

**АДМИНИСТРАЦИЯ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ**

От 30.05.2017 г.

№ 131

**Об утверждении Генеральной схемы очистки территории Сосновского
муниципального района Нижегородской области**

Руководствуясь Законом Нижегородской области от 23.11.2001 № 226-З «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства Нижегородской области от 25.01.2016 № 21 «Об утверждении Порядка организации деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов на территории Нижегородской области», Уставом Сосновского муниципального района Нижегородской области:

1. Утвердить Генеральную схему очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области.

2. Управлению делами Администрации Сосновского муниципального района Нижегородской области обеспечить обнародование настоящего постановления путём направления его копии в МБУК «Межпоселенческая централизованная библиотечная система Сосновского муниципального района, а также разместить настоящее постановление в установленном порядке в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте Администрации Сосновского муниципального района Нижегородской области (Е.В.Федина).

3. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя главы Администрации Сосновского муниципального района Нижегородской области, начальника управления жилищно-коммунального хозяйства и чрезвычайных ситуаций (А.В.Сорокин).

Глава Администрации
Сосновского муниципального района А.С.Зимин



Утверждена
постановлением Администрации
Сосновского муниципального
района Нижегородской области
от 30.05.2017 № 131

Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)

**ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

г. Нижний Новгород
201_ г.

**Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)**

**АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩЕГО ПОЛОЖЕНИЯ
В СИСТЕМЕ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Глава администрации
Сосновского муниципального района
Нижегородской области А.С. Зимин**

Директор ГБУ НО «Экология региона» О.К.Фролов

**г. Нижний Новгород
201_ г.**

Содержание		Стр.
Том 1		
Введение		4
1. Общие сведения о районе		6
1.1. Историческая справка		6
1.2. Характеристика природно-климатических условий района		7 11
1.3. Техничко-экономические показатели района		14
2. Существующее состояние и развитие района на перспективу		22
3. Современное состояние системы санитарной очистки и уборки территории района		32
4. Расчет нормативов образования твердых бытовых отходов от хозяйствующих субъектов района		141
Приложения		
1. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 08.02.2011г. № 145-р о внесении изменений в Распоряжение Правительства Нижегородской области от 14.12.2005г. № 877-р. «О нормах накопления твердых бытовых отходов».		
2. Сведения по контейнерным площадкам и контейнерам для сбора ТБО на территории р.п. Сосновское и Сосновского района.		
3. Принадлежность домов р.п. Сосновское к контейнерным площадкам для уборки ТБО.		

Введение

Очистка территорий населенных пунктов — одно из важнейших мероприятий, направленных на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды.

Генеральная схема очистки — проект, направленный на решение комплекса работ по организации, сбору, удалению, обезвреживанию бытовых отходов и уборке городских территорий.

Генеральная схема определяет очередность осуществления мероприятий, объемы работ по всем видам очистки и уборки, системы и методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, необходимое количество уборочных машин, механизмов, оборудования и инвентаря, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения объектов системы санитарной очистки, их основные параметры и размещение, ориентировочные капиталовложения на строительство и приобретение технических средств.

Проект генеральной схемы очистки территории Сосновского района разработан в соответствии с:

- «Санитарными правилами содержания территорий населенных мест» (СанПиН 42-128-4690-88);
- МДК 7-01.2003 «Методическими рекомендациями о порядке разработки генеральных схем очистки территорий населенных пунктов Российской Федерации», утвержденными Постановлением Госстроя РФ от 21.08.2003г. №152;
- Федеральным законом РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 № 52-ФЗ;
- Федеральным законом РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.98 №89-ФЗ;
- Приказом МПР России № 786 от 02.12.02 «Федеральный классификационный каталог отходов»;
- «Санитарная очистка и уборка населенных мест» - Справочником, АКХ, М, 1997г.;
- Нормами накопления бытовых отходов – Приложение 11 к СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- Распоряжением Правительства Нижегородской области от 08.02.2011г. № 145-р « Примерные нормы накопления твердых бытовых отходов от предприятий и организаций Нижегородской области» (внесение изменений в Распоряжение Правительства Нижегородской области от 14.12.2005г. № 877-р).

1. Общие сведения о районе

1.1. Историческая справка

Сосновский район как административная единица был выделен в 1935 году с центром в посёлке городского типа Сосновское. В 1938 году поселению присвоен статус рабочего посёлка.

До 1929 года существовала Сосновская волость Горбатовского уезда. Сосновское основано в XVI веке. В этих местах возделывается большинство сельскохозяйственных культур, распространённых в средней полосе России. Континентальный климат ограничивает период сельхозработ, поэтому поселяне издавна занимались промыслами. В десяти из тринадцати селений Сосновской волости в XIX веке главным занятием жителей была обработка металла. Высококачественные напильники, изготовленные из английской и германской стали, в 1889 году были удостоены Почётного отзыва на Всемирной выставке в Париже. В 1916 году сосновскими кустарями была организована первая артель. До этого мастера трудились на фабрике братьев Первых в селе Павлово-на-Оке.

В 1918 году все фабрики района были национализированы. С началом НЭПа в Сосновском районе возродилась частнопредпринимательская и артельная деятельность. В середине 1950-х годов частное предпринимательство было ликвидировано и возобновлено лишь в начале 1990-х. Переход инфраструктуры района в экономические условия рынка практически не изменил отраслевых пропорций народного хозяйства и специализацию. Как и столетия назад, металлообработка является системообразующей отраслью экономики района.

1.2. Характеристика природно-климатических условий района

Климат.

Климат района умеренно-континентальный, с теплым летом, умеренно-холодной зимой, с устойчивым снежным покровом и хорошо выраженными переходными периодами. По температурным условиям и влагообеспеченности территория района относится к четвертому агроклиматическому району Нижегородской области. В пределах лесостепной зоны отчетливо выделяются четыре крупных природно-территориальных комплекса, или края, отличающихся по своим природным ландшафтам и истории хозяйственного освоения.

Сосновский район относится к Приокско-Волжскому правобережному краю, занимающему приподнятую полого-волнистую Окско-Кудьминскую равнину, расположенную между Окой на западе, Волгой на севере и Кудьмой на востоке. На юг он продолжается до северного полесья, проходящего по водораздельному склону к реке Сережа.

Территория находится под воздействием масс воздуха умеренных широт, переносимых преобладающими южными и юго-западными ветрами. Средняя скорость ветра составляет 10,4 м/с, максимальные значения скоростей ветра в июле составляют 9,4 м/с, а зимой 11,5 м/с. Среднегодовая температура воздуха составляет +3,3°С, по сезонам средние значения составляют летом +14,5°С, зимой -11,1°С. Территория отличается повышенным увлажнением. За год здесь выпадает в среднем 507 мм осадков.

Рельеф.

Рельеф местности холмистый, расчлененный, обширные выровненные пространства сочетаются с приподнятыми участками. Хорошо развита овражно-балочная сеть, в лесах имеющая плавные очертания, характерен мелковсхолмленно-грядистый рельеф с параболическими и продольными дюнами высотой до 5-10 м. Небольшая часть территории района лежит на равнине с абсолютными высотами 130-150 м над уровнем моря.

Густота овражно-балочной сети достигает здесь 1,50 – 1,75 км на 1 кв. км, а местами превышает 2 км. Водораздельные склоны пересечены многочисленными долинами малых рек и речек. Многие из них сухие. Иногда в них текут еле заметные ручейки. Примечательной особенностью этой территории являются карстовые формы рельефа.

Гидрография.

Сосновский район Нижегородской области относится к бассейну Каспийского моря (бассейн р. Оки). Для него характерно значительное количество поверхностных водных объектов – рек, ручьев, озер, прудов. Гидрографическая сеть района представлена реками Сережа, Кишма, Чара, Кудьма, Шилекша, рядом небольших рек и ручьев, прудами, старицами и озерами.

