне транспортной доступности от мест образования отходов.



Большая часть полигонов твёрдых бытовых отходов (ТБО), расположенных на территории муниципальных образований Западного макрорайона, эксплуатируется с серьёзными нарушениями. Например, на полигонах работает недостаточное количество сотрудников. Учёт влияния отходов на грунтовые воды на территории полигонов не может быть проведён в полной мере из-за отсутствия контрольных скважин. Серьёзным нарушением эксплуатации полигонов является отсутствие контрольно-дезинфицирующих установок для обработки мусоровозов и мусоросборочных контейнеров. Формальным требованиям к обустройству и порядку эксплуатации полигонов захоронения ТБО соответствует только полигон ТБО города Ачинска (расположен недалеко от посёлка Тарутино).

В соответствии с Федеральным законом “Об отходах производства и потребления” № 89 – ФЗ, временное накопление отходов может осуществляться на срок не более чем шесть месяцев в специальных местах (на площадках), обустроенных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия проживающего на данной территории населения, с целью их дальнейшего использования, обезвреживания, размещения и транспортировки. [18].

Площадки временного накопления ТБО в западной группе районов Красноярского края не отвечают требованиям природоохранного и санитарного законодательства к объектам данного типа. Санитарно-защитные зоны данных объектов не соблюдаются. На многих площадках временного накопления ТБО в Западном макрорайоне не ведётся учёт накапливаемых ТБО.

Основная проблема площадок временного накопления ТБО состоит в том, что ни с одной из них вывоз ТБО с периодичностью 1 раз в 6 месяцев

не производится. Данная проблема усугубляется наличием на площадках отходов животноводства (помёта, навоза) и сливов ассенизационных машин, что зачастую делает вывоз отходов невозможным.

Существующие площадки временного накопления ТБО на территории западной группы районов Красноярского края должны быть очищены от накопленных отходов и переоборудованы в станции мусороперегруза. Площадки временного накопления твёрдых бытовых отходов (ТБО), объёмы и состояние накопленных отходов на которых делает вывоз отходов невозможным, должны быть рекультивированы в порядке, установленном для несанкционированных свалок.

Свалки на территории западной группы районов Красноярского края являются местами несанкционированного размещения ТБО и эксплуатируются без предусмотренной законодательством проектной и разрешительной документации, с несоблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Негативное воздействие на окружающую среду свалок в районах, где отсутствует централизованная канализация, связано с размещением на таких свалках сливов ассенизационных машин, что запрещено. В ближайшее время на территории западной группы районов Красноярского края рекультивации подлежат:

1. несанкционированный полигон ТБО в селе Новосёлово;
2. свалка бытовых отходов в селе Михайловка в Ужурском районе;
3. свалка бытовых отходов в посёлке Лазурный в Козульском районе;
4. свалка бытовых отходов в селе Тюхтет;
5. свалка бытовых отходов в Бирилюсском районе.

На территории западной группы районов Красноярского края отсутствуют предприятия для обезвреживания твёрдых бытовых отходов. Повсеместное захоронение необезвреженных отходов наносит существенный ущерб окружающей среде и противоречит требованиям действующего законодательства.

Отходы первого, второго и третьего классов опасности на территории Западного макрорайона подвергаются обезвреживанию не в полной мере, поскольку значительная часть таких отходов поступает на полигоны в общем потоке ТБО. В большей части муниципальных образований западной группы районов Красноярского края система раздельного сбора отходов данного класса опасности.

В населённых пунктах западной группы районов Красноярского края не налажена система сбора ртутьсодержащих отходов у населения, что способствует загрязнению ртутью территорий мусоросборных площадок, полигонов и свалок, а также дальнейшему распространению ртутного загрязнения.

Существенными проблемами действующей системы обращения с ТБО на территории Западного макрорайона Красноярского края являются:

1. ориентирование на захоронение твёрдых бытовых отходов (ТБО) на несанкционированных свалках;
2. неспособность действующих полигонов обеспечить потребности Западного макрорайона по причине низкого уровня логистической доступности;
3. нерешённость вопроса, связанного с перенаправлением потоков твёрдых бытовых отходов с нелегитимных свалок на лицензированные объекты;

4. отсутствие двухэтапной системы транспортирования твёрдых бытовых отходов с использованием мусороперегрузочных станций в удалённых муниципальных образованиях, характеризующихся малой плотностью населения;

5. недостаток мощностей для извлечения вторичного сырья;

6. отсутствие целостной системы нормативно-правового обеспечения в области обращения с отходами;

7. отсутствие эффективной системы учёта отходов, вывозимых от мест сбора к местам переработки и захоронения.

## Глава 3 Экологические аспекты несанкционированных свалок ТБО

### 3.1 Характеристика структуры земельного фонда Западного макрорайона Красноярского края

В пределах Западного макрорайона на территории с благоприятным транспортно-географическим положением сформировался крупный промышленный и аграрный район – Западный КАТЭК. Он располагает мощными ресурсами бурых углей западного крыла Канско-Ачинского буроугольного бассейна, известняками, пригодными для производства глинозема, месторождениями марганца и нефелиновых руд, глин (в том числе дефицитной белой), песка, цеолитов и флюоритов. Значительные запасы и ценность лесного сырья создают возможности для дальнейшего развития лесопромышленного комплекса.

Площадь территория Ачинского района составляет 2,534 тыс. кв. км, из них сельхозугодья более 90 тыс. га.

Из полезных ископаемых Ачинского района наибольшее значение имеют запасы глинозёма, марганцевых руд, бурого угля.

Площадь территория Бирилюсского района составляет 11,8 тыс. кв. км, из них: земли лесного фонда - 1177,8 тыс. га, сельхозугодья – 204,8 тыс. га (земли, пригодные для пашни – 36,3 тыс. га, сенокосные угодья – 27 457 га, пастбища – 15028 га). Рельеф местности Бирилюсского района низменный.

Разведанных месторождений полезных ископаемых в районе нет. Открыты месторождения извести, глины, галечников, камня, но их запасы не разведаны, для промышленного производства не используются. Есть запасы низинного торфа.

Главным природным ресурсом является лес. Преобладающими породами в лесонасаждениях являются: пихта, ель, кедр, а из мягколиственных пород – береза, осина.

Район имеет богатую лекарственную флору, которая является уникальной для производства лекарственных препаратов растительного происхождения. Также в районе произрастает много дикоросов – грибы, ягоды, папоротник, кедровый орех, сбор которых может служить хорошим сезонным заработком для населения. Все сырье является экологически чистым. Неблагоприятный климат и бедные почвы делают экономически невыгодным развитие на территории района зернового хозяйства из-за низкой урожайности.

В настоящее время экономика района складывается, в основном, из лесной, деревообрабатывающей, пищевой промышленности.

Площадь территории Боготольского района составляет 2,924 тыс. кв. км, из них земли лесного фонда - 620 кв. км. В геоморфологическом отношении Боготольский район находится между юго-восточной окраиной Западно-Сибирской низменности с одной стороны и холмистой областью предгорий Кузнецкого Ала-Тау, с другой, образующих Ачинскую впадину. Рельеф района равнинно-волнистый или увалисто-лощинный.

Из полезных ископаемых Боготольского района наибольшее значение имеют так называемые Боготольские месторождения бурого угля, входящие в состав Канско-Ачинского угольного бассейна. Так же на территории района имеются: известняки, глины, песок, гравий, песчано-гравийные материалы, строительный камень.

Территория Боготольского района отнесена к Ачинской лесостепи северного типа. Растительность, в основном лугово-степная, сочетающаяся с массивами лесов. Сосна и береза распространены повсеместно, независимо от рельефа и экспозиции склонов.

