

## **Формирование системы управления утилизацией бытовых отходов города в старопромышленном регионе**

К.О Филипповская, студентка гр. МУб-111, IV курс

Научный руководитель: Э.Н.Вольфсон, к.ф.н., профессор кафедры ГиМУ  
Кузбасский государственный технический университет имени  
Т.Ф.Горбачева,

г. Кемерово

В контексте старопромышленных территорий принято говорить о старопромышленном регионе и старопромышленном городе. Стоит отметить, что, как в зарубежной, так и в отечественной литературе понятие старопромышленного города (old industrial city) является гораздо менее употребимым, чем понятие старопромышленного региона (old industrial region/area). Это и понятно, поскольку промышленность чаще всего располагается в пригородах, поэтому, рассуждая о промышленных и старопромышленных территориях, имеет смысл говорить, как минимум, о территории, окружающей город, или даже о нескольких городах. Уход промышленности в большей степени характерен для городов, нежели для регионов в целом: уход промышленности из города часто сопровождается ее перемещением на близлежащие территории. Таким образом, сам регион продолжает оставаться промышленным, в то время как основа экономики города исчезает. Старопромышленный город – это территория, на которой исторически сложилась концентрация индустриальных отраслей, что определило экономическую, социальную и пространственную структуру города, не соответствующую новым условиям и требованиям. Данное несоответствие приводит к кризису городов (урбанистическому кризису). В старопромышленном регионе большую часть территорий занимают частные жилые сектора. На их территории преобладают старые или устаревшие технологии очистки и переработки мусора, и не только.

Благоустройство городов одним из существенных элементов включает в себя вопросы санитарной очистки городских территорий и окружающей среды водного и воздушного бассейнов. В результате жизни и деятельности людей в городах образуется значительное количество отходов. Отходы появляются в жилых домах и общественных зданиях, в магазинах и предприятиях общественного питания, на промышленных предприятиях, на строительных площадках, в банях и прачечных, в лечебных учреждениях, на улице и в других сферах деятельности человека. Отходы можно подразделить на твердые и жидкие. К твердым относится бытовой мусор, отбросы пищевых предприятий, уличный смет, пыль от работы некоторых производств, строительный мусор, отходы промышленных предприятий. Жидкие отбросы образуются в жилых домах, в банно-прачечных заведениях, столовых и ресторанах, на промышленных предприятиях, на улицах в виде дождевого стока. Отходы вредны для человека. Под действием

микроорганизмов они способны разлагаться, и в них значительное время сохраняются и размножаются возбудители инфекционных заболеваний, возникает неприятный запах. Для создания нормальных санитарных условий в городах все отходы необходимо своевременно удалять с городских территорий: твердые отходы вывозить, а жидкие направлять с помощью канализационных трубопроводов а очистные сооружения. Количество отходов в городах увеличивается. Вместе с этим усложняется проблема вывоза, обезвреживания и рационального использования твердых бытовых отходов (ТБО)[5].

Обеспечение управления санитарной очисткой города является одной из составных частей управления городским хозяйством. Благоприятная экологическая обстановка и нормальная жизнедеятельность в любом городе во многом зависят от того, насколько успешно решаются в нем задачи санитарной очистки[4],[3].

Разностороннее управление отходами начинается с изменения взгляда на то, чем являются бытовые отходы. Смесь, называемая бытовыми отходами, будет представлять опасность для людей и окружающей среды, попав как в мусоросжигатель, так и на свалку или мусороперерабатывающий завод. Классические подходы к проблеме ТБО ориентировались на уменьшение опасного влияния на окружающую среду путем изоляции свалки от грунтовых вод, очистки выбросов мусоросжигательного завода и т.д. Суть концепции КУО состоит в том, что бытовые отходы состоят из различных компонент, которые не должны в идеале смешиваться между собой, а должны утилизироваться отдельно друг от друга наиболее экономичными и экологически приемлемыми способами. Утилизация ТБО осуществляется в основном тремя способами: компостированием, мусоросжиганием и брикетированием.[3],[5].