Сережа – самый крупный приток реки Теша (196 км) протекает в направлении с востока на запад почти параллельно Теши в 25-30 км севернее ее по равнинной местности. Однако, окружающий рельеф сильно закарстован, немало карстовых воронок, провального типа озер, соединяющихся протоками и мелких речек, протекающих среди смешанных и сосновых лесов.

Река шириной 50-60 м в нижнем течении, глубиной 1-2 м на плесах (в омутах до 15 м) и около 0,5 м на перекатах, в верховье летом пересыхает. Пойма покрыта лесом, кустарниками, местами заболочена. Ввиду неглубокого залегания гипсов, мергелей, известняков в районе протекания Сережи и Кишмы, вода в них

имеет повышенную и высокую минерализацию. Жесткость воды в этих реках большая, подчас такая вода непригодна для технических целей.

Кудьма – сравнительно крупная река Правобережья, длиной 144 км. Долина реки широкая, с ассиметричными, нередко крутыми склонами.

Кишма – небольшой правый приток Оки, длиной 71 км. Долина реки хорошо выраженная с пологими незалесенными склонами. Глубина на перекатах незначительная, но на плесах и ямах достигает до 5-6 м.

Кроме рек и речек, почти во всех деревнях и во многих оврагах имеются пруды, служащие для полива, хозяйственных нужд и водопоя скота.

Территория Сосновского района Нижегородской области обладает разветвленной речной сетью и входит в группу среднеобеспеченных поверхностными водными ресурсами. Район обладает значительными запасами подземных вод. Потребность района в пресной воде удовлетворяется полностью.

Почвы.

В Сосновском районе распространены серые лесные, дерново-слабо- и среднеподзолы, дерново-подзолистые суглинистые почвы, местами оглеенные, а также интразональные аллювиальные, перегнойно- и торфяно-болотные и дерновые почвы. Из них самую большую ценность для сельского хозяйства представляют серые лесные почвы. Развивающиеся на лессовидных суглинках, однако, они нуждаются в противоэрозионных мероприятиях.

Дерново-подзолистые почвы преобладают в западной и юго-западной части территории района и занимают, как и серые лесные почвы водоразделы и склоны.

По днищам оврагов и балок сформировались аллювиальные дерновые почвы различного механического состава. Значительная часть пастбищ района расположена на почвах так называемого овражно-балочного комплекса. В этот комплекс включены почвы на днищах балок и оврагов и их крутых склонах.

В поймах рек Сережа, Кишма и других сформировались аллювиальные дерновые почвы, различного механического состава, на заболоченных местах – торфяные, торфяно-глеевые, иловато-торфяные.

Структура земельного фонда представлена в таблице 1.2.1., структура земель сельскохозяйственного назначения – в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.1

Структура земельного фонда

Наименование земель	Всего, тыс. га	в % к общей площади
Земли сельскохозяйственного назначения	44,9	38,31
Земли поселений	4,3	3,67
Земли промышленности, транспорта, связи, энергетики и др.	0,4	0,34
Земли особо охраняемых территорий	-	-
Земли лесного фонда	66,7	56,91
Земли водного фонда	-	-
Земли запаса	0,9	0,77
Итого земель	117,2	100

Таблица 1.2.2

Распределение земель сельскохозяйственного назначения

Наименование земель	Всего, тыс. га	в % к общей площади
Пашня	29,0	63,74
Залежь	1,7	3,74
Многолетние насаждения	0,1	0,22
Кормовые угодья	14,7	32,31
Итого сельхозугодий	45,5	100

Растительность.

Сосновский район Нижегородской области по лесорастительному районированию расположен в зоне хвойно-широколиственных лесов, но зональные особенности сглажены легким механическим составом пород и значительной заболоченностью.

По ботанико-географическому районированию Нижегородской области Сосновский район относится к Выксунско-Сережинскому подрайону елово-сосновых лесов, для которых характерна значительная облесенность.

Лесистость района составляет – 57%. Наиболее обезлесенные территории расположены на севере Сосновского района. В основном преобладают сосновые и сосново-еловые леса, но ближе к Павловскому району распространены широколиственные дубравы. Наиболее залесенные территории тяготеют к долине реки Сережи. Основные древесные породы – хвойные (сосна, ель), мелколиственные (береза, осина), широколиственные (липа).

Естественные кормовые угодья в настоящее время занимают 12% от общей площади территории района и расположены на нераспаханных участках, в долинах ручьев и малых речек, в поймах рек Сережи, Кишмы, Шилекша, Чары и других на пологих склонах, по днищам лощин и балок. На территории района расположены 11 памятников природы регионального значения.

1.3. Техничко-экономические показатели района

На территории Сосновского района находятся восемь сельских и одна городская администрация (Таблица 1.3.1).

Районный центр – рабочий поселок Сосновское находится в 98 км от г. Нижнего Новгорода и связан с ним автотрассой областного значения. До ближайшей железнодорожной станции «Металлист» – г. Павлово – 20 км.

Общая численность населения района – 19 643 человек. Площадь района – 117,056 тыс.га.

Таблица 1.3.1

Муниципальные образования Сосновского района

Вид и наименование административно-территориального образования	Численность населения	Площадь, га
1	2	
Сосновский муниципальный район	19643	117056
В т.ч. городское поселение р.п. Сосновское	8510	1314

Виткуловский сельский совет	2107	10052,6
Давыдовский сельский совет	786	2674,4
Елизаровский сельский совет	2156	11708,1
Крутецкий сельский совет	1456	11917,1
Панинский сельский совет	798	7338,3
Рожковский сельский совет	1633	30985,0
Селитьбенский сельский совет	1080	14583,4
Яковский сельский совет	1170	26482,2

Промышленность. Основу экономики района составляет промышленность, представленная следующими отраслями: металлообработка и машиностроение (74% в общем объеме производства), химическая (21 %), пищевая (4 %), прочие (1%).

Наибольший удельный вес в отраслевой структуре промышленности приходится на предприятия отрасли машиностроения и металлообработки — 74 % — ОАО «Металлист», ОАО «Старт», ОАО «Заря», ООО «Автокомплект», ООО «Сосновскавтопласт»; 21 % приходится на ОАО «Сосновскагропромтехника».

Лидирующее положение в экономике Сосновского района занимает ОАО «Металлист» (специализируется по производству металлорежущего инструмента, товаров для быта и обслуживания радио-, авто- и сантехники). Удельный вес продукции, выпускаемой ОАО «Металлист», составляет 52,8 % в общем объеме промышленного производства.

Другое крупное предприятие района — ОАО «Сосновскагропромтехника». Предприятие многопрофильное, с освоением отливки пластмассовых деталей для ОАО «ГАЗ» акционерное общество превратилось в химическое предприятие и по объему реализации продукции вышло на второе место в районе.

Третье место по объему выпуска продукции занимает ОАО «Старт». Предприятие специализируется на выпуске замочных изделий.

Сельское хозяйство. В районе имеется 8 сельскохозяйственных предприятий. Сельхозпредприятия района ориентированы на производство животноводческой и растениеводческой продукции в равной мере.

Транспорт. Единственным видом транспорта, связывающим район с другими городами и районами области, является автомобильный. Протяженность дорожной сети в районе составляет 216,35 километров.

Культура, образование и спорт. Образовательный комплекс Сосновского района включает в себя систему общеобразовательных учреждений: 23 средние школы (21 - в сельской местности). Имеется среднее профессионально-техническое училище, в котором обучается 288 учащихся. На территории района действует детский дом на 25 мест.

В районе работает 18 детских дошкольных учреждений (13 — в сельской местности) на 1215 мест. В районе функционируют детские музыкальные и художественные школы, открыт филиал Нижегородской сельскохозяйственной академии.