Сельское хозяйство Боготольского района является основной отраслью экономической деятельности населения района.

Площадь территории Большеулуйского района составляет 2,708 тыс. кв. км, из них: земли лесного фонда – 163,3 тыс. га, сельхозугодья – 88,6 тыс. га.

Район расположен на равнине с незначительными абсолютными высотами (у устья реки Большой Улуй – 130 м над уровнем моря), которая представляет непосредственное продолжение Западно-Сибирской низменности. Основная часть района расположена в зоне тайги и небольшая южная часть в лесостепной зоне.

Минерально-сырьевые ресурсы представлены месторождениями торфа, песчано-гравийных материалов, прочих строительных песков, сапропеля, глин и суглинков легкоплавких для керамзита. Проявления выражены: каолином (керамическое и огнеупорное сырье), минеральным сырьем для строительных материалов и изделий, сырьем для минеральных красок, имеющими межрайонное значение.

Район обладает лесными ресурсами, площадь лесов занимает более 60% площади района. Запас эксплуатационных насаждений – 12566 тыс. куб.м, средний запас ликвидной древесины на 1 га общей площади составляет 40,9 куб.м. Среди лесных пород преобладают мягко лиственные и темнохвойные породы. В северо-западном и северо-восточном частях района преобладают черная тайга (пихтово-кедрово-еловые леса) на заболоченных почвах, на более возвышенных местах – “бельник” (березовые и осиновые леса). Район имеет разнообразную лекарственную флору, грибы, ягоды, папоротник, кедровый орех. Имеется достаточно кормовых угодий для развития животноводства, пойма р. Чулым славится заливными лугами богатыми травами.

Площадь территории Козульского района составляет 5,305 тыс. кв. км, из них: земли лесного фонда - 391,1 тыс. га, сельхозугодья – 70,1 тыс. га.

В районе имеются залежи каменного угля, торфа, запасы песка, гравия, белой глины являющейся сырьем для производства строительных

материалов: кирпича, бетона, стекла, керамзита. На участке «Соболевский» Бобровско-Соболевского месторождения запасы угля составляют 97500 тыс. тонн. На территории района имеется особо охраняемая территория - бобровый заказник.

В районе имеются значительные площади темно-хвойных лесов, лиственницы, а также березовых и осиновых лесов. Тайга богата ягодами (жимолостью, смородиной, малиной), грибами (лисички), кедровым орехом, папоротником, черемшой. Биологическая урожайность кедрового ореха составляет в среднем 64 кг с 1 га, возможен промышленный сбор в объеме 1486 тонн.

Площадь территории Назаровского района составляет 4230 кв. км, из них: земли лесного фонда – 641,5 кв. км, сельхозугодья – 3325,27 кв. км (земли, пригодные для пашни – 196,3 тыс. га). Назаровский район расположен почти в центре огромного материка, удален от Атлантического и Тихого океанов, находится на высоте 280 м над уровнем Северного Ледовитого океана.

В районе имеются залежи бурого угля, торфа, глин и суглинков для кирпича и керамзита, тугоплавких беложгущихся глин для строительных изделий, песчано-гравийных материалов, строительных камней, карбонатных пород для строительной извести, грунтов и подземных вод.

Вся территория района относится к северной лесостепи. Лесостепь Назаровской котловины не образует сплошной полосы, а разделена возвышенностями. Значительная часть территории занята тайгой, где преобладает густой хвойный лес из сосны, пихты и кедра. Из древесной растительности преобладает береза, осина, в долинах рек – ива, черемуха, черная и красная смородина, калина. Среди разнотравья выделяются герань полевая, кровохлебка и сенокосные травы: мятлик луговой, овсяница луговая, полевица белая, порей ползучий.



Площадь территории Новоселовского района составляет 3881 кв. км, из них: земли лесного фонда – 136,1 тыс. га, сельхозугодья – 184 тыс. га. Район расположен в южной части Красноярского края по обоим берегам водохранилища Красноярской ГЭС.

В районе имеются залежи железа, урана, асбеста, глины, мягкоплавкого суглинка для кирпича, песчано – гравийных материалов, строительного камня.

Лесной фонд района представлен в основном лиственными насаждениями (71%). На долю хвойных насаждений приходится 29%. Основные лесные массивы расположены на правобережье района.

Площадь территории Тюхтетского района составляет 9,3 тыс. кв. км, из них: земли лесного фонда – 684,6 тыс. га, сельхозугодья – 217,6 тыс. га (земли, пригодные для пашни – 32922 га, сенокосные угодья – 14923 га, пастбища – 19438 га). Район расположен в зоне тайги и подтайги и по рельефу представляет собой слабоволнистую равнину с увалами и лощинами и густой гидрографической сетью.

В геологическом отношении район изучен слабо, в настоящее время разведанные полезные ископаемые в районе не разрабатываются.

Вместе с тем район обладает большими местными ресурсами. Площадь лесов составляет 89,3% территории района. Среди пород преобладают лиственные породы.

Основные лесные массивы сосредоточены в северной и северо-западной части района, откуда расстояние вывозки составляет свыше 100 км. В связи с тем, что в районе преобладает болотистая местность и отсутствует сеть лесовозных дорог заготовка древесины осуществляется преимущественно в зимний период. Помимо древесных ресурсов в районе имеются возможности для заготовки грибов, ягод, папоротника, кедрового ореха, которые могут поставляться и на экспорт.

Сельскохозяйственное производство является основной производственной отраслью экономики района.

Площадь территории Ужурского района составляет 4226 кв. км, из них: сельхозугодья – 267,3 тыс. га (земли, пригодные для пашни – 201575 га).

Ужурский район относится к категории со слабо развитой горнодобывающей промышленностью. Основными сырьевыми группами полезных ископаемых являются: топливно-энергетическое сырье (бурый уголь, торф); цветные металлы (медь, свинец, уран); строительные материалы (глины, суглинки легкоплавкие для кирпича и керамзита, прочие строительные пески, песчано-гравийные материалы, строительные камни, карбонатные породы для строительной извести, гипсы и ангидриты для алебастра и строительных изделий, грунты); лечебные грязи.

Площадь территории Шарыповского района составляет 3,751 тыс. кв. км, из них: земли лесного фонда – 124,5 тыс. га, сельхозугодья – 263,5 тыс. га.

В районе имеются залежи угля, нефелина, поделочного камня и мрамора, меди, золота, глины, строительного камня, песка и др.

Леса сосредоточены преимущественно в юго-восточной, юго-западной и южных частях района и представлены отдельными массивами и участками.

### 3.2 Проект создания мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края

Целью проекта создания мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края является снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду путём сокращения объёмов

захоронения отходов и увеличения объёмов их утилизации и переработки. Основными задачами данного проекта являются:

1. обеспечение развития инфраструктуры по обращению с отходами в городах и сельских поселениях;
2. развитие системы сбора, утилизации, переработки отходов, являющихся вторичными ресурсами в городах и сельских поселениях;
3. обеспечение в городах и районах западной группы Красноярского края стопроцентного показателя сбора и вывоза ТБО;
4. снижение общих объёмов накопления отходов;
5. сокращение площади земельных участков, занятых под места складирования отходов, путём ликвидации несанкционированных свалок.

В состав мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края будут входить: 4 полигона захоронения ТБО, расположенных в городах Ачинск, Боготол и Ужур, а также в посёлке Большой Улуй; 3 мусоросортировочные станции; 1 мусороперерабатывающий завод; единая транспортная компания по сбору и вывозу ТБО, обслуживающая 11 муниципальных образований. [31].