Почти во всех экономически развитых странах на уровне правительств разработаны и действуют программы, которые включают мероприятия по квалифицированному обследованию (приемка, обработка) машин, частичному демонтажу шин на перерабатывающих предприятиях, повторному применению снятых деталей, переплавке машин, захоронению не перерабатываемых отходов (в основном пластика, ткани). Обращение с отходами четко регламентируется нормативно-правовыми актами и контролируется государственными органами, регулируется экономически – предприятия несут ответственность за переработку выпущенной ими продукции.

Необходимо учесть, что использование металлолома существенно снижает стоимость производства всей металлопродукции. По усредненным данным, при переплавке стального металлолома требуется только 25% энергии, затрачиваемой на выплавку стали из руды в домнах[4].

Если говорить о зарубежном опыте, то Европейской Комиссией разработаны проекты законов «Введение документов о переработке» и «Определение минимальных критериев для переработчика автомобилей

/Директива об окончании жизненного цикла», по которым предусмотрено, что при утилизации автомобилей, начиная с 2015 года, рециклинг должен давать минимум 85% (в 2015 г. – 95%) веса материалов, только 10% могут быть термически переработаны (превращены в энергию) и всего 5% могут быть захоронены.

В качестве приоритетной задачи совершенствования системы управления обращением с отходами автомобильных средств выдвигается создание средств информационной поддержки.

В Германии создана система рециклизации, переработки шинного утиля «Regulant-6000».

В Швеции ведется база данных по всем вопросам, касающимся автотранспортных средств. Организации, которые получают право проводить инспекционный осмотр автомобилей, обязаны сообщать об автотранспортных средствах, представляющихся к осмотру и выявленных при этом неисправностях.

В США государственное регулирование как на федеральном, так и на штатном уровнях обретает все более важное значение в стимулировании производства вторичного сырья из отходов. Принятый в США в 1976 г. Закон о борьбе с твердыми отходами (с поправками 1980 и 1984 гг.) устанавливает стандарты по обязательному минимальному содержанию вторичного сырья в товарной продукции.[5]

В некоторых штатах установлена плата за захоронение отходов, в результате чего увеличилось потребление вторичного сырья. В штате Нью-Джерси принят законопроект о 50%-ной налоговой скидке на производственное оборудование, на котором производится продукция, содержащая не менее 50% вторичных материалов.[5]

Важным экономическим стимулом переработки отходов во вторичное сырье является то обстоятельство, что утилизация становится в американских городах самым дешевым способом борьбы с отходами. В США запрещена организация новых открытых свалок, а захоронение и сжигание отходов с учетом соблюдения всех экологических норм оказывается в три раза дороже, чем переработка этих отходов во вторичное сырье. Во многих штатах приняты законы, согласно которым каждый округ под угрозой прекращения финансирования обязан к определенному сроку ввести рециклизацию некоторой части отходов на своей территории. Повсеместно запрещено захоронение автомобильных аккумуляторов.

В США действует требование к администрациям штатов о закупке продукции вторичной переработки.

Самых больших успехов в данной сфере добилась Япония, которая по большинству видов сырья и топлива сильно зависит от импорта. Уже к 1985 г. в японской промышленности утилизировалось до 60% отходов[1].

По мере организации работ по рециклированию отходов как отрасли хозяйства органами государственной власти Японии решались следующие проблемы:

1. Привлечение рабочей силы для предприятий по сбору и транспортировке отходов осуществлялось с помощью государства и органов местного самоуправления.
  2. Обеспечение стабильности спроса достигалось нормированием обязательных добавок вторичного сырья к первичному.
  3. Обеспечение стабильности цен и прибыли мелких предприятий, занятых переработкой отходов, достигалось установлением и поддержанием средних, но стабильных цен на отходы.
  4. Организация хранения собранных отходов и полученного в результате их переработки вторичного сырья обеспечивалась оказанием предприятиям (как правило, не имеющим в начале своей деятельности больших средств) помощи в покупке земельных участков.
  5. Поддержание качественных показателей достигалось введением государственных стандартов как на сами отходы, так и на продукты их переработки, что облегчило сбор, переработку отходов и реализацию продуктов их рециклирования.
- Решение всех этих проблем на государственном уровне позволило Японии резко снизить загрязнение окружающей среды, уменьшить расход первичных материальных и энергетических ресурсов и обеспечить дополнительную занятость населения[1].