В районе функционирует 1 стадион и 11 спортивных залов. Работают детско-юношеская спортивная школа, детский дом творчества, атлетический клуб. В районе работают 10 киноустановок.

Сеть культурных учреждений Сосновского района составляет: 16 клубов, 17 домов культуры, 42 библиотеки (из них 23 детских).

Лечебные учреждения. Лечебные учреждения представлены районной больницей, Елизаровской и Рожковской участковыми больницами, аптеками, амбулаторно-поликлиническими учреждениями.

2. Существующее состояние и развитие района на перспективу

Сосновский район расположен на западе Нижегородской области и граничит на востоке с Дальнеконстантиновским и Арзамасским районами, на юге – с Кулебакским и Ардатовским районами, на севере с Павловским и Богородским районами, на западе с Вачским районом (рис.2.1).

Территория района вытянута с запада на восток почти на 50 км, с севера на юг его протяженность составляет 30 км. Она расположена в долине реки Суре, которая протекает с востока на запад. Север района занят высокой междуречной равниной.

Положение Сосновского района в системе расселения Нижегородской области можно охарактеризовать как периферийное. Ближайшим крупным городом является город Павлово (20 км) и город Нижний Новгород (98 км).

Транспортно-географическое положение Сосновского района характеризуется как внутренне – периферийное. Район расположен на удалении 98 км от Нижнего Новгорода, вне основных дорог регионального и федерального значения области.

Автомобильная связь с соседними районами ограничена, существующая сеть автомобильных дорог связывает п.г.т. Сосновское только с Павловским и Ардатовским районами.

Ближайшая железнодорожная станция расположена в 20 км от районного поселка, международный аэропорт в г. Нижний Новгород (95 км).

Автобусные маршруты связывают районный центр с Нижним Новгородом, Дзержинском, Ардатовом, Павлово, однако интенсивность движения автобусов на данных маршрутах низкая, за исключением маршрута «Сосновское – Павлово».

Субъедрами системы расселения считаются село Селитьба и село Елизарово, в каждом из которых проживает более 1 тысячи человек.

Общая численность населения района – 19 643 человек, из них 56,7% проживает в сельской местности и 43,3% в п.г.т. Сосновское.

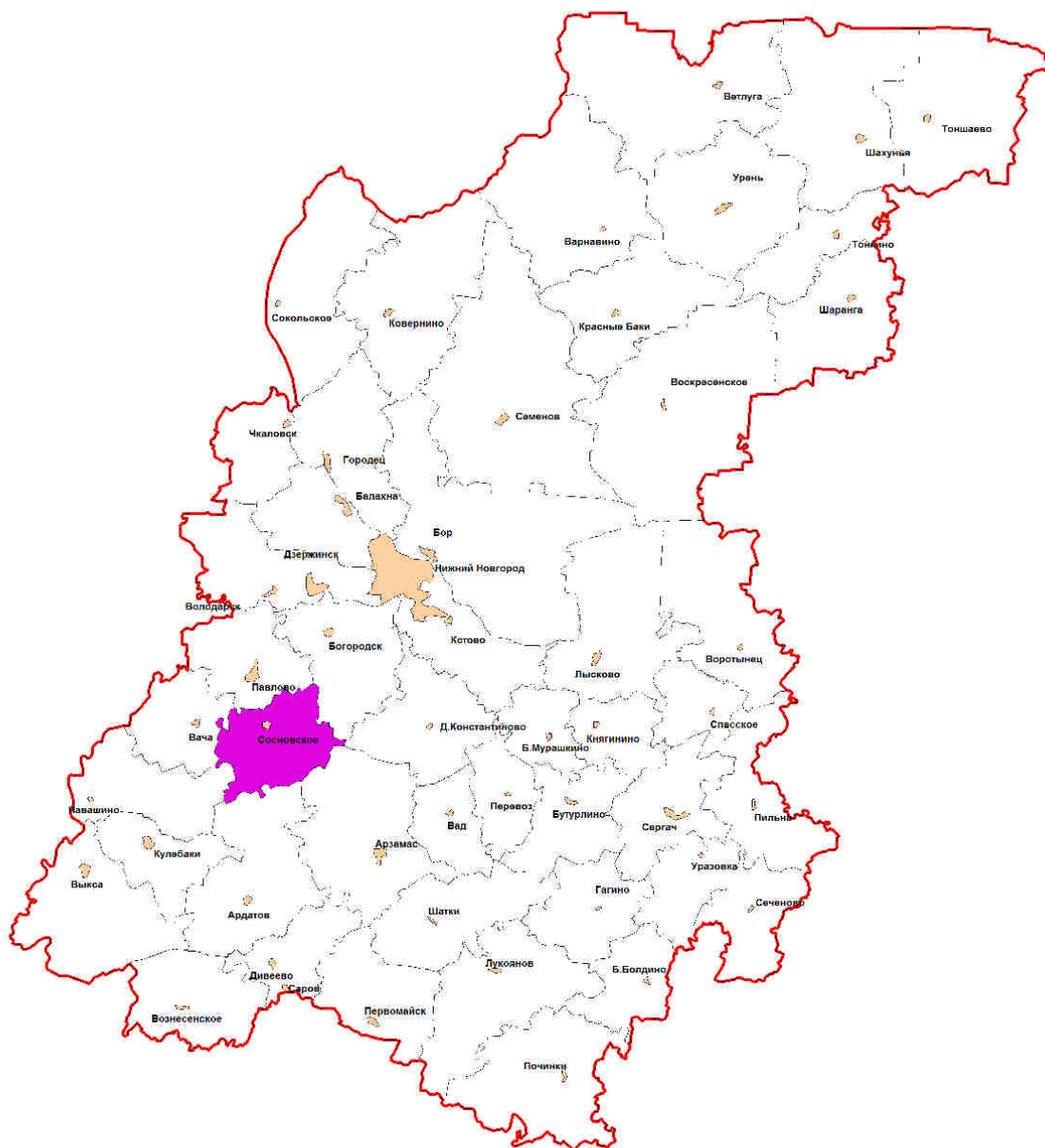


Рисунок 2.1 Расположение Сосновского района в границах
Нижегородской области

С 1989 года численность населения района сократилась на 21,7%, в основном за счет роста миграционной и естественной убыли населения.

Наиболее интенсивно численность населения района сокращалась в период с 1989 по 2002 годы, за 13 лет численность населения района сократилась на 3,5 тыс. человек. В основном процессы депопуляции населения характерны для сельской местности, за 20 лет численность населения сельской местности сократилась на 32%, а районного поселка всего на 6%.

С 1989 г. обезлюдили всего 10 сельских населенных пунктов. Вместе с тем в 16 деревнях население составляет менее 20 человек, и они находятся на грани исчезновения. В перспективе можно ожидать полного исчезновения постоянного населения в некоторых населенных пунктах (д. Полянское, д. Драчево, д. Искатьево, д. Лачиновое, д. Никулино, с. Золино, д. Шепелево, д. Леухово, д. Каргашино, д. Озерки, д. Михайловка, д. Горки).

Демографическая ситуация в Сосновском районе характеризуется как кризисная, что обусловлено повышенной смертностью и миграционными оттоками. Естественная убыль населения обусловлена резким снижением рождаемости в районе на фоне кризиса 90-х годов и катастрофическим ростом смертности. Миграционные оттоки обусловлены переселением молодежи и квалифицированных кадров в г. Нижний Новгород и г. Павлово.

Современная структура занятости населения свидетельствует о преобладании занятости в обрабатывающем производстве (40% от числа занятых района), на ОАО «Металлист», ОАО «Сосновскагропромтехника», ООО «Рыльковская фабрика», ООО «Сосновскавтокомплект», ООО «Заря-НН», ООО «Русинструмент-Регион». Второй и третьей по значимости отраслями экономики в районе являются образование и здравоохранение, соответственно 16,2% и 12,2% от числа всех работников.