Суммарный объём образования ТБО по Западному макрорайону по состоянию на июль 2013 года составил 940 тыс. м<sup>3</sup>. [31].

На территории западной группе районов Красноярского края по состоянию на июль 2013 года расположено только 6 санкционированных (легитимных) полигонов захоронения твёрдых бытовых отходов (ТБО). На территории Шарыповского района Красноярского края санкционированные (легитимные) полигоны захоронения ТБО отсутствуют. Срок эксплуатации полигона захоронения ТБО на территории Назаровского района закончился в

2015 году. Срок эксплуатации полигона захоронения ТБО на территории Ачинского района заканчивается в 2015 году [31].

Число несанкционированных (нелегитимных) полигонов захоронения ТБО (свалок) на территории западной группы районов Красноярского края составляет 181 единицу. Меньше всего несанкционированных (нелегитимных) полигонов захоронения ТБО (свалок) расположено на территории Боготольского района (23 единицы). Больше всего несанкционированных (нелегитимных) полигонов захоронения ТБО (свалок) расположено на территории Шарыповского района (40 единиц). [31].

На территории западной группы районов (Западного макрорайона) Красноярского края расположены всего две мусоросортировочные станции. Одна мусоросортировочная станция находится в городе Назарово.

Другая мусоросортировочная станция находится в городе Ачинск. Она начала эксплуатироваться в декабре 2014 года. В 2015 году планируются строительство и ввод в эксплуатацию третьей мусоросортировочной станции (в городе Шарыпово). [31].

Мусороперерабатывающие заводы на территории Западного макрорайона отсутствуют. Строительство первого мусороперерабатывающего завода в городе Назарово планируется закончить в декабре 2016 года. [31].

Реализация проекта создания мусороперерабатывающего кластера на территории западной группы районов Красноярского края предполагает установление государственно-частного партнёрства в сфере обращения ТБО. Форма государственно-частного партнёрства в сфере обращения ТБО, подразумевающая вовлечение бизнеса в эффективное управление государственной собственностью на взаимовыгодных условиях, называется концессионным соглашением. Концессионное соглашение будет заключено

на право эксплуатации полигонов захоронения ТБО в городах Ачинск, Ужур и Боготол, а также на право эксплуатации полигона захоронения ТБО, расположенного в Большеулуйском районе. К преимуществам концессионных соглашений по сравнению с другими способами реализации инфраструктурных проектов относятся:

1. экономия бюджетных средств на содержание полигонов захоронения ТБО;
2. полигоны находятся в собственности и под контролем государства;
3. прозрачная тарифная политика;
4. привлечение инвестиций для реконструкции полигонов;
5. фиксация тарифов на захоронение ТБО. [31].

К целям создания единой транспортной компании по сбору и вывозу ТБО относятся:

1. выстраивание эффективной логистической системы;
2. сбор и вывоз всего объёма ТБО в городах и сельской местности;
3. стабильное обеспечение сырьём мусоросортировочной станции и намечаемого к строительству мусороперерабатывающего завода;
4. сглаживание различий в тарифах на вывоз ТБО в городах и сельской местности.

Создание единой транспортной компании по сбору и вывозу ТБО будет осуществляться в два этапа. На первом этапе создания компании будет проводиться консолидация имеющихся мощностей по сбору и вывозу твёрдых бытовых отходов (ТБО) в муниципальных образованиях и сельских

поселениях. На втором этапе создания компании будут приобретаться дополнительные единицы техники.

Государственное финансирование проекта составит 100 млн. руб., а частные инвестиции – 342 млн. руб. Уже было инвестировано в строительство мусоросортировочной станции в городе Назарово в 2011 – 2013 годах 70 млн. руб. Больше всего денежных средств (по 100 млн. руб.) будет израсходовано на приобретение дополнительных единиц спецтехники и на реконструкцию полигона захоронения твёрдых бытовых отходов (ТБО) в городе Ачинск. [31].

Результатами реализации проекта создания на территории Западного макрорайона мусороперерабатывающего кластера будут:

1. резервные полигоны для захоронения строительного мусора (они будут расположены на территории Большеулуйского и Боготольского районов);
2. станции мусороперегрузки (они также будут располагаться на территории Большеулуйского и Боготольского районов);
3. три мусоросортировочные станции;
4. один мусороперерабатывающий завод. Вывоз “хвостов” (непригодного для сортировки мусора) будет производиться на легитимные полигоны захоронения ТБО, расположенные в Ачинском и Ужурском районах. [31].

Экологическими эффектами от реализации проекта создания мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края будут:

1. экологически безопасное размещение ТБО;

2. снижение негативного влияния несанкционированных свалок на окружающую среду;

3. улучшение санитарного состояния населённых пунктов и экологической обстановки в Западном макрорайоне в целом;

4. повышение качества жизни городского и сельского населения западной группы районов Красноярского края;

5. ликвидация и рекультивация существующих несанкционированных свалок и возврат земель в повторное использование;

6. постепенное увеличение количества отходов, возвращаемых во вторичное использование;

7. увеличение сроков эксплуатации полигонов захоронения ТБО в городах Ачинск, Ужур и Боготол, а также в Большеулуйском районе за счёт применения современных технологий обращения с отходами. [31].

Социально-экономическими эффектами от реализации проекта создания мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края будут:

1. создание новых рабочих мест;

2. рост доходов бюджета Красноярского края от функционирования предприятий инвесторов;

3. комплексное решение проблемы сбора и утилизации ТБО в городах и сельской местности;

4. снижение заболеваемости населения городских и сельских поселений за счёт обеспечения улучшения санитарной и эпидемиологической обстановки;

5. проникновение услуги по сбору и транспортировке твёрдых бытовых отходов (ТБО) на территорию муниципальных образований с общей численностью населения 342,3 тыс. чел. [31].



## Заключение

Анализ существующей системы сбора, транспортировки, обезвреживания и захоронения твёрдых бытовых отходов (ТБО) на территории западной группы районов Красноярского края позволил выявить множество существенных проблем в работе действующей в западной группе районов системы обращения с ТБО.

Множество замечаний в работе действующей в западной группе районов системы обращения с твёрдыми бытовыми отходами (ТБО) связано с объектами размещения ТБО. Часть расположенных на территории Западного макрорайона полигонов захоронения отходов была построена без проектной документации. На нескольких полигонах не ведётся мониторинг состояния окружающей среды. Для многих полигонов характерна сильная замусоренность прилегающей к ним территории. Частым явлением на территории действующих в Западном макрорайоне полигонов захоронения твёрдых бытовых отходов (ТБО) являются локальные возгорания.

Общим недостатком технологии захоронения, применяемой на всех функционирующих полигонах западной группы районов Красноярского края, является использование самых дешёвых и самых несовершенных низконагружаемых технологий складирования. Данный недостаток представляет собой причину возникновения типичных для всех полигонов следующих проблем:

1. быстрого переполнения существующих полигонов;
2. малой плотности ТБО на полигоне, достигающей всего лишь 450 – 500 кг/м<sup>3</sup>;
3. долговременного изъятия из оборота земель;

4. негативного воздействия существующих полигонов захоронения твёрдых бытовых отходов (ТБО) на окружающую среду – загрязнения и захламления земель, загрязнения поверхностных и подземных вод.

Местоположение полигонов захоронения твёрдых бытовых отходов (ТБО) должно выбираться на основе разработанной рациональной схемы транспортирования отходов, построенной на принципах минимизации суммарных затрат на переработку и захоронение отходов.

