**УТВЕРЖДЕНА**

Решением Собрания депутатов МО

Воскресенское Дубенского района

от 08.10.2015 г. № 29-3

**Генеральная схема**

**очистки территорий населенных пунктов муниципального образования Воскресенское Дубенского района на 2016-2020 годы**

1. Область применения

Генеральная схема очистки территорий населенных пунктов муниципального образования Воскресенское Дубенского района на 2016-2020 годы определяет очередность осуществления мероприятий, объемы работ по всем видам очистки и уборки территорий населенных пунктов, системы и методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки в границах муниципального образования.

1. Нормативные ссылки

Градостроительный кодекс Российской Федерации

Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

Федеральный закон от 30 марта 1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

Постановление Правительства РФ от 10.02.1997 г. № 155 (в редакции постановлений от 13.10.1997 г. № 1303; от 15.09.2000 г. № 694; от 01.02.2005 г. № 49) «Об утверждении Правил представления услуг по вывозу твердых и жидких бытовых отходов»

Постановление Коллегии Госстроя РФ от 22.12.1999 г. № 7 «Концепция обращения с твердыми бытовыми отходами в Российской Федерации МДС 13-82000»

Постановление Госстроя России от 21 августа 2003 г. № 152 «Методические рекомендации о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации МДК 7-01 2003

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

СанПиН 217 1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»

СП 217 1038-01 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»

СанПиН 217 722-98 «Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов»

Государственный стандарт Российской Федерации «Жилищно-коммунальные услуги «Общие технические условия (в редакции постановлений Госстандарта России от 19.06.2000 г. № 158-ст, от 22.07.2003 г. № 248-ст)

ГОСТ Р50597-93 «Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения»

Постановлением Государственного Комитета СССР по труду и социальным вопросам от 11.10.1986 г. № 400/23-34 «Об утверждении типовых норм времени на работы по механизированной уборке и санитарному содержанию населенных мест»

Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест, утвержденная Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР 12.07.1978 г.

Приказ Департамента ЖКХ Министерства строительства РФ от 06.12.1994 № 13 «Об утверждении рекомендаций о нормировании труда работников предприятий внешнего благоустройства»

Приказ Министра коммунального хозяйства РСФСР от 13.01.1971 № 30 «О порядке определения норм накопления бытовых отходов»

Методические рекомендации по формированию тарифов на услуги по уничтожению, утилизации и захоронению твердых бытовых отходов Государственный комитет Российской Федерации по строительной, архитектурной и жилищной политике. Институт экономики жилищно-коммунального хозяйства. Москва 2003 г.

«Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР» утвержденные 09.03.1982 г. заместителем Министра ЖКХ РСФСР.

1. Общие сведения о муниципальном образовании Воскресенское Дубенского района и природно-климатические условия

Муниципальное образование Воскресенское расположено в северной части Дубенского района и граничит с севера муниципальным образованием Протасовское Дубенского района, с востока с Ленинским районом Тульской области, с юга с Щекинским районом Тульской области, с запада с муниципальным образованием Протасовское Дубенского района.

Административный центр – с. Воскресенское, расстояние от административного центра до г. Тула – 36 км., до районного центра п. Дубна - 12 км

Общая площадь муниципального образования, 45.463 тыс. га. Численность населения , чел. – 5801чел.

Климат умеренно-континентальный, с умеренно-холодной, снежной зимой и теплым летом.

Среднегодовая роза ветров

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Румбы | С | СВ | В | ЮВ | Ю | ЮЗ | З | СЗ | штиль |
| Повторяемость, % | 8 | 19 | 21 | 10 | 5 | 11 | 17 | 9 | 3 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1. Существующее состояние и развитие района на перспективу

4.1. Численность населения муниципального образования 5801 чел.

