

4.10. Мероприятия по организации содержания и уборки дорог, придомовых и обособленных территорий, объектов благоустройства и озеленения, водной глади и береговых откосов от уреза воды до проезжей части, водоохраных зон

Объектами содержания, уборки и благоустройства являются различные типы открытых пространств и их окружения: парки, сады, скверы, набережные, бульвары, площади, улицы (в т.ч. пешеходные), дворы, пляжи, и др.; внешний вид фасадов зданий и сооружений (в т.ч. временных); временные сооружения и их комплексы - торговые киоски, павильоны, стационарные лотки, мини-рынки, летние кафе, автостоянки, гаражные боксы, отдельно стоящие объекты наружной рекламы и др.

Требования к выполнению работ по содержанию объектов озеленения - скверов, бульваров и зеленых насаждений вдоль улиц города, мемориальных комплексов, мест воинских захоронений, малых архитектурных форм на территории города Мурманска устанавливаются в соответствии с Правилами создания, охраны и содержания зеленых насаждений, Нормативно-производственным регламентом содержания озелененных территорий, утвержденными приказами Госстроя России от 15.12.1999 № 153, от 10.12.1999 № 145, Правилами благоустройства территории муниципального образования город Мурманск, утвержденными решением Совета депутатов города Мурманска от 26.12.2013 № 68-971; иными действующими нормативно-правовыми актами.

Контроль за выполнением требований настоящих правил возлагается на структурные подразделения администрации города, наделенные полномочиями по осуществлению функций в сфере градостроительства и территориального развития, охраны окружающей среды, дорожной деятельности, коммунального хозяйства и на управления административных округов.

Придомовые и обособленные территории

Содержание дворовых территорий должно осуществляться в соответствии с Правилами и нормами технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденными постановлением Государственного комитета Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 27.09.2003 № 170 .

Дворовые и внутриквартальные территории должны содержаться в состоянии, обеспечивающем безопасность для жизни и здоровья граждан и беспрепятственного движения транспорта. Запрещается складировать (хранить) крупногабаритные и строительные отходы на уличной, дворовой и производственной территории вне специально отведенных мест.

Юридические и физические лица, осуществляющие управление многоквартирными домами, обеспечивают уборку дворовых, внутриквартальных и других территорий в пределах земельных участков, сформированных при выполнении кадастровых работ по земельному участку.

4.11. Предложения по развитию системы общегородской канализации, сливных станций, очистных сооружений жидких бытовых отходов

Генеральным планом предусмотрена модернизация Северных канализационных очистных сооружений (КОС) - внедрение биологической очистки с последующим ультрафиолетовым обеззараживанием, а также строительство Южных КОС с применением современных методов очистки, производительностью до 30000 куб.м/сут.

Для очистки канализационных стоков от районов Дровяное и Абрам-Мыс необходимо строительство канализационных сооружений мощностью 1600 куб.м/сут. с использованием технологий биологической очистки. Площадка для утилизации осадков в районе микрорайона Дровяное должна быть увеличена пропорционально увеличению производительности очистных сооружений.

С целью повышения эффективности работы сетей дождевой канализации и перехвата существующих выпусков, осуществляемых в водные объекты, необходимо строительство дополнительных коллекторов. Существующие коллекторы, рассчитанные в перспективе на прием стоков от новых предлагаемых под застройку территорий, следует реконструировать с учетом требуемого увеличения пропускной способности. Коллектор, проходящий через Северную промзону, необходимо проектировать с учетом принятия избыточных объемов воды из озера Большое.

Рельеф городской территории предполагает строительство дождевых сетей, разделенных на ряд бассейнов со своими локальными очистными сооружениями.

Основные проектные решения по развитию систем хозяйственно-бытовой и ливневой канализации города Мурманска отражены в приложении № 3 (схема № 51).

4.12. Предложения по организации и развитию предприятий переработки вторичного сырья

Для создания системы селективного сбора отходов, для начала необходимо определить рынки сбыта отсортированного сырья. Перечень предприятий, осуществляющих прием вторсырья, представлен в таблице 4.12.1.

Таблица 4.12.1.