Проблема непригодного для сортировки мусора (“хвостов”) связана с его брикетированием и захоронением на полигонах без обезвреживания. Непригодный для сортировки мусор (“хвосты”) составляет 90 – 92 % от первоначальной массы твёрдых бытовых отходов (ТБО). Использование схем отдельного сбора твёрдых бытовых отходов (ТБО) и современной автоматизированной сортировки отходов будет способствовать снижению непригодного для сортировки мусора (“хвостов”) в общей массе твёрдых бытовых отходов (ТБО) до 75 %.

В населённых пунктах западной группы районов Красноярского края отсутствуют установки, предназначенные для термического обезвреживания отходов производства и потребления первого, второго, третьего и четвёртого классов опасности. Данные установки позволили бы обезвредить более 250 различных видов отходов (например, масла, нефтешламы, медицинские отходы, отдельные виды пестицидов и агрохимикатов).

Производительность установок термического обезвреживания отходов составляет 3 тонны отходов в час.

В 2012 году в рамках долгосрочной целевой программы “Обращение с отходами на территории Красноярского края” было приобретено 104 единицы контейнерного оборудования для сбора ртутьсодержащих отходов от населения муниципальных образований края для городов Ачинск и Назарово. На сайтах Ачинской и Назаровской

городских администраций отсутствует информация о том, куда жители населенных пунктов могут сдать отработанные ртутьсодержащие лампы.

Таким образом, ситуацию со сбором, транспортировкой, переработкой и захоронением твёрдых бытовых отходов (ТБО) на территории западной группы районов Красноярского края (Западного макрорайона) нельзя назвать удовлетворительной. Проблемы нехватки мощностей связаны не только с дефицитом финансирования данной отрасли, но и с организационно-правовыми проблемами в системе обращения с ТБО. Организационно-правовые проблемы в системе обращения с ТБО существуют на федеральном, региональном и муниципальном уровнях власти.

Проблемы контроля деятельности по обращению с отходами в западной группе районов Красноярского края опосредованно связаны с неразвитостью федерального регулирования данной области. Например, отказ от лицензирования деятельности по сбору и транспортировке отходов первого, второго, третьего и четвёртого классов опасности резко сократил возможности контроля добросовестности и квалификации организаций-перевозчиков отходов и привёл к резкому росту количества несанкционированных свалок на территории западной группы районов Красноярского края. [30].

В сфере контроля деятельности по обращению с отходами в западной группе районов Красноярского края серьёзной проблемой является неурегулированность на муниципальном уровне порядка передачи права собственности на отходы от физических лиц к операторам сферы обращения с отходами. Данный порядок должен быть урегулирован на муниципальном уровне:

1. в процессе заключения договоров между физическими лицами и управляющими организациями многоквартирных домов;

2. в процессе заключения договоров между управляющими организациями многоквартирных домов и операторами сферы обращения с отходами (перевозчиками мусора, мусороперерабатывающими предприятиями, полигонами);

3. в процессе заключения договоров между физическими лицами в секторе ИЖС и операторами в сфере обращения с отходами. Часто из-за того, что договоры на вывоз и захоронение твёрдых бытовых отходов (ТБО) не предусматривают перехода права собственности от источников образования отходов (физических лиц) к полигону, полигоны, не являясь фактическими собственниками отходов, имеют определённые основания не платить за негативное воздействие твёрдых бытовых отходов (ТБО) на окружающую среду.

На территории западной группы районов Красноярского края отсутствуют экономические и административные стимулы для извлечения из отходов вторичных ресурсов и снижения доли захораниваемых отходов.

В настоящее время ни для перевозчиков отходов, ни для полигонов не установлены требования или квоты, которые будут предписывать обязательность прохождения отходами сортировки там, где это возможно.

Полигоны захоронения твёрдых бытовых отходов (ТБО) не заинтересованы в снижении количества принимаемых отходов. Слабая система контроля поступающих на полигон отходов позволяет принимать им объёмы ТБО, намного превышающие проектные нормативы.

Сосредоточение полигона и транспортировки отходов в руках одного владельца является главной причиной для недогружа мусороперерабатывающих предприятий.

Выводы:

1. изучив существующие правовые аспекты обращения с ТБО на территории западной группы районов Красноярского края можно сказать, что во многих муниципальных образованиях нормативно-правовая база в

отношении обращения с твёрдыми бытовыми отходами очень слабая. В некоторых сельсоветах и вовсе отсутствуют нормативные акты касающиеся проблем сбора, транспортировки и утилизации ТБО. Несовершенна нормативно-правовая база и по России в целом.

2. освоив методики определения норм накопления ТБО мы выяснили, что на нормы накопления и состав ТБО влияют такие факторы:

- степень благоустройства жилищного фонда (наличие мусоропроводов, газа, водопровода, канализации, системы отопления),
- этажность, вид топлива при местном отоплении,
- развитие общественного питания, культура торговли, степень благосостояния населения и т д.,
- климатические условия (различная продолжительность отопительного периода - от 150 дней в южной зоне до 300 дней в северной),
- специфика питания и др.

3. изучив экологические последствия накопления несанкционированных свалок ТБО хочется отметить, что свалки на территории западной группы районов Красноярского края являются местами несанкционированного размещения ТБО. Такие свалки эксплуатируются без предусмотренной законодательством проектной и разрешительной документации, с несоблюдением экологических и санитарно-эпидемиологических требований. Негативное воздействие на окружающую среду свалок в районах, где отсутствует централизованная канализация, связано с размещением на таких свалках сливов ассенизационных машин, что запрещено.

4. исследовав состав ТБО в западной группе районов и объемов их накопления необходимо отметить, что территория образования ТБО существенно влияет как на его состав, так и на накапливаемый объём. Так

в сельской местности твёрдые бытовые отходы преимущественно будут состоять из стекла. В то время как в крупных городах ТБО будет включать в себя пищевые, деревянные, кожаные, костные, бумажные, текстильные, пластмассовые, металлические, стеклянные и резиновые. Всё это можно объяснить устройством жизни на каждой из данных территорий. И если в сельской местности вы не увидите отходов пищевых, так как они пойдут на корм скоту либо на удобрения, то в городском округе все виды отходов присутствуют в составе ТБО.

5. подходы для решения проблем ТБО на территории западной группы районов Красноярского края могут быть следующие:

- изменение и дополнение нормативно-правовой базы по обращению с ТБО на территории Российской Федерации в целом и Красноярского края в частности
- предать легальный статус таким понятиям как «захламление земельных участков», «переработка отходов», «уничтожение отходов», «утилизация отходов», «свалка отходов», «отходы производства», «отходы потребления».
- обязать власти разработать и принять нормативно-правовую базу по обращению с ТБО в каждом муниципальном образовании
- законодательно установить степень ответственности лиц, занимающихся деятельностью связанной с обращением с ТБО
- организовать во всех муниципальных и городских образованиях специализированные места для сбора ТБО
- создание мусороперерабатывающего кластера в западной группе районов Красноярского края

- **Литература:**

1. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2012 год». Красноярск, 2013. – 314 с.

2. Заякин А.Ю. Природа и экология Красноярского края. Красноярск, 2012. – 45 с.

3. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2008 год». Красноярск, 2009. – 226 с.

4. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2009 год». Красноярск, 2010. – 237 с.

5. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2010 год». Красноярск, 2011. – 280 с.

6. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2011 год». Красноярск, 2012. – 320 с.

7. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае за 2012 год». Красноярск, 2013. – 314 с.

8. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание): Справочник. М., 2001.

**Федеральное законодательство**

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

10. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления".

11. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ.

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

#### **Региональное законодательство**

13. Устав Красноярского края от 05.06.2008 № 5-1777 (подписан Губернатором Красноярского края 10.06.2008).