В ближайшие 10 лет черту пенсионного возраста преступят до 27% современных трудовых ресурсов района. При существующем уровне оттока населения и уровне рождаемости в конце 1990-х годов трудовые ресурсы могут быть восполнены подрастающей молодежью не более чем на 62%, что в свою очередь приведет к недостатку трудовых ресурсов и дефициту квалифицированных кадров.

Сосновский район находится в зоне влияния крупных промышленных центров Нижегородской области, а именно Нижнего Новгорода, Павлово, Кулебаки, Арзамаса.

Основные отрасли специализация района – машиностроение и металлообработка, химическая промышленность. Промышленное производство в районе формирует около 75% от всего валового внутреннего продукта района. Однако доля Сосновского района в валовом региональном продукте области невелика.

В Сосновском районе наблюдается процесс падения промышленного производства. Это обусловлено тем, что ведущие предприятия района (ОАО «Металлист», ОАО «САПТ», ЗАО «Автодеталь», ООО «Сосновскавтокомплект», ООО «Заря-НН», ООО «Русинструмент-регион») ориентированы на производство комплектующих для предприятий автомобильной промышленности (ГАЗ, УАЗ, КАМАЗ, ПАЗ, ВАЗ). Спрос на отечественную продукцию автомобильной промышленности значительно снизился, а следствием этого стало сокращение объемов заказов предприятий Сосновского района.

Сельское хозяйство в Сосновском районе в силу исторически сложившегося промышленного профиля экономики не получило большого развития. На территории муниципального образования функционируют пять сельскохозяйственных предприятий и одно крестьянско-фермерское хозяйство. Все они расположены в северной части района.

Серьезным ограничивающим фактором развития сельского хозяйства является низкая продуктивность почв. Товарное сельское хозяйство Сосновского района специализируется на производстве зерна и мясомолочном скотоводстве.

Доля усадебной (индивидуальной) застройки в Сосновском районе составляет 74,14% жилого фонда.

Показатель обеспеченности населения района общей площадью выше, чем в среднем по области. Доля жилья, оборудованного сетевым или баллонным газом, центральным отоплением и горячим водоснабжением ниже среднеобластного уровня.

Жилищный фонд отличается достаточно невысокими показателями благоустроенности, находится в удовлетворительном состоянии.

Основной объем нового жилья вводится на территории Сосновского городского поселения. Ввод нового жилья осуществляется за счет бюджетных средств и средств населения в равных долях.

Основная проблема транспортного комплекса района связана с неравномерностью развития автомобильных дорог по территории района. Несмотря на отсутствие части данных по сельским поселениям, хорошо видно, что плотность автомобильных дорог в районе неравномерна. Основная транспортная ось проходит по направлению «Павлово – Сосновское – Мухтолово - Ардатово».

Внутрирайонное и межуниципальное сообщение в Сосновском районе осуществляется только автомобильным транспортом.

Значительная часть автомобильных дорог находится в удовлетворительном техническом состоянии, основная часть автомобильных дорог представлена дорогами IV категории. Потребность в реконструкции и развитии сети автомобильных дорог общего пользования подкрепляется неуклонным ростом количества частных легковых автомобилей.

Уровень благоустройства автомобильных дорог района средний.

Сеть автомобильных дорог Сосновского муниципального района обеспечивает удовлетворительную транспортную связь между сельскими поселениями внутри района.

Существенным недостатком дорожной сети является ограниченная транспортная связь с соседними районами.

Реконструкцию системы автомобильных дорог необходимо осуществлять путем строительства новых дорог и искусственных сооружений, а также путем технической реконструкции существующих дорог.

В перспективе рост уровня и качества жизни населения потребует развития станций технического обслуживания внутри района.

Практически все населенные пункты Сосновского района находятся в часовой зоне доступности от районного центра. Однако отсутствие регулярного транспортного сообщения между населенными пунктами с центром района уменьшает доступность услуг учреждений здравоохранения и образования. Таким образом, существующая маршрутная сеть автобусов требует определенной модернизации.

Сосновский муниципальный район менее обеспечен системами водоснабжения и водоотведения, чем большинство муниципальных районов Нижегородской области.

В районе наблюдается нарушение правил санитарной охраны водисточников. Несовершенство, низкая эффективность, и, частично, отсутствие очистных сооружений (Венецкое, Селитьбенское поселения).

Качество питьевой воды в населенных пунктах не всегда удовлетворяет гигиеническим нормативам. Из-за низкого санитарно-технического состояния водоразводящих сетей, несвоевременного проведения аварийно-восстановительных работ происходит вторичное микробное загрязнение питьевой воды.

В наиболее удалённом поселении – Селитьбенском – водопровод отсутствует.

В ряде поселений (Панинское, Рожковское, Давыдовское, Елизаровское, Виткуловское) наглядно просматривается срочная необходимость капитального ремонта или замены сетей водоснабжения и водоотведения.

Степень обеспеченности района видами топлива средняя.

В Сосновском районе только четыре поселения (р.п. Сосновский, Виткуловское, Елизаровское, Яковское) имеют центральное отопление, остальные поселения отапливаются локально.

Большинство котельных муниципального района потребляет в качестве топлива природный газ, пятая часть – мазут, остальные виды топлива применяются преимущественно в частном секторе.

Альтернативные и энергосберегающие источники энергии для отопления поселений в районе отсутствуют.

Газификация Сосновского муниципального района соответствует среднеобластному значению, однако отсутствует (кроме р.п. Сосновское) центральное газоснабжение населённых пунктов.

В настоящее время централизованным электроснабжением охвачено 100% территории Сосновского муниципального района.

Состояние объектов и сетей электроснабжения Сосновского района хорошее.

В перспективе предполагается замена устаревшего оборудования и ввод новых энергосберегающих технологий.

Общая протяжённость тепловых и паровых сетей двухтрубного исполнения в Сосновском муниципальном районе Нижегородской области составляет 34,5 км. При этом 41,7% сетей требует ремонта или замены. Из сорока котельных района пяти требуется ремонт (12,5%) и девяти (22,5%) модернизация.

Темпы ремонта, реконструкции сетей и объектов теплоснабжения в районе низкие.

В Барановском и Селитьбенском сельских поселениях отсутствуют объекты теплоснабжения.

В шести поселениях из одиннадцати в районе отсутствует центральное отопление жилого сектора.

3. Современное состояние системы санитарной очистки и уборки территории района

В системе благоустройства, сбора и вывоза ТБО, а так же их складирования в Сосновском районе работает одна организация - МУП «Бытсервис» (606170, р.п. Сосновское, ул. Кооперативная, д.7).