4.2. Исходные данные по благоустройству территорий

муниципального образования

Таблица 2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Наименование  сельского поселения | Численность жителей, чел. | | Общая площадь земель, га | Этажность застройки, % |
| 1-2 этажные |
| I очередь | 2 очередь |
|  | МО Воскресенское | 3845 | 1956 | 45463 | 100 |

* 1. Обеспеченность муниципального образования

объектами инфраструктуры

Таблица 3

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование объектов | количество |
| ФАП | 8 |
| Школы, | 4 |
| Детские сады, ясли | 3 |
| ВУЗы, техникумы | 0 |
| Спортшколы | 0 |
| Магазины промтоварные | 1 |
| Магазины продовольственные | 12 |
| Супермаркет (универмаг) | 2 |
| Павильоны | 14 |
| Палатки (киоски) | 11 |
| Рынки | 0 |
| Складские помещения | 6 |
| Клубы, дома культуры | 7 |
| Библиотеки | 7 |
| Стадионы | 1 |
| Ремонт бытовой, радио и оргтехники | 0 |
| Ремонт и пошив одежды | 0 |
| Парикмахерские и косметические салоны | 3 |
| Гостиницы, общежития | 1 |
| Предприятия общественного питания (кафе, рестораны, бары, закусочные) | 2 |
| Автомастерские | 3 |
| Автозаправочные станции | 1 |
| Пилорамы | 6 |
| Административные и другие учреждения, офисы | 5 |
| Кондитерский цех | 1 |

Координаты руководителей, отвечающих за санитарную очистку, сбор и вывоз ТБО и ЖБО,

Таблица 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  пп | Наименование организации | Адрес | Должность | Телефон |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Администрация МО Воскресенское Дубенского района | с. Воскресенское, ул. Почтовая д.47 | глава администрации МО Воскресенское Дубенского района Овчаренко А.Е. | 3-41-95 |
| 2. | ООО «Дубенская коммунальная компания» | п. Дубна, ул. Первомайская, д.37 | Директор Возгрин М.В. | 210-30 |
| 3. | ООО «Уютный Дом » | с.Воскресенское,ул.Молодежная, дом 16 | Директор Трубачев С.Н. | 34215 |
| 4. | МУП «Хороший Дом» | п.Дубна,ул.Первомайская,д. 37 | Директор Демидов М.И. | 2-19-61 |
| 5. | ООО «ТулаТехДиагностика» | п. Дубна, ул. Первомайская, д.35 | Директор Шемякин М.Ю. | 8 953 427 88 88 |

Таблица 5

Специализированные организации по вывозу отходов

производства и потребления

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6. | ООО «ТулаТехДиагностика» | п. Дубна, ул. Первомайская, д.35 | Директор Шемякин Михаил Юрьевич | 8 953 427 88 88 |

* 1. Общее состояние окружающей среды и основные экологические

проблемы на территории муниципального образования

территория по состоянию здоровья населения и окружающей среды не может быть отнесена к зоне чрезвычайной экологической ситуации. Однако имеется ряд экологических проблем:

- неудовлетворительное качество питьевой воды;

- недостаток канализационных сетей для доведения работы ОСК до номинальной мощности (частный сектор);

Загрязнение воздуха на территории МО Воскресенское Дубенского района неоднородно. Наибольшие уровни содержания в воздухе вредных веществ отмечаются вблизи автомагистралей, на улицах с интенсивным движением автотранспорта.

* 1. Порядок вывоза жидких бытовых отходов от населения,

предприятий и организаций

4.7.1. Общие положения.

Многоквартирные дома населения в полном объеме оснащены централизованным водоснабжением и водоотведением. Объем водоотведения определяется равным объему водопотребления (в зимнее время).

В неканализированной части частного сектора сбор жидких бытовых отходов осуществляется в изолированных выгребах (сливные ямы). Вывоз ЖБО производится специализированным транспортом на сливные пункты ЖБО по мере заполнения выгребов (сливных ям) по заявке.

4.7.2. Требования к оборудованию выгребных ям.

Выгребная яма – самое простое сооружение канализации для домов с минимальным расходом воды (частный сектор). Она состоит из герметичной емкости, куда сливаются стоки из дома для пополнения и хранения, откачиваются по мере наполнения с помощью спецмашин. Размеры ямы произвольны, но не глубже трех метровзависят от количества воды и периодичности откачки. Располагают выгребную яму как можно дальше от питьевых колодцев, и ниже по рельефу, дно делают наклонным в сторону приямка для более полного опорожнения. Материал – железобетон, металл, кирпич (оштукатуренный). Запрещено использование выгребов без дна с фильтрацией в грунт неочищенных стоков.

Вывоз жидких бытовых отходов производится на очистные сооружения п.Дубна.