Организация	Регион	Контакты	Адрес	Деятельность
ООО “НОРДИНТЕЛ”	Мурманск	+7 (8152) 287737	183052 , г. Мурманск, ул. Шевченко, д. 40	Переработка автомобильных шин с целью получения вторичного сырья.
ФИЛИАЛ ЗАО “СЕВЕРОМОРСКИЙ ОБОРОНМЕТ-ПЕРЕРАБОТКА”	Мурманск		183017 , г. Мурманск, Н и ж н е - р о с т и н с к о е Шоссе, д. 28	Переработка вторичного сырья, отходов и лома цветных металлов, извлечение ртути из ламп, термометров
ООО “РИК-МАРКЕТ”	Мурманск	+7 (8152) 420829, 421135	183038 , г. Мурманск, ул. Карла Либкнехта, д. 38	Обработка вторичного сырья. Переработка отходов и лома черных металлов, обработка неметаллических отходов и лома
ОАО “ЦЕНТР КОМПЛЕКСНОЙ УТИЛИЗАЦИИ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО РЕГИОНА”	Мурманск	+7 (8152) 455177	183038 , г. Мурманск, пр. Ленина, д. 80, оф. 10	Оптовая торговля металлическими отходами и ломом. Сбор, сортирование, упаковывание, распределение и т.п
ОАО “МЕТАЛЛ”	Мурманск	+7 (8152) 434261	183034 , г. Мурманск, ул. Домостроительная, д. 14	Переработка автомобильных шин с целью получения вторичного сырья.
ООО “ФИРМА ДИАБАЗ”	Мурманск	+7 (8152) 441248	183025 , г. Мурманск, ул. Полярные Зори, д. 25/1, кв 2	Производство новых продуктов из вторичного сырья, прядение пряжи из разволокненного тряпичного сырья, производство бумажной массы из макулатуры или восстановление шин.
ООО “БЭСТ-СЕРВИС”	Мурманск	+7 (8152) 474094	183038 , г. Мурманск, ул Шмидта, д. 29, кв 1	Переработка вторсырья, металлических отходов и лома, а также металлических изделий, бывших или не бывших в употреблении, с целью получения вторичного сырья.
ООО “АВТОЗАП-ЧАСТЬ”	Мурманск	+7 (8152) 232592	183071 , г. Мурманск, ул Старостина, д. 38, кв 72	Переработка автомобильных шин с целью получения вторичного сырья.
ООО “ВТОРМЕД-СЕРВИС”	Мурманск	+7 (8152) 270027	183047 , г. Мурманск, ул. Павлова, д. 6	Сбор металлического лома. Обработка отходов и лома черных металлов, обработка отходов и лома цветных металлов. Переработка вторичного сырья.
ООО “НОРД-ЭКОТЕХ”	Мурманск	+7 (8152) 494242	183052 , г. Мурманск, ул. Шевченко, д. 40	Переработка автомобильных шин с целью получения вторичного сырья.
ОАО “СЕВЕРНЫЕ РЕСУРСЫ”	Мурманск	+7 (8152) 230066	183074 , г. Мурманск, ул. Капитана Орликовой, д. 21	Переработка вторичного сырья. Дробление, гранулирование отходов из пластмасс
ОАО “МУРМАНСК ВТОРМЕТ”	Мурманск	+7 (8152) 441516	183025 , г. Мурманск, ул. Полярные Зори, д. 35	Оптовая торговля металлическими отходами и ломом. Сбор, сортирование, упаковывание, распределение и т.п
ФИЛИАЛ ЗАО “СЕВЕРОМОРСКИЙ НПП КОНТЕС”	Мурманск	+7 (8152) 220924	183034 , г. Мурманск, ул. Позднякова, д. 8	Переработка автомобильных шин с целью получения вторичного сырья.
ООО “МУРМАНСК-РЕСУРС-ПЛЮС”	Мурманск	+7 (8152) 501167	183050 , г. Мурманск, ул. Беринга, д. 13, кв. 4	Обработка вторичного сырья. Переработка отходов и лома черных металлов, обработка неметаллических отходов и лома
ООО “МЕТАЛЛПРОМ-ЭКСПОРТ”	Мурманск	+7 (8152) 435676	183034 , г. Мурманск, ул. Промышленная, д. 10	Переработка вторичного сырья, отходов и лома цветных металлов, извлечением ртути из ламп, термометров
ООО “ХАН-СЕРВИС”	Мурманск	+7 (8152) 564459, 250665	183008 , г. Мурманск, ул. Кооперативная, д. 4	Переработка разнообразного вторичного сырья (вторсырье). Обработка отходов резины, обработка отходов и лома пластмасс, обработка отходов и лома стекла, обработка отходов текстильных материалов, обработка отходов бумаги и картона, обработка отходов драгоценных камней.
ООО “ПРОСТОР-МУРМАНСК”	Мурманск	+7 (8152) 232593	183042 , г. Мурманск, пр. Кольский, д. 45	Сбор металлического лома. Обработка отходов и лома черных металлов, обработка отходов и лома цветных металлов. Переработка вторичного сырья.