14. Закон Красноярского края от 02.10.2008 № 7-2161 "Об административных правонарушениях" (подписан Губернатором Красноярского края 17.10.2008).

15. Закон Красноярского края от 20.09.2013 № 5-1597 "Об экологической безопасности и охране окружающей среды в Красноярском крае" (подписан Губернатором Красноярского края 26.09.2013).

16. Государственная программа Красноярского края «Реформирование и модернизация жилищно-коммунального хозяйства и повышение энергетической эффективности», утв. Постановлением Правительства Красноярского края от 30.09.2013 № 503-п.

#### **Приказы министерств и ведомств**

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

18. Приказ Росприроднадзора «Об организации работ по осуществлению федерального статистического наблюдения по форме № 2-ТП (отходы) и формированию официальной статистической информации» от 14.11.2011 № 828 (ред. от 20.11.2012).



19. Постановление Правительства Красноярского края «Об утверждении схемы территориального планирования Красноярского края» от 26.07.2011 № 449-п.

20. Приказ Минприроды РФ «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 25.02.2010 № 50.

21. Приказ Ростехнадзора «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 19.10.2007 № 703.

#### **Нормативно-технические и инструктивно-методические документы**

22. СНиП 2.07.01-89\*. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (утв. Постановлением Госстроя СССР от 16.05.1989 № 78).

23. ГОСТ 30772-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения (введен Постановлением Госстандарта России от 28.12.2001 № 607-ст).

24. ГОСТ Р 54098-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Вторичные материальные ресурсы. Термины и определения (утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования от 30.11.2010 № 761-ст).

25. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления, утв. Госкомэкологии РФ 07.03.1999.

26. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР, утв. Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 09.03.1982 [14].

## Интернет ресурсы

27. Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган по Красноярскому краю. Красноярский край в 2012 г. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru/dbscripts/munst/munst04/DBInet.cgi>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

28. Красноярская газета «Аргументы и Факты» . Режим доступа:

<http://www.krsk.aif.ru/society/1311346>

29. [http://hromax.ru/utilizatsiya\\_tverdyih\\_byitovyih\\_othodov.html](http://hromax.ru/utilizatsiya_tverdyih_byitovyih_othodov.html).

30. Постановление Правительства РФ “О лицензировании деятельности по обезвреживанию и размещению отходов первого, второго, третьего и четвертого классов опасности” от 28.03.2012 № 255.

31. Законодательное собрание Красноярского края. Режим доступа: <http://www.sobranie.info/files/61733009817-09-13.pdf>.

32. Дирекция по ООПТ Красноярского края (Электронный ресурс). Режим доступа: <http://www.doopt.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

33. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды(Электронный ресурс). Режим доступа: <http://www.meteorf.ru/>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.

34. Федеральный портал PROTOWN.RU (Электронный ресурс). Режим доступа: <http://www.protown.ru>, свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус

35. [http://revolution.allbest.ru/ecology/00263735\\_0.html](http://revolution.allbest.ru/ecology/00263735_0.html)

## Приложение А

**Опросный лист**  
**по существующему состоянию системы очистки**  
**территорий населенных пунктов муниципального образования**  
*(заполняется для каждой административной единицы муниципального образования)*

**1. Наименование муниципального образования**

*наименование города, района, населенного пункта*

2. Наличие генеральной схемы санитарной очистки, дата её разработки.
3. Основная технология обращения с ТБО (какая технология обращения с ТБО рассматривается в качестве приоритетной: захоронение, сжигание, выделение вторсырья с последующим использованием)
4. Численность населения городских и сельских поселений муниципального образования

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование населенного пункта	Тип поселения	Количество жителей, проживающих			
			в благоустроенных домах (чел.)		в неблагоустроенных домах (чел.)	
			на I очередь*	на расчетный срок	на I очередь*	на расчетный срок
1	Населенный пункт 1					
2	Населенный пункт 2					
-	Итого:	-				

\* примечание: на первую очередь – существующее положение  
на расчетный срок – перспектива на 20 лет

**5. Сведения о нормах накопления ТБО и ЖБО на территории муниципального образования (копия постановлений, утвержденных органами местного самоуправления)**

Таблица 5.1

Нормы накопления ТБО на 1 человека, м <sup>3</sup> /год		Нормы накопления ЖБО на 1 человека от неблагоустроенных домов, м <sup>3</sup> /год
от благоустроенных домов	от неблагоустроенных домов	

Представить копию Постановления об утверждении Норм накопления ТБО для населения и отдельных категорий предприятий на территории муниципального образования.

Представить копию Постановления об утверждении Норм накопления ЖБО для населения на территории муниципального образования.

## 6. Объемы образования твердых бытовых отходов:

Таблица 6.1

Наименование населенного пункта	Тип обсуживаемых объектов	Ед. измерения	Объем образования ТБО, в т.ч. ЖБО				
			2009	2010	2011	2012	2013
Населенный пункт 1	Жилой фонд	т/год					
		м <sup>3</sup> /год					
	Нежилой фонд, в т.ч. промпредприятия	т/год					
		м <sup>3</sup> /год					
Населенный пункт 2	Жилой фонд	т/год					
		м <sup>3</sup> /год					
	Нежилой фонд, в т.ч. промпредприятия	т/год					
		м <sup>3</sup> /год					

## 7. Тарифы на вывоз твердых бытовых отходов:

Таблица 7.1

Наименование населенного пункта	Тип обсуживаемых объектов	Ед. измерения	Тарифы на захоронение ТБО, в т.ч. ЖБО				
			2009	2010	2011	2012	2013
Населенный пункт 1	Жилой фонд	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					
	Нежилой фонд, в т.ч. промпредприятия	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					
Населенный пункт 2	Жилой фонд	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					
	Нежилой фонд, в т.ч. промпредприятия	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					

## 8. Тарифы на захоронение твердых бытовых отходов:

Таблица 8.1

Наименование населенного пункта	Тип обсуживаемых объектов	Ед. измерения	Тарифы на захоронение ТБО, в т.ч. ЖКО				
			2009	2010	2011	2012	2013
Населенный пункт 1	Жилой фонд	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					
	Нежилой фонд, в т.ч. промпредприятия	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					
Населенный пункт 2	Жилой фонд	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					
	Нежилой фонд, в т.ч. промпредприятия	руб./м <sup>2</sup> общ.пл.					
		руб./м <sup>3</sup>					

## 9. Плечо вывоза (среднее) для каждого населенного пункта муниципального образования, км

Таблица 9.1

Наименование населенного пункта	Среднее плечо вывоза, км	Наименование места захоронения ТБО
Населенный пункт 1		
Населенный пункт 2		

**10. Ежегодный объем финансирования:**

Таблица 10.1

Наименование населенного пункта	Источник финансирования	Объем финансирования ТБО, руб.				
		2009	2010	2011	2012	2013
Населенный пункт 1	Бюджет					
	Население					
	Третьи лица (сторонние предприятия, частные инвестиции)					
Населенный пункт 2	Бюджет					
	Население					
	Третьи лица (сторонние предприятия, частные инвестиции)					

**11. Степень износа основных фондов:**

Таблица 11.1

Наименование населенного пункта	Группа	Год выпуска	Процент износа	Количество единиц оборудования
Населенный пункт 1	Автотранспорт (мусоровозы), в т.ч. вакуумные машины, с указанием объема кузова			
	Специализированная техника на полигонах (по видам)			
	Мусорные контейнеры (с указанием объема)			
Населенный пункт 2	Автотранспорт (мусоровозы), в т.ч. вакуумные машины			
	Специализированная техника на полигонах (по видам)			
	Мусорные контейнеры (с указанием объема)			

12. Площадь промышленных зон, м<sup>2</sup>.