1. Твердые отходы производства и потребления

5.1. Схема сбора и вывоза твердых отходов

на территории муниципального образования

Сбор и удаление твердых бытовых отходов с территории муниципального образования в соответствии с действующим законодательством осуществляется по планово-регулярной системе, согласно утвержденным графикам и договорам.

Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности населения представлены следующими составляющими:

1. Отходы, которые по своим габаритам помещаются в приемную камеру спецмашины собираются специализированной организацией по прямым договорам с населением.

2. Отходы, которые по своим габаритам не помещаются в приемную камеру спецмашин, а также отходы от уборки территорий, прилегающих к многоквартирным домам, эти отходы собираются в контейнера и вывозятся специализированной организацией по договорам с управляющей обслуживающей организацией, ТСЖ и ЖСК.

3. Крупногабаритные отходы (КГО) накапливаются в непосредственной близости от контейнерных площадок и вывозятся управляющими, обслуживающими организациями, ТСЖ самостоятельно, либо по договору со специализированным предприятием.

Отходы, образующие в результате жизнедеятельности населения частных домовладений вывозятся по прямым договорам со специализированным предприятиям. Навоз, образующийся в результате содержания КРС вывозятся арендаторами земельных участков (пайщики) два раза в год (весна, осень) на поля сельхозпроизводителей и используется как органическое удобрение, на основании договоров.

5.2. Мойка и дезинфекция контейнеров

Специализированные установки для мойки контейнеров в районе отсутствуют. В процессе эксплуатации мойка контейнеров не производится. Частичная мойка и дезинфекция контейнеров и контейнерных площадок осуществляется управляющими (обслуживающими) организациями.

5.2.1. Мойка и дезинфекция мусоровозов.

В летний период времени мойка мусоровозов осуществляется ежедневно на полигоне ТБО при помощи специализированного автомобиля (поливомоечный автомобиль).

В зимний период времени мойка мусоровозов осуществляется по мере загрязнения на производственной базе специализированного предприятия.

5.3. Санитарное состояние сооружений по размещению отходов

Полигон твердых бытовых отходов.

Полигона для сбора твердых бытовых отходов на территории муниципального образования Воскресенское Дубенского района нет.

5.4. Методика определения норм накопления твердых отходов

Нормы накопления являются основными расчетными показателями при определении количества специальных трансфертных средств, затрат на сбор, вывоз отходов, планирования работ по очистке района и определении вместимости сооружений по переработке бытовых отходов.

Нормы накопления не стабильны и изменятся вместе с изменением условий, влияющих на образование бытовых отходов.

При определении норм накопления учитывают суточный коэффициент неравномерности, который служит для определения требуемой максимальной грузоподъемности и вместимости мусоровозного транспорта и объема мусоросборников (контейнеров). В «Методических рекомендациях о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов РФ», утвержденных Постановлением Государственного комитета РФ по строительству и жилищно-коммунальному комплексу от 21.08.2003 года № 152 рекомендуется принимать коэффициент суточной неравномерности равным 1,25.

Определение суточной нормы накопления на 1 человека в объемных показателях за сезон производится по формуле:

Vсс = Vо/п х а

где: Vсс – суточное накопление отходов л/чел.;

Vо – объем удаляемых отходов с изучаемого объекта за период определения, л;

п – число проживающих человек;

а – продолжительность определения норм накопления (7 сут.).

5.5. Экспериментальное определение норм накопления твердых

отходов от населения

Для проведения эксперимента по определению норм накопления твердых бытовых отходов были взяты 17 домов с контейнерными площадками, 60 домов частного жилого сектора.