ООО “БАРЕНЦ ПОРТАЛ”	Мурманск	+7 (8152) 377230	183034 , г. Мурманск, ул. Домостроительная, д. 7	Оптовая торговля металлическими отходами и ломом. Сбор, сортирование, упаковывание, распределение и т.п
ООО “АРГУМЕНТ”	Мурманск		183025 , г. Мурманск, ул. “Полярной правды”, д. 6, кв. 56	Переработка вторсырья, металлических отходов и лома, а также металлических изделий, бывших или не бывших в употреблении, с целью получения вторичного сырьевого материала
ООО “КОЛЬСКИЕ СТРАТЕГИИ”	Мурманск	+7 (8152) 443885	183025 , г. Мурманск, А/я 292	Переработка отходов резины, лома пластмасс, стекла, отходов текстильных материалов имногого другого.

Перечисленные организации принимают вторсырье в чистом виде, без загрязнений.

Расчетное количество возможного вторичного сырья представлено в таблицах 4.12.2. и 4.12.3.

Таблица 4.12.2.

Расчетное количество возможного вторичного сырья от населения

Фракционный состав ТБО*	Вес, %*	Масса фракции, тыс. т/год	Доля вторичного сырья	Масса вторичного сырья
1	2	3	4	5
Бумага, картон	19,90	24,661	0,535	13,194
Стекло	18,40	22,802	0,431	9,828
Пластмасса	10,20	12,640	0,570	7,205

Таблица 4.12.3.

Расчетное количество возможного вторичного сырья от объектов инфраструктуры

Фракционный состав ТБО*	Вес, %*		Масса фракции, тыс. т./год		Доля вторичного сырья		Масса вторичного сырья	
	от	до	от	до	от	до	от	до
1	2	3	4	5	6	7	8	
Бумага, картон	4,1	19,9	1,452	7,046	0,535	0,777	3,770	
Стекло	2,6	8,4	0,921	2,974	0,431	0,397	1,282	
Пластмасса	3,5	8,2	1,239	2,903	0,570	0,706	1,655	

Из общего количества компонентов, для приведения бизнес-проектов предприятий по переработке вторичного сырья выбраны следующие фракции: пластмасса; бумага, картон; стекло. С условием, что система сбора вторичного сырья будет налажена следующим образом: собранные селективно компоненты ТБО поступают на МСК, после линии сортировки и пакетирования, готовые транспортные партии отходов ждут своего потребителя.

Переработка пластиковых отходов.

Основной целью создания предприятия по переработке является производство наиболее дешевого качественного сырья из пластиковых отходов, которые ничем не отличаются от изделий из первоначального сырья. Потребляют продукцию из пластиковых отходов любые предприятия, производящие пластиковый ширпотреб (за исключением изделий, которые входят в непосредственный контакт с пищевыми продуктами, фармпрепаратами и т.п.).

Из 1 тонны пластиковых отходов можно получить около 800 кг вторичного полиэтилена. Среди этих отходов примерно половина - это полимеры.