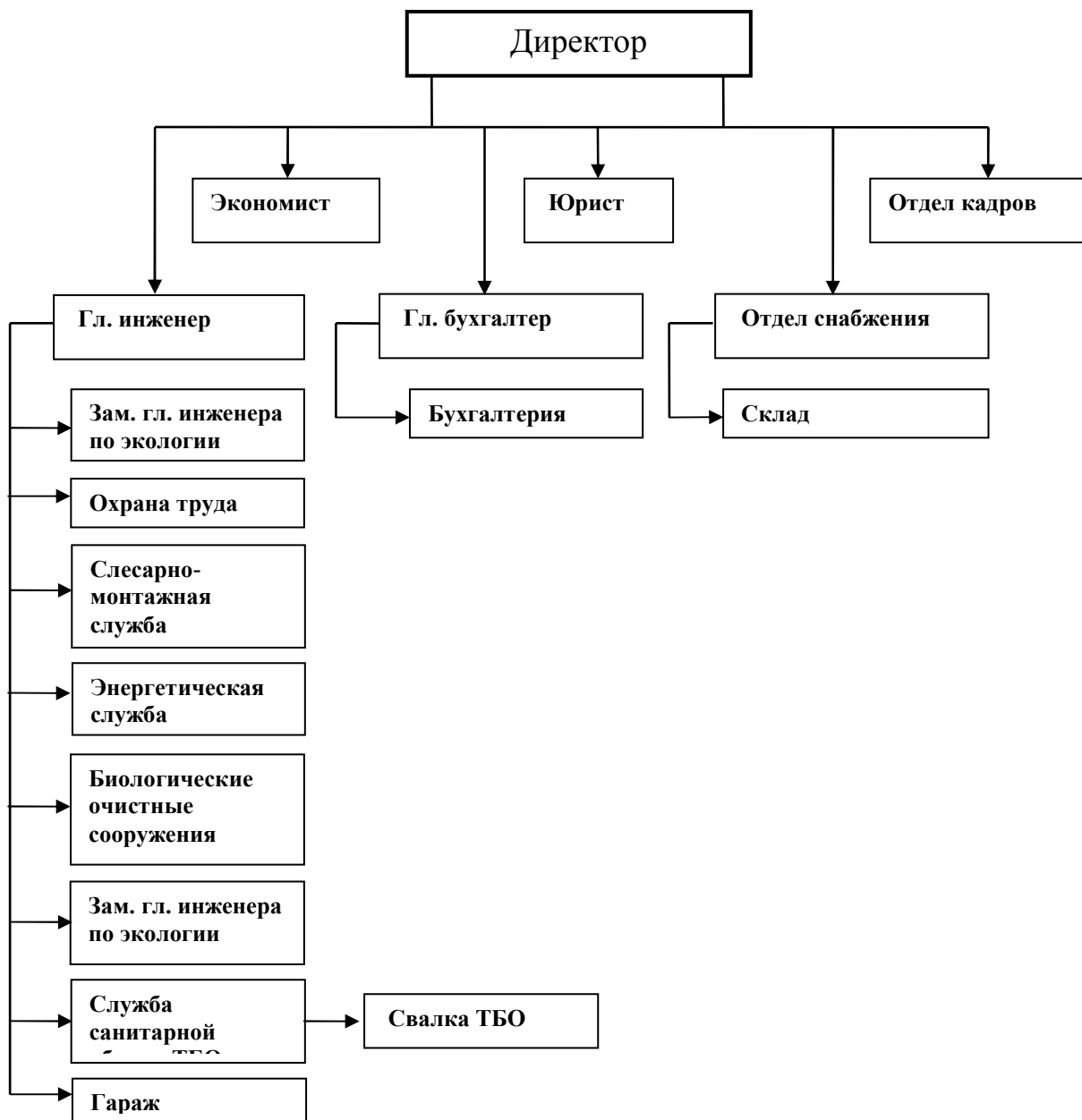


Рисунок 3.1. Организационная структура Сосновского МУП «Бытсервис»

Технический регламент вывоза отходов в Сосновском районе отсутствует. Вывоз отходов осуществляется по утвержденным графикам и по заявкам организаций. Контейнерные площадки не имеют паспортов.

В р.п. Сосновское имеются 58 контейнерных площадок, на которых установлены контейнеры для ТБО с объемом 0,75 м³ в количестве 145 единиц. Из них 36 площадок для жилого фонда (количество контейнеров 102 единицы) и 22 площадки для ведомственного фонда (43 контейнера). Вывоз мусора осуществляется один раз в неделю по графику.

Количество контейнеров от многоквартирных домов составляет 55 единиц (15 контейнерных площадок), вывоз мусора осуществляется ежедневно. Численность жителей многоквартирных домов 2930 человека. Уборку мусора площадок около многоквартирных домов выполняют подсобные работники.

В р.п. Сосновское действуют «Правила санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка на территории р.п. Сосновское», утвержденные Решением Сосновского поселкового совета №80 от 20.12.2007 г. (далее – Правила).

Согласно действующим Правилам сбор твердых бытовых отходов (далее – ТБО) и крупногабаритного мусора (далее – КГМ) осуществляется в контейнеры, установленные на специально отведенных площадках. В р.п. Сосновское контейнерные площадки имеют твердое покрытие и оборудованы заграждениями. По сельским администрациям площадки не оборудованы. Всего на территории Сосновского района имеется 91 контейнерная площадка.

На рынках, в парках, садах, зонах отдыха, учреждениях образования, здравоохранения и других местах массового посещения населения, у подъездов жилых домов на остановках пассажирского автотранспорта, у входа в торговые объекты должны быть установлены урны. Очистка урн производится балансодержателями домовладений по мере их заполнения, но не реже одного раза в неделю. Урны, расположенные на остановках пассажирского транспорта, очищаются организациями, осуществляющими уборку остановок, а урны, установленные у торговых объектов, – торговыми организациями.

Уборка дворовых территорий, внутридомовых проездов и тротуаров от смета, пыли, мелкого мусора, снега осуществляются работниками жилищно-эксплуатационных организаций в течение всего рабочего дня.

Подметание дорожных покрытий улиц и проездов осуществляется с предварительным увлажнением дорожных покрытий в ночное или утреннее время до 7 часов.

Вывоз твердых бытовых, крупногабаритных отходов с территории Сосновского района осуществляет МУП «Бытсервис» по графику. На балансе мусоровывозящей компании имеется следующая спецтехника (табл.3.1).

Таблица 3.1

Перечень технических средств МУП «Бытсервис»

№	Наименование	Марка	Кол-во ед.	Год выпуска	Среднегод. пробег, тыс. км	Емкость кузова, м ³	Техническое состояние
1	Мусоровоз	КО-440-3	1	2004	11,4	7,5	исправен
2	Мусоровоз	КО-440-3	1	2006	11,4	7,5	исправен
3	Самосвал	ГАЗ-САЗ	1	2010			исправен
4	Бульдозер	ДТ-75	1	2006			исправен
5	Экскаватор	ЭО	1	2005			исправен
6	Ассенизационная машина		1	1991	0,9		исправен



Рисунок 3.2. Мусоровоз с боковой загрузкой КО-440-3



Рисунок 3.3. База техники МУП «Бытсервис»

На территории Сосновского района имеется один объект размещения отходов, эксплуатирующей организацией которого является МУП «Бытсервис» (рис.3.4). Характеристика данного объекта представлена в таблице 3.1. Начало эксплуатации -1950 год. Годовой объем принимаемых отходов составляет от 12 тыс. м³ до 15 тыс. м³. Объем накопления составляет 190,8 тыс. м³ на 01.07.2010 г. Складирование отходов производится траншейным методом с засыпкой слоёв отходов песком и устройством глиняного замка по схеме: 1 метр отходов + песок до высоты 2,5 м, сверху слой глины 0,5 м.

Таблица 3.2

Характеристика объекта размещения отходов

1. Инв. номер объекта	нет	2. Назначение объекта	Захоронение	(код) 03
3. Расположение	на специально выделенной территории	4. ОКАТО территории расположения объекта	(код) 22250	
5.1. Наименование объекта	Свалка ТБО п. Сосновское			
5.2. Тип объекта	свалка твердых коммунальных отходов			(код) 52
6.1. Состояние объекта	действующий			(код) 01
6.2. Наименование и реквизиты документа, подтверждающего состояние объекта				
6.3. Дата проведения рекультивации		6.4. Виды рекультивации		
7.1. Наименование ближайшего населенного пункта п. Сосновское		7.2. Направление	3	7.3. Расстояние, км 0.300
8.1. Наименование ближайшего водного объекта		ручей "Станка"		8.2. Расстояние, км 0.500
9.1. Вид документа о землеотводе и наименование органа, выдавшего его		Распоряжение «О предоставлении земельного участка»	9.2. Дата 16.07.2007	9.3. Номер 513-Р
10.1 Наличие проекта на объект	нет	10.2. Положительное заключение экспертизы на проект	нет	10.3. Дата
10.5. Наименование органа ГЭЭ:				
11.1. Год ввода в эксплуатацию		1950	11.2. Год окончания эксплуатации	
12. Площадь объекта: без СЗЗ/с учетом СЗЗ, га		2.00 / 0.00	13. Размер СЗЗ, м 1000	
14. Виды, количество и способы размещения отходов на объекте:				
14.1. Код отходов по ФККО	14.2. Наименование размещаемых отходов по ФККО	14.3. Способ размещения	14.4. Количество	
			м³	т
9110010001004	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	02		
912004000100	Мусор от бытовых помещений	02		