Средняя дневная норма и расчеты нормативов накопления ТБО с учетом коэффициента неравномерности представлены в таблице 17,18:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Расчетный норматив потребления услуги в домах с контейнерными**  **площадками** | | | | | | | | | |
| № пп | Адреса контейнерных площадок | Количест  во проживаю  щих человек | Общая площадь  жилых помещен  ий, м2 | Расчетный норматив  потребления услуги на 1  чел.м3 | | | Расчетный норматив  потребления услуги на  1м2 | | |
| в сутки | в месяц | в год | в сутки | в месяц | в год |
| 1 | с. Воскресенское, ул. Почтовая в 30 м от дома № 1\*\* | 180 | 1804 | 0.005 | 0,15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 2 | с. Воскресенское, ул. Набережная в 50 м от зернотока | 75 | 3408 | 0.005 | 0,15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 3 | с. Воскресенское, ул. Набережная в 50 м от зерносушилок | 55 | 2100 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0.0032 | 0.04 |
| 4 | с. Воскресенское, ул. Рогова в 30 м от дома № 6\*\* | 81 | 1065 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 5 | с. Воскресенское, ул. Центральная в 30 м от дома №1\*\* | 148 | 1638.4 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 6 | с. Воскресенское, ул. 9 мая в 30 м от дома №22\* | 40 | 1500 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 7 | с. Воскресенское, ул. Дружбы в 30 м от дома № 19\*\* | 210 | 896 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 8 | с. Воскресенское, ул. Дружбы в 30 м от дома № 27\*\* | 200 | 2216 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 9 | с. Воскресенское, ул.Луговая в 30 м от дома 1 | 50 | 896 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 10 | с.Воскресенское Ул.Дружбы в 30 м  д.6 | 300 | 2718 | 0.005 | 0.15 | 1.8 |  |  |  |
| 11 | с. Воскресенское, ул. Дружбы в 30 м от дома № 22 | 100 | 896 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 12 | с. Воскресенское, ул. Заводская в 30 м от дома № 16\*\* | 162 | 3672 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 13 | с. Воскресенское, ул. Октябрьская в 30 м от дома №3\*\* | 80 | 420 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 14 | с. Воскресенское, ул. Октябрьская в 30 м от дома № 11\*\* | 66 | 715,6 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 15 | с. Воскресенское, ул. Молодежная в 30 м от дома № 8\*\* | 70 | 3967 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 16 | с. Воскресенское, ул. Школьная в 30 м от дома № 1 (угол огорода) | 440 | 11520 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 17 | с. Воскресенское, ул. Школьная в 30 м от дома № 6 | 36 | 618 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 18 | с. Лужное, ул. Чубаровская в 30 м от дома № 12 | 22 | 1116 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 19 | с. Лужное, ул. Барский двор в 50 м от дома № 6 | 45 | 1258 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 20 | с. Лужное, ул. Чирикова в 30 м от дома № 38 | 100 | 2988,5 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 21 | с. Лужное, ул. Чирикова в 30 м от дома № 3 | 112 | 1505 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 22 | с. Лужное, ул. Аверкиевская около здания мастерских д. № 12 | 104 | 2966.8 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 23 | |  | | --- | | с. Лужное, ул. Ивановская в 30 м от дома № 35 | | 35 | 2340 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 24 | |  | | --- | | с. Лужное, ул. Ивановская в 30 м от пилорамы | | 45 | 2500 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 25 | с. Лужное, ул. Ивановская в 30 м от остановки | 24 | 1720 | 0.004 | 0.12 | 1.44 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 26 | д. Бредихино д. 38 | 36 | 1253 | 0.006 | 0.18 | 2.16 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 27 | С.Опочня пер.Юбилейный  д. 50 м от д.1 | 21 | 564 | 0.007 | 0.21 | 2.5 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 28 | С.Опочня, ул.Набережная в 50 м от д.7 | 40 | 225 | 0.007 | 0.21 | 2.5 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 29 | с.Опочня, ул.Фестивальная, д.31 | 143 | 2100 | 0.007 | 0.21 | 2.5 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 30 | с.Опочня, ул.Фестивальная, д.1 | 40 | 2400 | 0.007 | 0.21 | 2.5 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 31 | с.Опочня, ул.Урожайная,20 | 20 | 1900 | 0.007 | 0.21 | 2.5 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 32 | с.Опочня, ул.Победы в 30 м.от 10 | 120 | 2018 | 0.007 | 0.21 | 2.5 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 33 | с.Опочня, ул.Урожайная в 50 м от д.27 | 70 | 1600 | 0.007 | 0.21 | 2.5 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 34 | с.п.Поречье, ул. Мира, д.1а | 366 | 5890 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 35 | с.п.Поречье, ул. Мира, д.19 | 182 | 5100 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 36 | П. Гвардейский, ул. Советская д.16 | 273 | 4320 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 37 | П. Гвардейский ,ул. Молодежная  д 2 | 88 | 1225 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 38 | П. Гвардейский , ул. Мира, д. 12, | 71 | 1654 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 39 | П. Гвардейский, ул. Дружбы, д.2 | 107 | 2400 | 0.005 | 0.15 | 1.8 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 40 | с. Скоморошки, ул. Центральная, д. 3 | 92 | 1200 | 0.006 | 0.18 | 1.96 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 41 | с. Скоморошки, ул. Садовая, д.10, | 112 | 2004 | 0.006 | 0.18 | 1.96 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |
| 42 | С. Скоморошки, ул. Молодежная, д 7 | 120 | 2242 | 0.006 | 0.18 | 1.96 | 00011 | 0,0032 | 0,04 |