В странах ЕС восстанавливается около 15% использованных шин для легковых машин (что на 20% дешевле производства новых). Зарубежные исследования показали, что шины практически не загрязняют воду и их прогнозируемая долговечность в спокойной воде достигает сотен лет, поэтому их применяют даже при создании искусственных нерестилищ для рыб, а во Франции для усиления грунта.

Для совершенствования системы государственного регулирования утилизацией бытовых отходов необходимо принять еще очень много важных мер. Также, необходимо опираться на опыт зарубежных стран, в частности таких, как: США, Япония, Германия[1].

Таким образом, на примере ряда развитых стран можно видеть, что ресурсосбережение и утилизация отходов, а в идеальном случае организация экономики на принципах рециклирования - реальный шанс общества в сохранении природной среды и ее ресурсов, а следовательно и выживания.

В 1998 году в России принят Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", определяющий правовые основы обращения с бытовыми и промышленными отходами в целях предотвращения вредного воздействия отходов на здоровье человека и окружающую природную среду, а также вовлечения таких отходов в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья.[5]

В настоящее время ведутся работы по восстановлению нормального функционирования всего комплекса предприятий санитарной очистки городов.

Основными задачами управления отходами в России являются:

- а) максимальное использование селективного сбора ТБО с целью получения вторичных ресурсов и сокращения объема обезвреживаемых отходов;
- б) оптимальная эксплуатация полигонов ТБО с учетом последующей рекультивации территорий;
- в) дальнейшее строительство высокомеханизированных комплексных мусороперерабатывающих предприятий[2].

Нормативное регулирование оказания услуг по вывозу мусора и ТБО в Российской Федерации осуществляется при помощи федеральных законов, постановлений правительства, санитарных правил и иных нормативно-правовых документов. За последние несколько лет российское законодательство, регулирующее деятельность по обращению с отходами претерпело значительные изменения. В частности, много вопросов вызывает обращение с твердыми бытовыми отходами.

Нормативно-правовые документы, регламентирующие обращение с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации подразделяются на: Федеральные законы, Кодексы и Постановления Правительства;

- санитарные нормы и правила;
- строительные нормы и правила;
- стандарты и технические условия;
- ведомственные нормы и правила.

Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" в статье 7 определяет полномочия органов местного самоуправления. Так к вопросам местного значения городских, сельских поселений относится организация сбора и вывоза бытовых отходов и мусора.[4] К вопросам местного значения муниципального района относятся:

- организация мероприятий межпоселенческого характера по охране окружающей среды;
- организация утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.[4]

К вопросам местного значения городского округа относятся:

1. организация мероприятий по охране окружающей среды в границах городского округа;
2. организация сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов.

Этот закон также обязывает соблюдать требования к обезвреживанию и безопасному размещению отходов, а ст.24 обязывает нормировать образование и лимитировать размещение отходов. Статья 30 обязывает лицензировать некоторые виды деятельности в области охраны окружающей среды согласно устанавливаемому Правительством перечню.

Особо следует подчеркнуть, что ни один закон не обязывает муниципалитеты строить объекты по управлению отходами, закон требует "организовать процесс". Более того, согласно Федеральному закону №115-ФЗ "О бюджетной классификации Российской Федерации" не предусмотрены

статьи расходов на строительство объектов по обезвреживанию, размещению или переработке отходов[1],[4].

Российская Федерация старается опираться на зарубежный опыт переработки бытовых отходов, однако методики и техническое обеспечение нашей страны еще недостаточно развиты, но можно смело утверждать о том, что наша страна движется в верном направлении.

Таким образом, политика в сфере управления отходами главным образом ориентирована на снижение количества образующихся отходов и на развитие методов их максимального использования.

## Список литературы

1. Тихоцкая И.С. Проблемы утилизации отходов. М, 1992. С. 54; Дзюнканката сякай хакусё 2004. Токио, 2004. С. 56.
2. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 N 136-ФЗ
4. Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"
5. Электронный ресурс: [www.waste.ru](http://www.waste.ru)