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

4	организаций несортированный (исключая крупногабаритный)				
912010010000 5	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортирован ные	02			
912011000100 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами	02			
912012000100 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами	02			
912013000100 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно- воспитательных учреждений	02			
912014000100 5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий	02			
912015000100 5	Отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев	02			
15. Вместимость объекта		16. Мощность объекта		17. Накоплено всего	
м³	т	м³/год	т/год	м³	т
1660.000000	500.000000	15.000000	4.500000	580.000 000	174.000000
18. Виды территорий, для которых введены ограничения по размещению отходов:					
территории городских и других поселений				(код)	01
19. Виды систем защиты окружающей среды на объекте:					
ограждение				(код)	07
ведение учетной документации на поступающие отходы				(код)	17
20. Виды мониторинга окружающей среды на объекте:					
20.1. Наименование вида мониторинга			20.2 Соблюдение нормативов качества ОС		
(код)					
21.1. Вид права на объект, наимено- вание документа, подтверждающее право, наименование органа, выдавшего его			22.2. Дата	01.01.0 100	22.3. Номер
22. Регистрация в ГРОРО	22.1. Дата		22.3. Номер		



Рисунок 3.4 Свалка ТБО р.п. Сосновское

Существующая система санитарной очистки территории неэффективна и способствует образованию стихийных свалок.



Рисунок 3.5 Состояние контейнерной площадки
в районе многоэтажной застройки р.п. Сосновское (до выгрузки)



Рисунок 3.6 Состояние контейнерной площадки
в районе многоэтажной застройки р.п. Сосновское (после выгрузки)



Рисунок 3.7 Состояние ведомственной контейнерной площадки
р.п. Сосновское

Коммунальные водопроводы обслуживаются МУП «Жилсервис», МУП «Виткулово», МУП «Яковское», МУП «Бытсервис». Коммунальные водопроводы обслуживают 20 населенных пунктов и р.п. Сосновское, в том числе:

4. МУП «Бытсервис» обслуживает водопроводы р.п. Сосновское, Рожковский и Давыдовской сельских администраций.
5. МУП «Виткулово» - создан в 2007 г., обслуживает водопроводы Виткуловской сельской администрации.
6. МУП «Яковское» обслуживает водопроводы Яковской и Барановской сельской администрации.
7. МУП «Жилсервис» обслуживает водопроводы Елизаровской сельской администрации.

В р.п. Сосновское имеется 2 единицы очистных сооружений по очистке хозяйственно-бытовых стоков:

2.1.1. Проектная мощность очистных сооружений до реконструкции составляла – 700 м.куб. в сутки. До реконструкции очистных сооружений, в 2003 году, по данным приборов учета очистных сооружений, на очистные сооружения поступало 1100-1300 м3/сутки, 468 тыс. м3/год. Реконструкция очистных сооружений, проводимая по целевой программе с 2003 года, не завершена. Производственный контроль не проводится.

2.1.2. Проектная мощность очистных сооружений ОАО «САПТ» составляет – 100 м3/сутки. Фактическая мощность КОС – 47,4 м3/сутки. Очистные сооружения ОАО «САПТ» принимают хоз-бытовые стоки с предприятия ОАО «САПТ» и бывшего п. Южный. Очистные сооружения функционируют с соблюдением всех технологических регламентов.

В среднем по Нижегородской области показатель обеспеченности централизованной канализацией по муниципальным районам колеблется от 0,0...0,4 % (Гагинский, Краснооктябрьский, Большемурашкинский) до 65,1...70,7 % (Володарский, Городецкий). Очевидна недообеспеченность Сосновского района (16,8%) централизованным водоотведением и канализацией.

Состояние канализационных очистных сооружений и водозаборов в Сосновском муниципальном районе характеризуется перегрузкой по гидравлической составляющей и несоблюдением зон санитарной очистки ввиду нахождения последних на территории населённых пунктов. За 2008 год на территории района произведено замены сетей системы водоснабжения и водоотведения – 2380 м (11,1 % от общей протяжённости сетей по району). Для предотвращения остановки и сохранения функциональности систем канализации и водоотведения в Сосновском районе необходимо увеличить темп ремонта и реконструкции существующих сетей.

Остается высокой аварийность на водопроводных и канализационных сетях, основная причина которых заключается в изношенности этих сетей:

- водопроводные сети – 85%;
- канализационные сети – 77%

4. Расчет нормативов образования твердых бытовых отходов от хозяйствующих субъектов района

Норматив образования отходов определяет установленное количество отходов конкретного вида при производстве единицы продукции, т.е. представляет собой удельный показатель образования отходов на расчетную единицу, за которую в зависимости от источника образования отходов могут быть приняты:

- единица произведенной продукции, единица используемого сырья - для отходов производства;
- единица расстояния (например, километр) - для отходов обслуживания транспортных средств;
- единица площади - для отходов при уборке территории;
- человек - для отходов жилищ;
- место в гостинице, столовой и пр.

В общем виде годовой норматив образования отходов определяется в соответствии с Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.10.07г. №703 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» по следующей формуле:

$$ГН_0 = H_0 \times Q, \text{ где}$$

$ГН_0$ – годовой норматив образования отходов, т;

H_0 - норматив образования отходов, т/расчет.ед.;

Q – годовой объем выпускаемой продукции, перерабатываемого сырья, выполненных услуг и пр., относительно которых рассчитан норматив образования отходов.

Расчет приведен на основании:

- Распоряжения Правительства Нижегородской области от 08.02.2011г. № 145-р «Примерные нормы накопления твердых бытовых отходов от предприятий и организаций Нижегородской области» (внесение изменений в Распоряжение Правительства Нижегородской области от 14.12.2005г. № 877-р);

- Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 19.10.07г. №703 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

Результаты расчетов представлены в таблицах 4.1 – 4.11.

При расчете нормативов образования отходов от жилого фонда в тех случаях, где неизвестно количество проживающих, принято усредненное значение – 3 человека (проживающие в летний период, не имеющие постоянной регистрации). В таблице данные сведения выделены курсивом.

Промышленные отходы, образующиеся от хозяйствующих субъектов, в данной работе не рассматриваются.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 2

СВЕДЕНИЯ по контейнерным площадкам и контейнерам для сбора ТБО на территории р.п. Сосновское и Сосновскому району

№ п/п	Наименование населённых пунктов	Колич – во контейнерных площадок	Количество контейнеров	Примечание
1	р.п. Сосновское (данные соглас. с Рустиным В.Н.)	60	145	
2	Вывоз мусоров.- вод. Крутов С. М. : Панино Венец Лесуново Ольгино Рожок д. Залестья ООО «Газпром тран» Елизарово Малахово	4 10 9 5 9 2 5 3	7 18 11 9 18 5 15 10	
Итого:		47	93	
3	Вывоз. мусоров. Кабанов : Бараново Яковское Давыдково Селитьба Сурулово Виткулово Крутые Богданово	3 5 3 2 9 1 1 1	8 13 15 4 19 2 1 1	
	Итого:	25	63	
	Всего:	132	301	

Составлено: Крутовой В.К. 08.12. 2010 год.

**Принадлежность домов р.п. Сосновское
к контейнерным площадкам для уборки ТБО**

1. Контейнерная площадка ул. Кооперативная №3 - 1 конт.:
Филиал № 5 ОАО «Нижегородоблгаз».