5.6. Рекомендуемые нормы накопления ТБО для населения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Объект образования отходов | Расчетная единица | Норма  накопления, |
| 13 | Жилые дома (частный сектор) | куб.м на 1 чел. в месяц | 0,16 |

5.7. Морфологический состав отходов

Твердые бытовые отходы, входящие в среднегодовую норму накопления:

а) бумага, картон – пакеты, обертки, обрывки газет, мелкий картон;

б) пищевые отходы – остатки овощей, картофельные очистки, мясные и рыбные отходы, испорченные продукты растительного и животного происхождения;

в) текстиль – старая одежда, тряпье, изношенная текстильная обувь, вата, веревки, войлок;

г) стекло – посуда, тара, бой стекла;

д) древесина – опилки, неделовые мелкие отходы древесины, стружки, цветы;

е) полимерные материалы – мелкая тара, упаковка из пластмасс, полиэтилены и другие полимерные материалы;

ж) металлолом черный и цветной – консервные банки, крышки, мелкая домашняя утварь, мелкие изделия из металла;

з) прочие мелкие отходы – фаянсовые, глиняные и фарфоровые черенки, кожа, резина.

Отходы, не входящие в среднегодовую норму накопления:

- Отходы, образующиеся в жилых зданиях от текущего ремонта квартир, домов (обрывки обоев, мелкий битый кирпич, штукатурка), опавшие листья, смет собираемый с дворовых территорий, обрезки зеленых насаждений, кроме пней и стволов деревьев.

Эти отходы вывозятся на основании заключенных договоров управляющих компаний со специализированным предприятием (или по разовым заявкам граждан) за отдельную плату.

Сбор производится в принадлежащие потребителям стандартные контейнеры, стоящие на площадке, имеющие твердое покрытие и находящиеся в непосредственной близости от проезжей части дороги. Количество контейнеров и периодичность вывоза рассчитывается по числу жителей, исходя из нормы накопления.

Крупногабаритные отходы (мебель, холодильники, газовые плиты, стиральные машины, стальные мойки, велосипеды, баки, радиаторы отопления, детские коляски, чемоданы, диваны, телевизоры, унитазы, тазы, линолеум, доски, ящики и др.) вывозятся управляющими компаниями (организациями) самостоятельно или по договорам со специализированной организацией за отдельную плату. Сбор таких отходов производится на площадке, принадлежащей потребителям, имеющих твердое покрытие и находящийся в непосредственной близости от проезжей части дороги.

5.8. Расчет необходимого количества мусоровозного транспорта

Необходимо количество мусоровозов при системе несменяемых сборников и контейнерных машин при сменяемых контейнерах (п) рассчитывают по формуле: п = Qс/В Кисп,

где: Qс – расчетное среднесуточное накопление отходов с учетом неравномерности накопления, м3;

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

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

Производительность работы мусоровоза за один рабочий день (В), м3 определяется числом совершаемых в рабочий день рейсов и совместимостью кузова – В = г х С,

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

С – полезная вместимость кузова мусоровоза, м3.

Число рейсов за рабочий день (г) определяют по формуле:

г = t/t1 = 60х(Т - lо/v) х tn+60 х ln х 2/v + tр]

где t – продолжительность чистого рабочего времени, мин.

t1 – продолжительность одного рейса, мин.

Т – продолжительность рабочего дня, час.

lо – расстояние от парка мусоровозов до центра района сбора мусора/км

v – средняя скорость мусоровоза, км/ч.

tn – суммарное время загрузки мусоровоза в районе сбора мусора, включая переезды от одного пункта загрузки к другому и подъезды к местам нахождения сборников, мин.

ln – расстояние между районом загрузки мусоровоза и пунктом разгрузки его в месте приема мусора, км

tр – время разгрузки в пункте приема мусора.