13. Наличие в городе предприятий по переработке сырья.

14. Обеспеченность территории энергоресурсами (насколько полно покрываются потребности населенных пунктов в электричестве, укрупненные планы по реконструкции или введению новых объектов)

электроэнергетики для определения возможности проектирования объектов по переработке вторсырья)

15. Наличие в регионе железнодорожных и автомобильных сетей, их терминалов (данный пункт относится к федеральным трассам и основным железнодорожным путям – необходимы сведения о том, как основные населенные пункты связаны друг с другом и с районными центрами соседних областей – для определения возможности перевозки вторсырья, вывоза отходов).
16. Обеспеченность муниципального образования объектами инфраструктуры для всех населенных пунктов (для каждого населенного пункта таблица заполняется отдельно)

Таблица 16

Наименование объектов	Параметр	Количество	
		на I очередь	на расчетный срок
Организации торговли	Общая площадь, м <sup>2</sup>		
Медицинские учреждения (больницы, санатории)	Количество койко-мест		
Личный и служебный автотранспорт (грузовой и легковой)	Количество единиц автотранспорта		
Образовательные учреждения	Количество учащихся		
Пляжи, в т.ч. территория кемпингов	Общая площадь, м <sup>2</sup>		
Гостиницы, общежития	Количество мест		
Административные и др. учреждения, офисы	Количество сотрудников		

17. Исходные данные по благоустройству территории муниципального образования

Таблица 17

Наименование показателей	Городское или сельское поселение	
Общая площадь земель, га		
Общая площадь зеленых насаждений общего пользования, тыс. м <sup>2</sup>		
Этажность застройки, %		
- 1-2 этажные		
- 3-5 этажные		
- более 5 этажей		

18. Координаты руководителей отвечающих за санитарную очистку, сбор и вывоз ТБО и ЖБО, эксплуатацию полигона муниципального образования

Таблица 18

№ п/п	Должность	Ф. И. О.	Телефон
1	Зам. главы администрации		

2	Директор предприятия ЖКХ		
3	Главный инженер предприятия ЖКХ		
4	Глава сельской администрации		
5	и т.д.		

**19. Количество и характеристика контейнеров для сбора твердых бытовых отходов (для каждого населенного пункта)**

Таблица 19

№ п/п	Вид собственности	Емкость, м <sup>3</sup>	Количество, шт.	Объем вывозимых отходов в месяц, м <sup>3</sup>	Место расположения
1	Муниципальная собственность				
2	Собственность предприятий (разных форм)				
3	Иные формы собственности				

**20. Порядок сбора ТБО от населения, график вывоза ТБО.**

Таблица 20.1

Система мусороудаления с использованием контейнеров

Наименование населенного пункта	Число обслуживаемых жителей, чел.	Объем контейнеров, м <sup>3</sup>	Количество контейнеров, шт.	График вывоза ТБО, раз/нед.	Место размещения ТБО

Таблица 20.2

Система мусороудаления с использованием бестарного позвонкового метода

Наименование населенного пункта	Число обслуживаемых жителей, чел.	Количество договоров для сбора отходов от населения, шт.	График вывоза ТБО, раз/нед.	Объем вывоза ТБО от населения, м <sup>3</sup> /сутки	Место размещения ТБО

**21. Характеристика процесса сбора и транспортирования отходов**

Таблица 21

№ п/п	Показатель	Количество
1	Станция перегрузки ТБО	
2	Система уплотнения (прессования) отходов	
3	Мойка и дезинфекция для контейнеров, ее расположение	
4	Мойка и дезинфекция мусоровозов, ее расположение	



**22. Характеристика мест захоронения ТБО (для каждого полигона, санкционированной и несанкционированной свалки таблица заполняется отдельно)**

Таблица 22

№ п/п	Характеристика	
1	Место расположения	
2	Площадь полигона или свалки, га	
3	Год ввода в эксплуатацию	
4	Мощность полигона или свалки, тыс. м <sup>3</sup>	
5	Объем накопленных отходов, тыс. м <sup>3</sup>	
6	Планируемый срок эксплуатации, лет	
7	Весовой контроль ТБО, поступающих на захоронение	
8	Дезинфекция мусоровозов и контейнеров	
9	Система мониторинга состояния окружающей среды, в т.ч. Стационарный радиометрический контроль	
10	Локальная очистка сточных вод, фильтрата	
11	Закрытые полигоны (год закрытия)	

**23. Краткая характеристика пунктов приема ЖБО на территории муниципального образования**

Таблица 23

Наименование объекта	Место расположения	Мощность, м <sup>3</sup> /год	Техническое состояние	Возможность расширения и дальнейшей эксплуатации	Обслуживаемые н/п

**24. Порядок вывоза жидких бытовых отходов от населения, предприятий и организаций (для каждого населенного пункта)**

Таблица 24

№ п/п	Наименование и место расположения объекта	Количество вывозимых жидких отходов, м <sup>3</sup> /сут.	Среднее расстояние до места размещения, км	Наименование обслуживаемых н/п	Количество рейсов спец. автотранспорта, рейс/сут

**25. Наличие организаций (пунктов) по приему вторичного сырья на территории муниципального образования**

Таблица 25

Вид пункта приема вторсырья	Вид собираемого отхода	Количество, шт.	Мощность, т/год	Место расположения или обслуживаемые районы
Передвижные пункты				
Стационарные				

пункты				
--------	--	--	--	--

**26. Предприятия по обезвреживанию отходов на территории муниципального образования**

Таблица 26

№ п/п	Предприятие по обезвреживанию отходов	Вид отходов	Технология обезвреживания	Объем обезвреженных отходов, м <sup>3</sup> /год

**27. Общее состояние окружающей среды, фоновое загрязнение, наиболее неблагоприятные территории муниципального образования.**

**28. Предложения по совершенствованию системы санитарной очистки и уборки территории муниципального образования.**

**29. Представить копию Генерального плана развития муниципального образования (основные разделы по требованию Исполнителя).**

**30. Представить копии действующих на территории муниципального образования нормативных правовых актов, регулирующих деятельность в сфере обращения с отходами:**

- порядок обращения с отходами производства и потребления на территории муниципального образования;
- порядок обращения с опасными отходами 1-3 класс опасности на территории муниципального образования;
- порядок обращения с опасными медицинскими отходами на территории муниципального образования;
- порядок обращения с отходами строительства, ремонта сооружений и лома на территории муниципального образования;
- порядок обращения с отходами садово-огороднических и гаражных обществ на территории муниципального образования;
- муниципальная целевая программа «Отходы».