2. Контейнерная площадка ул. Кооперативная № 7 - 1 конт. :
МУП «Бытсервис»

3. Контейнерная площадка ул. Северная № 1 - 3 конт. :
дома по ул. Северной с дома № 1, 3,5,7,9,11,13,15,17,19,21;23
№ 2,4,6,8,10,12,16,18,20.

4. Контейнерная площадка ул. Климова д. № 1 - 4 конт. :
дома по ул. Климова №
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,
25,26,27,28,29.

5. Контейнерная площадка ул. Чкалова д. № 1 - 2 конт. :
дома по ул. Чкалова №
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28.
дома по ул. Луговая № 28,30,32,34,36,38,40,42,44.

6. Контейнерная площадка ул. Горького № 1 - 2 конт. :
дома по ул. Горького №
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,
дома по ул. Луговая № 16,18,20,22,24,26.

7. Контейнерная площадка ул. Зелёная, д.№ 2 - 2 конт. :
дома по ул. Зелёная д.№ 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29,31.
дома по ул. Луговой № 1,3,5,7,9,11,13, ; № 2,4,6,8,10,12,14.

8. Контейнерная площадка ул. Профсоюзная д. № 4 - 2 конт. :
дома по ул. Профсоюзной № 4,1,3,5,7,9,11; 6,8,10,12,14.

9. Контейнерная площадка ул. Профсоюзная д. 27 - 4 конт. :
дома по ул. Профсоюзной № 27,13,15,17,19,21,23,25;
№ 16,18,20,22.

10. Контейнерная площадка ул. переулок Школьный - 4 конт. :
МОУ Сосновская СОШ № 1

11 . Контейнерная площадка ул. Будённого №1 - 3 конт. :

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

дома	по	ул.	Будённого	№
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24.				
12. Контейнерная площадка ул. Юбилейная № 1 – 2 конт. :				
дома	по	ул.	Юбилейная	№
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26.				
13. Контейнерная площадка ул. Лермонтова № 1 - 2 конт. :				
дома	по	ул.	Лермонтова	№
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,,26,27, 28,29.				
14. Контейнерная площадка ул. Младенцева д. № 2 - 3 конт. :				
дома	по	ул.	Младенцева	№
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26, 27, 28, 29,30.				
15. Контейнерная площадка ул. Стрельникова д. № 1 - 2 конт. :				
дома	по	ул.	Стрельникова	№
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23, 24, 25, 26.				
16. Контейнерная площадка ул. Мира д.№ 1 - 3 конт. :				
дома	по	ул.	Мира	№
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27. 28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,.38.				
дома по ул. Школьная № 2,4,6,8,10,12,14,16,18.				
17. Контейнерная площадка ул. Мира д. № 52 - 2 конт. :				
дома	по	ул.	Мира	№
39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50,51,52,53,54,55,56,57,58,59,60,61,62,63,64.				
дома	по	ул.Ленина		№
126,127,128,129,130,131,132,133,134,135,136,137,138,139,140,141,142, 143,144, 145,146,147,148,149,150,151,152.				
18. Контейнерная площадка ул. Мира д. № 72 - 2 конт. :				
дома по ул. Мира № 65,66,67,68,69,70,71,72,73,74,75,76,77,78,79, 80.				
дома	по	ул.	Ленина	№
154,155,156,157,158,159,160,161,162,163,164,165,166,167,168,169,170, 171,172,173,174.				
29. Контейнерная площадка ул. Островского - 2 конт. :				
дома по ул. Островской № 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11.				
20. Контейнерная площадка ул. Островского - 1 конт. :				
ППЧ (пожарная)				
21. Контейнерная площадка ул. Ленина № 96 - 2 конт. :				
МДОУ д/с « Тополёк»				
22. Контейнерная площадка ул. Ленина д. № 33 - 4 конт. :				
дома по ул. Ленина д. № 29,31,33,35.				



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

дома по ул. Красноармейская д.№77.
дома по ул. 1 Мая, д. № 11.

23. Контейнерная площадка ул. Ленина д. № 60 - 6 конт. :
ул. Ленина д.№ 60 ;
дома по ул. 1 Мая № 1.3,5,7,9; № 2,4.6,8,10,12,14,16.;
дома по ул. Ленина с № 73,75,77,79,81,83,85,87.

24. Контейнерная площадка ул. Ленина д. № 25 - 4 конт. :
Администрация

25. Контейнерная площадка ул. Ленина д. № 23 - 3 конт. :
Техникум

26. Контейнерная площадка ул. Ленина д. № 17 - 2 конт. :
РОВД

27. Контейнерная площадка ул. Ленина д. № 20 - 4 конт. :
дома по ул. Ленина № 20;
дома по ул. Ленина № 2,4.6.8,10,12.14.16,18;
дома по ул. Матвеева с № 1,3.5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27
№ 2,4,6.8,10,12,14.16.

28. Контейнерная площадка ул. Ленина д. 13 - 4 конт. :
дома по ул. Ленина № 11,13.
дома по ул. Красноармейской № 14,16,18,20,22,24,26,23,29.

29. Контейнерная площадка ул. Ленина д. 5 – 2 конт. :
дома по ул. Ленина № 3,5,7,9.

30. Контейнерная площадка ул. Ленина д. 1 - 1 конт. :
ФГУП « Почта России» ; ОАО «Волга- Телеком»

31. Контейнерная площадка ул. Красноармейская д.81 – 2 конт. :
МДОУ д/с « Рябинушка»

32. Контейнерная площадка ул. 1 Мая № 40 (поликлиника)- 3 конт. :
поликлиника
дома по ул. 1 мая № 42,44,46,48.
дома по ул. Комсомольская № 23,25,27,29,31,33,36.

33. Контейнерная площадка ул. 1 Мая д. № 50 - 1 конт. :
кафе «Берёзка»

34. Контейнерная площадка ул. 1 Мая д. № 72 - 2 конт. :
дома по ул. 1 Мая с дома 72.74,76,78.80,82,84,86,88,90,92,94,96,98,100,102,104,,106,108,110.
дома по ул. 1 Мая с дома 43,41,39,37,35,53,55,51,49,47,45.

35. Контейнерная площадка ул. 1 Мая (дорога в с. Бараново) - 2 конт. :
Новское кладбище



36. Контейнерная площадка ул. Полевая д. № 7 – 1 конт. :
дома по ул. Полевая № 7,5,3.

дома по ул. Ленина № 84,86,88,90,92,94.

37. Контейнерная площадка ул. Полевая д. № 9 - 3 конт. :
дома по ул. Полевая № 9, 28,26,24,22,20,18,16,14,12,10.

38. Контейнерная площадка ул. Кирова д. № 12 (парк) – 2 конт. :
дома по ул. Кирова № 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23
№ 2,4,6,8,10,12,14,16,18.

39. Контейнерная площадка ул. Гагарина № 20 - 2 конт. :
дома по ул. Гагарина № 1,3,5,7,9,11,13,15,17
№ 2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26,28,30.

40. Контейнерная площадка ул. Гагарина № 36 - 3 конт. :
дома по ул. Гагарина № 32,34,36,38,40,42,44,46.
дома по ул. Полевая № 72,74,76,78,80,82,84,86
дома по ул. Баланова с № 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10.

41. Контейнерная площадка ул. Гагарина № 52 - 2 конт.:
дома по ул. Гагарина с № 48,50,52,54,56,58,60,62,64,66,68.

42. Контейнерная площадка ул. Овражная № 2 – 2 конт. :
дома по ул. Овражная № 2,4,6,8,10,12,14,9,11,13,15,17.

43. Контейнерная площадка - озеро Цимлянское - 2 конт.

44. Контейнерная площадка ул. Весенняя № 21 - 2 конт. :
дома по ул. Весенняя № 1,3,5,7,9,11,13,15,17,19,21,23,25,27,29.
№ 2,4,6,8,10.