Среднесуточное накопление отходов определяем по формуле:

Qс – среднегодовой объем вывоза отходов, м3

Косн – коэффициент неравномерности накопления отходов равный 1,25

5.9. Рекомендации по организации централизованной планово-регулярной

схемы сбора, вывоза бытовых отходов

Для обеспечения экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, улучшения охраны окружающей среды и эффективного использования парка мусоровозного транспорта сбор и удаление твердых бытовых отходов следует производить по централизованной планово-регулярной схеме.

#### 5.9.1. Рекомендации по организации централизованной планово-регулярной схемы сбора, вывоза и захоронения твердых бытовых отходов

Согласно планово-регулярной системе отходы следует удалять ежедневно независимо от дня недели, в том числе в выходные и праздничные дни. Своевременность удаления твердых бытовых, отходов достигается детальной разработкой маршрутов движения спецавтотранспорта, предусматривающих последовательный порядок передвижения транспортной единицы от объекта к объекту в пределах одной ездки (т.е. до полного заполнения машины).Маршруты движения спецавтотранспорта составляют в форме маршрутных карт и графиков. Графики работы спецавтотранспорта, утверждаемые руководителем специализированного предприятия, выдают водителям, а также направляют в жилищно-эксплуатационные организации и в санитарно-эпидемиологическую станцию. Маршрутные графики пересматриваются при изменениях количества накапливающихся отходов, при вводе в строй или выбытии объектов обслуживания, изменении условии движения на участке и т.п.

сводить до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же улицам;

объединять объекты, расположенные на улицах с особо интенсивным движением, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь, объединять все объекты по системам сбора твердых бытовых отходов;

по возможности прокладывать маршрут от центра в направлении к месту обезвреживания;

при применении кузовных мусоровозов продолжать маршрут до полного заполнения кузова.

При наличии нескольких мест обезвреживания обеспечить правильное закрепление маршрутов за соответствующими местами обезвреживания, предусматривая минимальные пробеги:

Время, затрачиваемое на выполнение маршрута, устанавливают путем хронометража на характерных участках или на основании нормативных данных в зависимости от типа мусоровоза, состава бригады и других факторов. При назначении маршрутов следует сохранять равномерную нагрузку на каждую транспортную единицу.

Порядок сбора и удаления бытовых отходов определяется местными условиями, основными из которых являются:

этажность и плотность застройки;

наличие и тип применяемых спецмашин и сборников отходов;

принятый способ обезвреживания и утилизации отходов.

Основными системами сбора и удаления твердых бытовых отходов являются:

система сменяемых сборников отходов (с применением контейнерного мусоровоза);

система несменяемых сборников отходов (с применением кузовного мусоровоза).

При системе сменяемых сборников отходов (контейнерная система) заполненные контейнеры (вместимостью 0,75 м3) следует погружать на мусоровоз, а взамен оставлять порожние чистые контейнеры.

При системе несменяемых сборников твердые бытовые отходы из контейнеров необходимо перегружать в мусоровоз, а сами контейнеры оставлять на месте.

Ниже приводится перечень операций и средств механизации, применяемых при удалении бытовых отходов.

| Операции | Машины |
| --- | --- |
| Удаление твердых бытовых отходов | Кузовной мусоровоз с механизированной загрузкой отходов |
| Удаление жидких бытовых отходов | Ассенизационная машина |
|  |  |

Потребность в контейнерах определяют с учетом численности проживающих, нормы накопления отходов и установленной периодичности их удаления. Для предварительного определения числа подлежащих расстановке контейнеров вместимостью 0,75 м3, можно использовать данные, приведенные в прил. [10](http://www.standartov.ru/norma_doc/41/41802/index.htm#i631784).

Соответствие вместимости контейнеров количеству накапливающихся отходов уточняют в ходе эксплуатации. Для учета удаляемых отходов и контроля за техническим состоянием контейнеров на них должны быть порядковые номера и номер маршрута. Указанная нумерация позволяет следить за техническим состоянием контейнера и закрепить его за строго определенным маршрутом. Нумерация контейнеров дает возможность мастерам осуществлять контроль за своевременным удалением твердых бытовых отходов.