## Приложение Б

ДАННЫЕ ИЗ ОПРОСНЫХ ЛИСТОВ О КОЛИЧЕСТВЕ КОНТЕЙНЕРОВ ДЛЯ ТБО

№	Район, город	Ответы на опросные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
1	<b>Абанский район</b>					
	Абанский сельсовет	да	0			
	Апано-Ключинский сельсовет	да	0			
	Березовский сельсовет	да	0			
	Волынский сельсовет	да	0			
	Долгомостовский сельсовет	да	0			
	Загорновский сельсовет	да	0			
	Никольский сельсовет	да	0			
	Новоуспенский сельсовет	да	0			
	Петропавловский сельсовет	да	0			
	Покатевский сельсовет	да	0			
	Покровский сельсовет	да	0			
	Почетский сельсовет	да	0			
	Самойловский сельсовет	да	0			
	Туровский сельсовет	да	0			
	Устьянский сельсовет	да	0			
	Хандальский сельсовет	да	0			
2	<b>г. Ачинск</b>	нет				
3	<b>Ачинский район</b>					
	Белоярский сельсовет	нет				
	Горный сельсовет	нет				
	Ключинский сельсовет	нет				
	Лапшихинский сельсовет	нет				
	Малиновский сельсовет	нет				
	Преображенский сельсовет	нет				
	Причулымский сельсовет	нет				
	Таругинский сельсовет	нет				
	Ястребовский сельсовет	нет				
4	<b>Балахтинский район</b>					
	п. Балахта	да	731	1	нет данных	собственность МО
	Большесырский сельсовет	нет				
	Грузянский сельсовет	нет				
	Еловский сельсовет	нет				
	Кожановский сельсовет	нет				
	Красненский сельсовет	нет				
	Огурский сельсовет	нет				
	Петропавловский сельсовет	нет				
	Приморский сельсовет	нет				
	Ровненский сельсовет	нет				
	Тюльковский сельсовет	нет				
	Черемушкинский сельсовет	нет				

№	Район, город	Отчеты на опросные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
	Частопольский сельсовет	нет				
<b>5</b>	<b>Березовский район</b>					
	поселок Березовка	нет				
	Бархатовский сельсовет	нет				
	Вознесенский сельсовет	нет				
	Есаульский сельсовет	нет				
	Зыковский сельсовет	нет				
	Маганский сельсовет	да	0			
<b>6</b>	<b>Бирюльский район</b>					
	Арефьевский сельсовет	да				
	Зачульямский сельсовет	да				
	Киринженский сельсовет	да				
	Малокетский сельсовет	да				
	Маталасский сельсовет	да				
	Новобирюльский сельсовет	да				
	Орловский сельсовет	да				
	Полевской сельсовет	да				
	Протопоенский сельсовет	да				
	Рассветовский сельсовет	да				
	Сурковский сельсовет	да				
<b>7</b>	<b>г. Борогола</b>					
<b>8</b>	<b>Боготольский район</b>					
	Александровский сельсовет	да	0			
	Боготольский сельсовет	да	0			
	Большесульский сельсовет	да	0			
	Вагинский сельсовет	да	0			
	Крестовозводской сельсовет	да	0			
	Кригоянский сельсовет	да	0			
	Чайковский сельсовет	да	0			
	Юрьевский сельсовет	да	0			
<b>9</b>	<b>Большечуртгинский район</b>					
	поселок Большая Мурга	да	59/65	0,7	нет данных	17 собственность МО
	поселок Предвианск	да	0			
	Айтатский сельсовет	да	0			
	Бартагский сельсовет	да	данные не представлены			
	Верх-Казанский сельсовет	да	0			
	Еловский сельсовет	нет				
	Ентюльский сельсовет	да	данные не представлены			
	Межковский сельсовет	нет				
	Раздольненский сельсовет	да	0			
	Российский сельсовет	да	45	1	20	с.Российка, д.Большой Кангаг, д.Минск
	Таловский сельсовет	нет				
	Юкеевский сельсовет	нет				

№	Район, город	Отчеты на опросные листы сводный по району	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
10	<b>Большелудуйский район</b>	сводный по району				
	Березовский сельсовет	даные не представлены				
	Бобровский сельсовет	даные не представлены				
	Большелудуйский сельсовет	154			100	в поселке Б.Улуй
	Бычковский сельсовет	даные не представлены				
	Кыргатский сельсовет	даные не представлены				
	Новоселовский сельсовет	даные не представлены				
	Новокопальский сельсовет	даные не представлены				
	Сучковский сельсовет	даные не представлены				
	Удичинский сельсовет	даные не представлены				
11	<b>г. Бородино</b>	да	152	0,75	нет данных	
12	<b>Держанский район</b>					
	Александрово-Ершицкий сельсовет	нет				
	Денисовский сельсовет	нет				
	Держанский сельсовет	нет				
	Курайский сельсовет	нет				
	Михайловский сельсовет	нет				
	Нижегатайский сельсовет	нет				
	Орловский сельсовет	нет				
	Шеломковский сельсовет	нет				
13	<b>г. Дивногорск</b>					
	город Дивногорск	да	48	1		собственность предприятия
			10	0,75		собственность предприятий
			14	8		собственность МО
			20	0,7		собственность МО
			20	1		собственность МО
	сельские населенные пункты поселок Бахта, поселок Верхняя Бирюса, поселок Манский, село Овсянка	нет				
14	<b>Емеляновский район</b>					
	поселок Емеляново	нет				
	поселок Памяти 13 Борцов	нет				
	Гаревский сельсовет	нет				
	Еловский сельсовет	нет				
	Зеленский сельсовет	нет				
	Мининский сельсовет	нет				
	Михайловский сельсовет	нет				
	Никольский сельсовет	нет				
	Солонцовский сельсовет	нет				
	Тальский сельсовет	нет				
	Устьогский сельсовет	нет				
	Частоостровский сельсовет	нет				

№	Район, город	Отчеты на опросные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
	Шунаевский сельсовет	нет				
	Энгтовский сельсовет	нет				
15	ЗАТО г. Железнодорожск	да	287	1	нет данных	придомовые территории
16	ЗАТО г. Зеленогорск		552	1	нет данных	мусоросборные камеры
17	<b>Иланский район</b>					
	город Иланский	нет				
	Дальский сельсовет	нет				
	Ельнинский сельсовет	нет				
	Карпсельский сельсовет	нет				
	Кучердаевский сельсовет	нет				
	Новгородский сельсовет	нет				
	Новоникольский сельсовет	нет				
	Новопокровский сельсовет	нет				
	Соколовский сельсовет	нет				
	Южно-Александровский сельсовет	нет				
18	<b>Ирбейский район</b>					
	Александровский сельсовет	да				
	Благовещенский сельсовет	нет				
	Верхнеуринский сельсовет	нет				
	Ивановский сельсовет	нет				
	Изурудловский сельсовет	нет				
	Ирбейский сельсовет	нет				
	Маловский сельсовет	нет				
	Мельничный сельсовет	нет				
	Петропавловский сельсовет	нет				
	Сергеевский сельсовет	нет				
	Степановский сельсовет	нет				
	Тальский сельсовет	нет				
	Тумаковский сельсовет	нет				
	Успенский сельсовет	нет				
	Усть-Канавульский сельсовет	нет				
	Усть-Ярульский сельсовет	нет				
	Чухломинский сельсовет	нет				
	Юдинский сельсовет	нет				
19	г. Канск	да	142/486	0,75	нет данных	
20	<b>Канский район</b>					
	Амонашенский сельсовет	да	3			
	Аширский сельсовет	да	6			
	Астафьевский сельсовет	да	15			
	Большеуринский сельсовет	да	10			
	Браженский сельсовет	да	5			
	Верх-Амонашенский сельсовет	да	0			