Для производственной деятельности по переработке пластиковых отходов необходимо производственное помещение (100 кв.м) и складское (30 кв.м) в соответствии с санитарными и пожарными требованиями и нормами. Данное строение будет находиться недалеко от полигона в промышленной зоне города. Важно, чтобы ближайший жилой дом был расположен не менее чем в 600 м от перерабатывающего производства.

Главная задача, стоящая перед предприятием - расширение рынка сбыта продукции и укрепление завоеванных позиций посредством расширения ассортимента производимых товаров. В целях следования стратегии развития предприятия план необходимых мероприятий выглядит следующим образом:

Для работы предприятия потребуется следующий персонал - шесть грузчиков, два человека для контроля производства, бухгалтер и менеджер.

Основные затраты на производство продукции будет покупка оборудования, аренда, закупка пластиковых отходов для производства регранулята, а так же плата за работу сотрудникам, за электроэнергию и за воду.

Оборудование: гранулятор полимеров (гранулирование PE, PP PVC, PET, ABS, PS). Гранулятор - это оборудование, предназначенное для переработки разных видов изделий из пластмассы, таких как:

- ПВХ профили и трубы;
- пленки и пакеты;
- ящики;
- ПП мешки и биг-бэги;
- бутылки и т.д.

После прохождения отходов через гранулятор, на выходе получаются гранулы. Они пригодны для вторичного применения в качестве сырья для изготовления различных видов продукции.

В базовой комплектации машина имеет:

- бункер с принудительной загрузкой материала (может работать на дробленой пленке и агломерате);
- инвертор на каждом двигателе (4 шт.);
- гидравлическая смена фильтра;
- вакуумная дегазация;
- датчик давления в шнеке;
- узел сушки стренгов;
- стреновая резка с ножом фрезерного типа.

По требованию машина может быть укомплектована:

- шнековой парой с отношением L/D 28:1 или 30:1;
- шнековой парой для работы с мокрым сырьем (влажность до 50%);
- дробилкой для предварительного дробления пленки".

Краткие технические характеристики.

Модель	LDS-65	LDS-80	LDS-90	LDS-100	LDS-110	LDS-120	LDS-130	LDS-140	LDS-150	LDS-160
Диаметр шнека, мм	65	80	90	100	110	120	130	140	150	160
Отношение длины к диаметру	25:1									
Мощность двигателя кВт	18,5	22	30	30	37	45	55	75	75	75
Производительность, кг\час	до 60	до 80	до 140	до 160	до 180	до 200	до 230	до 250	до 280	до 320

Стоимость оборудования - от 780 000 руб. в базовой комплектации.

*Внешний вид линии грануляции с предварительной дробилкой:



В зависимости от процесса переработки стадий вторсырья, продукт переработки отходов - регранулят, может иметь различные формы полиэтилена высокого давления. Прежде всего, это, так называемая, “дробленка” - сортированные дробленые отходы. Второй вид вторсырья - “агломерат”. Агломерат стрейч-пленки (ВД, LLD) - это предварительно измельченные ножами агломератора куски пленки, спекшиеся в шарики неправильной формы за счет термического воздействия. В зависимости от чистоты и крупности может использоваться сразу при дальнейшем производстве пленки или изделий или направлен на гранулирование. Наконец, наиболее качественным вторсырьем считаются гранулы. Гранула 1 сорт (ВД, LD, светлая) - применяется для изготовления изделий методом литья, выдува и экструзии. Материал профильтрован на сетке 0.26 мм и имеет высокую степень очистки. Используется для производства пленки, упаковочных товаров (пакетов), канистр, ящиков, некоторых игрушек и др. Гранула 2 сорт (ВД, LD, серая) - имеет хорошие диэлектрические характеристики. Материал обладает значительной химической стойкостью, ему присуща стойкость к радиационному излучению. Гранула ПВД легко перерабатывается.

Дополнительная стадия грануляции дробленки или агломерата способствует уплотнению материала и усреднению характеристик вторсырья.

Таблица видов продуктов

Вид продукта	Фасовка, кг	Цена руб./кг	Цена руб./уп.	
Регранулят	Агломерат С-П	30	25	750
	Гранула 1 сорт	30	28	840
	Гранула 2 сорт	50	35	1750