Соответствие суммарной вместимости контейнеров количеству накапливающихся бытовых отходов определяют периодическим обследованием обслуживаемых участков, при этом ведут ведомости, где указывают адреса мест установки контейнеров, их номера и степень заполнения. На основании результатов этих наблюдений при необходимости изменяется расстановка контейнеров. Для повышения производительности работы машин целесообразно все контейнеры устанавливать на одной площадке; ее планировка, размеры и оформление должны обеспечивать свободный проезд контейнерного мусоровоза и отвечать условиям производства погрузочно-разгрузочных работ. Площадки под контейнеры устраивают в соответствии с «Альбомом площадок под контейнеры для сбора твердых бытовых отходов», разработанным УНИИ АКХ (Свердловск, 1977).В малоэтажной застройке необходимо устанавливать контейнер вместимостью 0,75 м3 на группу жилых домов при условии, если расстояние подноса отходов не будет превышать 100 м. При контейнерной системе контейнеры моют на местах обезвреживания твердых бытовых отходов. Несменяемые контейнеры можно устанавливать как под каналом мусоропровода, так и на специальных площадках на территории домовладений или других обслуживаемых объектов. Для замены находящихся в ремонте и вышедших из строя контейнеров необходимо предусматривать их резервный фонд. Для повышения производительности мусоровозов целесообразно сокращать пункты загрузки мусоровозов при обслуживании объекта путем транспортировки контейнеров к централизованной площадке, на которой производят перегрузку отходов.

Вывозимые из населенных мест бытовые отходы представляют значительную санитарную опасность и при неорганизованном складировании их вокруг городов загрязняют почву, воздух, подземные и поверхностные воды, способствуют размножению мух, создают неблагоприятную обстановку в пригородных зонах. Поэтому бытовые отходы подвергают возможно более быстрому, правильно организованному с технической и санитарной стороны обезвреживанию.

Метод обезвреживания и переработки отходов следует выбирать на основании технико-экономических расчетов с учетом интересов народного хозяйства и санитарно-гигиенических требований. В городах с населением свыше 500 тыс. чел. следует предусматривать методы промышленной переработки бытовых отходов (заводы по механизированному обезвреживанию и переработке твердых бытовых отходов, мусоросжигательные заводы).**.** При нецелесообразности применения утилизационных методов обезвреживания отходов в связи с их составом, климатическими и другими местными условиями применяют ликвидационные методы (складирование на полигонах твердых бытовых отходов). Устройство и эксплуатация полигонов регламентируется «Инструкцией по проектированию и эксплуатации полигонов для твердых бытовых отходов» (ОНТИ, АКХ, 1973).

При планово-регулярной схеме сбора и вывоза бытовых отходов режим работы спецмашин должен быть установлен из условий ежедневной эксплуатации. Бытовые отходы вывозят по маршрутным графикам, предусматривающим последовательный порядок передвижения спецмашин, количество повторных пробегов по одному участку сводится к минимуму.

В целях реализации предложенной схемы в условиях муниципального образования рекомендуется:

1. Предприятиям, организациям, независимо от организационно-правовой формы собственности для расчета затрат на услуги по сбору и вывозу отходов необходимо применять норму накопления твердых бытовых отходов

2. При проектировании объектов нового строительства в обязательном порядке предусматривать строительство контейнерных площадок, которые в период строительства и последующей эксплуатации будут использоваться для временного хранения отходов.

3. Разрешить функции вывоза и захоронения отходов.

4. Обеспечить благоприятные условия для создания и работы предприятий экологической направленности.

5. Оборудовать дворы многоквартирных домов сквозными проездами, исключающими необходимость движения мусоровозов задним ходом.

6. Разработать и утвердить сезонные графики движения мусоровозов.

7. Оборудовать полигон бытовых отходов автомобильными весами и стационарными приборами для контроля уровня радиации доставляемых отходов.

8. Построить третью карту полигона бытовых отходов.

9. Предоставление услуг по вывозу бытовых отходов осуществлять в соответствии с действующим законодательством на основании договоров между управляющими организациями и специализированной организацией по вывозу отходов. В случае сохранения схемы прямых договоров специализированной организацией по вывозу отходов, с населением заинтересованной стороне обеспечить принятие решения общими собраниями собственников помещений многоквартирных домов о сохранении прямых договоров и изменении размера платы за содержание общего имущества.