№	Район, город	Ответы на опросные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
	Георгийевский сельсовет	да	0			
	Краснокурьяшинский сельсовет	да	0			
	Мокрушинский сельсовет	да	0			
	Рудянский сельсовет	да	0			5 - в собственности МО
	Сотниковский сельсовет	да	0			15 - в собственности МО
	Таеженский сельсовет	да	0			3 - в собственности МО
	Терский сельсовет	да	0			10 - в собственности МО
	Филимоновский сельсовет	да	25	0,75	нет данных	с.Филимоновское
	Чечульский сельсовет	да	28	0,75	нет данных	с.Чечуль
<b>21</b>	<b>Козульский район</b>					
	поселок Козулька	нет				
	поселок Новонориченский	нет				
	Балхтонский сельсовет	нет				
	Жуковский сельсовет	нет				
	Лазуринский сельсовет	нет				
	Новонориченский сельсовет	нет				
	Шадринский сельсовет	нет				
<b>22</b>	<b>г. Красноярск</b>	да	1631	0,75	0-5	учет частных контейнеров не ведется
	г. Красноярск					
	деревня Песчанка					
<b>23</b>	<b>Манский район</b>					
	Выселогский сельсовет	нет				
	Камарнатский сельсовет	нет				
	Каменский сельсовет	нет				
	Кивянский сельсовет	да	данные не представлены			
	Колбинский сельсовет	да	0			
	Нарвицкий сельсовет	нет				
	Орешенский сельсовет	нет				
	Первомайский сельсовет	нет				
	Степно-Балдейский сельсовет	нет				
	Унгутский сельсовет	нет				
	Шалкинский сельсовет	нет				
<b>24</b>	<b>г. Назарово</b>	да	78	0,75	100	
<b>25</b>	<b>Назаровский район</b>					
	Верхнеалаянский сельсовет	да	0			
	Гляделский сельсовет	нет				
	Дороховский сельсовет	нет				
	Краснополянский сельсовет	нет				
	Красносолонский сельсовет	нет				
	Павловский сельсовет	нет				
	Подсосенский сельсовет	нет				
	Преображенский сельсовет	нет				
	Сахантинский сельсовет	нет				

№	Район, город	Отчеты на определенные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
	Степновский сельсовет	нет				
<b>26</b>	<b>Нижнеингальский район</b>					
	поселок Нижний Ингаш	нет				
	поселок Нижняя Пойма	нет				
	поселок Покаяевка	нет				
	поселок Тинской	нет				
	Александровский сельсовет	нет				
	Верхнеингальский сельсовет	нет				
	Ивановский сельсовет	нет				
	Капфольинский сельсовет	нет				
	Касьяновский сельсовет	нет				
	Кучеровский сельсовет	нет				
	Новоалександровский сельсовет	нет				
	Павловский сельсовет	нет				
	Соколовский сельсовет	нет				
	Стретенский сельсовет	нет				
	Тинчестский сельсовет	нет				
	Тинский сельсовет	нет				
<b>27</b>	<b>Новоселовский район</b>					
	Алапаевский сельсовет	нет				
	Барангский сельсовет	нет				
	Комский сельсовет	нет				
	Легостаевский сельсовет	нет				
	Новоселовский сельсовет	нет				
	Светлообовский сельсовет	нет				
	Толстомасянский сельсовет	нет				
	Чудьинский сельсовет	нет				
<b>28</b>	<b>п.Кедровый</b>	нет				
<b>29</b>	<b>Партизанский район</b>					
	Богуславский сельсовет	нет				
	Вершино-Рыбинский сельсовет	нет				
	Ивановский сельсовет	нет				
	Иньбекский сельсовет	нет				
	Инокентьевский сельсовет	нет				
	Кожелакский сельсовет	нет				
	Минский сельсовет	нет				
	Партизанский сельсовет	нет				
	Стойбинский сельсовет	нет				
<b>30</b>	<b>Рыбинский район</b>					
	город Заозерный	нет				
	поселок Ириша	нет				
	поселок Сланский	нет				
	поселок Урал	нет				



№	Район, город	Ответы на опросные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
	Александровский сельсовет	нет				
	Большеключинский сельсовет	нет				
	Бородинский сельсовет	нет				
	Дворученский сельсовет	нет				
	Красногорьевский сельсовет	нет				
	Малоамалинский сельсовет	нет				
	Надобинский сельсовет	нет				
	Новинский сельсовет	нет				
	Новоамалинский сельсовет	нет				
	Новосолянский сельсовет	нет				
	Пережоловский сельсовет	нет				
	Рыбинский сельсовет	нет				
	Успенский сельсовет	нет				
<b>31</b>	<b>Саянский район</b>					
	Атский сельсовет	нет				
	Большерябый сельсовет	нет				
	Большельбинский сельсовет	нет				
	Вознесенский сельсовет	нет				
	Гладковский сельсовет	нет				
	Кулжинковский сельсовет	нет				
	Малиновский сельсовет	нет				
	Межовский сельсовет	нет				
	Нагорновский сельсовет	нет				
	Орьевский сельсовет	нет				
	Среднеатласский сельсовет	нет				
	Тинский сельсовет	нет				
	Тугачинский сельсовет	нет				
	Улерский сельсовет	нет				
<b>32</b>	<b>ЗАТО п.Солнечный</b>	да	149	0,8	100	
<b>33</b>	<b>г.Сосновоборск</b>	нет				
<b>34</b>	<b>Сухобузимский район</b>					
	Атамановский сельсовет	нет				
	Борский сельсовет	нет				
	Высотинский сельсовет	нет				
	Кононовский сельсовет	нет				
	Миндерлинский сельсовет	нет				
	Нахвалский сельсовет	нет				
	Подсолонный сельсовет	нет				
	Сухобузимский сельсовет	нет				
	Шилинский сельсовет	нет				
<b>35</b>	<b>Тасеевский район</b>					
	Вахрушевский сельсовет	нет				
	Веселовский сельсовет	нет				

№	Район, город	Отчеты на опросные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
	Сивохинский сельсовет	нет				
	Суховский сельсовет	нет				
	Тасевский сельсовет	нет				
	Троицкий сельсовет	нет				
	Фаначетский сельсовет	нет				
	Хандальский сельсовет	нет				
<b>36</b>	<b>Тюхтетский район</b>	сводный по району	3	0,25	нет данных	с. Тюхтет
	Верх-Четский сельсовет					
	Двинский сельсовет					
	Зареченский сельсовет					
	Красинский сельсовет					
	Лазаревский сельсовет					
	Леонтьевский сельсовет					
	Новомитропольский сельсовет					
	Поваренкинский сельсовет					
	Тюхтетский сельсовет					
	Чиндацкий сельсовет					
<b>37</b>	<b>Ужурский район</b>					
	город Ужур	да	600	0,8	нет данных	вблизи предприятий, учреждений и жилых домов
	Васильевский сельсовет	да	10	1	нет данных	
	Златоуновский сельсовет	да	нет данных	нет данных	нет данных	
	Ильинский сельсовет	да	0			
	Крутовский сельсовет	нет				
	Кулуновский сельсовет	нет				
	Локшинский сельсовет	нет				
	Малюмашский сельсовет	да	0			
	Михайловский сельсовет	да	нет данных	нет данных	нет данных	
	Озеро-Умский сельсовет	да	14	0,8	10	п. Озеро Учуум
	Прилужский сельсовет	да	нет данных			
	Приреченский сельсовет	нет				
	Солтонский сельсовет	нет				
<b>38</b>	<b>Узарский район</b>					
	город Уяр	нет				
	Авдеевский сельсовет	нет				
	Балайский сельсовет	нет				
	Восточный сельсовет	нет				
	Громадский сельсовет	нет				
	Новопятницкий сельсовет	нет				
	Рошинский сельсовет	нет				
	Сухонойский сельсовет	нет				
	Сушиновский сельсовет	нет				
	Толстухинский сельсовет	нет				

№	Район, город	Ответы на опросные листы	Количество контейнеров	Объем контейнеров	% износа	Примечание
39	г. Шарыпово					
	город Шарыпово	нет				
	рабочий поселок Горячегорск	нет				
	рабочий поселок Дубинино	нет				
40	Шарыповский район					
	Березовский сельсовет	нет				
	Ивановский сельсовет	нет				
	Новоалтагский сельсовет	нет				
	Паринский сельсовет	нет				
	Родниковский сельсовет	да	9	0,96	10	с.Родники
	Холмогорский сельсовет	нет				
	Шулешский сельсовет	нет				