дома по ул. Крупская № 75,77,79,91,93.

45. Контейнерная площадка ул. Октябрьская № 12 - 2 конт. :
МДОУ д/с «Колокольчик»

46. Контейнерная площадка ул. Октябрьская № 13 «Б» - 2 конт. :
Спорткомплекс

47. Контейнерная площадка ул. Октябрьская № 14 - 1 конт. :
Сосновский Суд

48. Контейнерная площадка ул. Крупская, д. № 1 - 2 конт. :
дома по ул. Крупской № 1,1а,3,5,7,9,11,13.

49. Контейнерная площадка ул. Крупская д. № 18 - 6 конт. :
дома по ул. Крупской № 4,6,8,10,12,14,16,18,18 А.

50, 51. Контейнерные площадки ул. Крупская д. 24 - 4 конт. + 4 конт. = 8 конт. :
дома по ул. Крупской № 24,22,20,2,2а,2б,2в.
дома по ул. Есенина № 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18.
дома по ул. Дачная № 1,3.

дома по ул. Кооперативная д. № 21

52. Контейнерная площадка ул. Крупская д. № 42 - 2 конт. :



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

дома по ул. Крупская № 42,40,38,36,**34**,32,30,28,26.

53. Контейнерная площадка ул. Крупская д. №66 - 2 конт. :

Автостанция

дома по ул. Кооперативная № 2,4,6,8,10,12,14,16,18.

дома по ул. Запрудная с д. № 1,2,3,4,6,8,10,12.

дома по ул. Роза Люксембург с № 1,3,5,7,9,11,13

с № 4,6,8,10,12,14,16,18,20,22,24,26.

54. Контейнерная площадка ул. Крупская № 109 - 1 конт. :

магазин

55. Контейнерная площадка ул. Нижегородская № 4 – 4 конт. :

МОУ «Сосновская СОШ № 2»

56. Контейнерная площадка ул. Нижегородская № 1 - 1 конт. :

АЗС

57. Контейнерная площадка ул. Совхозная д. № 7 - 5 конт. :

дома по ул. Совхозная № 2,3,4,5,6,7,8,10.

58. Контейнерная площадка ул. Совхозная № 1 а - 1 конт. :

РЭП

**Итого : На территории р.п. Сосновское находятся - 58 конт. площадок
- 145 контейнеров.**

Составлено 08. декабря 2010 г. Крутовой В.К. _____ Согласовано с
ответственным за сбор и вывоз ТБО Киселёвым Е.В. _____ .



Сведения о разработчике

Проект генеральной схемы очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области выполнен ГБУ НО «Экология Региона».

Сведения о разработчике:

Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области «Экология региона»

Адрес: 603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30

тел./факс: 437 33 27 (32), 433-94-10

Исполнитель: Урняева Елена Юрьевна

Инженер

Е.Ю.Урняева

Начальник отдела
экологического проектирования

Т.В.Бояркина

**Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)**

**ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**г. Нижний Новгород
201_ г.**

**Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)**

**РАЗРАБОТКА ЛОГИСТИЧЕСКИХ СХЕМ
СБОРА И ВЫВОЗА БЫТОВЫХ ОТХОДОВ,
МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКИ ТЕРРИТОРИИ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Глава администрации
Сосновского муниципального района
Нижегородской области А.С. Зимин**

Директор ГБУ НО «Экология региона»

О.К.Фролов

**г. Нижний Новгород
201_ г.**

Содержание

Том 2	Стр.
5. Расчет необходимого контейнерного парка	4
5.1. Расчет необходимого контейнерного парка для сбора ТБО	4
5.2. Расчет необходимого контейнерного парка для сбора КГО	16
6. Разработка маршрутов движения спецавтотранспорта. Расчет протяженности маршрутов движения.	18
6.1. Разработка маршрутов движения мусоровозов для сбора ТБО	18
6.2. Разработка маршрутов движения спецтехники для комбинированного сбор ТБО и КГО	30
6.3. Разработка маршрутов движения контейнеровозов для сбора КГО	37
Приложения	41
4. Схема расположения контейнерных площадок на территории р.п. Сосновское.	
5. Схема расположения контейнерных площадок в населенных пунктах Сосновского района.	
6. Схема сбора и вывоза твердых бытовых отходов на территории р.п. Сосновское.	
7. Схемы сбора и вывоза твердых бытовых отходов на территории р.п. Сосновское по маршрутам движения техники (маршруты №1-№5).	
8. Схема сбора и вывоза твердых бытовых отходов в населенных пунктах Сосновского района (контейнеры объемом 1,1 м ³).	
9. CD диск с графическим приложением к генеральной схеме очистки Сосновского муниципального района.	

6. Расчет необходимого контейнерного парка

6.1. Расчет необходимого контейнерного парка для сбора ТБО

Потребность в контейнерах определяют с учетом численности проживающих, нормы накопления отходов и установленной периодичности их удаления.

Согласно п.8.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 [1] контейнеры и другие емкости, предназначенные для сбора бытовых отходов и мусора, должны вывозиться или опорожняться ежедневно. Кроме того, для установки контейнеров должна быть оборудована специальная площадка с бетонным или асфальтовым покрытием, ограниченная бордюром и зелеными насаждениями (кустарниками) по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта.

Размер площадок должен быть рассчитан на установку необходимого числа контейнеров, но не более 5. Расстояние от контейнеров до жилых зданий, детских игровых площадок, мест отдыха и занятий спортом должно быть не менее 20 м, но не более 100 м.

На сегодняшний день в р.п. Сосновское имеется 36 контейнерных площадок для сбора ТБО от жилого фонда с установленными на них контейнерами в количестве 102 шт. вместимостью 0,75 м³ каждый.

Проектом предлагается замена существующего контейнерного парка на евроконтейнеры объемом 1,1 м³ в соответствии с таблицей 6.1.1. Количество контейнеров составит 39 единиц. При этом наполняемость контейнеров не будет превышать максимального значения.

Для соблюдения требований СанПиН 2.1.2.2645-10 [1] и обеспечения стометровой удаленности объектов для сбора мусора необходимо дополнительно организовать 70 контейнерных площадок, расположенных по следующим адресам (Таблица 6.1.2).

В некоторых населенных пунктах Сосновского район имеется многоквартирный жилой фонд.

Проектом предлагается обеспечить системой евровывоза следующие населенные пункты: с.Елизарово, д.Малахово, с.Давыдково, с.Бараново, д.Сурулово, с.Яковское (Таблица 6.1.2). Внедрение системы евровывоза в населенных пунктах с численностью жителей менее 100 человек и расположенных на значительном расстоянии (более 10 км) от р.п. Сосновское, приведет к значительным экономическим затратам и повышению стоимости сбора и транспортирования отходов. Для соблюдения требований СанПиН 2.1.2.2645-10 [1] и обеспечения стометровой удаленности объектов для сбора мусора необходимо в этих населенных пунктах оборудовать в целом 59 контейнерных площадок и приобрести 59 контейнеров объемом 1,1 м³.

Местоположение существующих и проектируемых контейнерных площадок жилого фонда представлено на схеме Приложения 4.

Таблица 6.1.1

Реестр существующих контейнерных площадок для обслуживания жилого фонда р.п. Сосновское и их проектная характеристика

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

№ п/п	Номер площадки на схеме	Местоположение площадки	Характеристика площадки			
			Существующее состояние		Проектируемое состояние	
			Количество контейнеров	Объем контейнера, м3	Количество контейнеров	Объем контейнера, м3
1	3	ул.Северная, д.1	3	0,75	1	1,1
2	4	ул.Климова, д.1	4	0,75	1	1,1
3	5	ул.Чкалова, д.1	2	0,75	1	1,1
4	6	ул.Горького,1	2	0,75	1	1,1
5	7	ул.Зеленая, д.2	2	0,75	1	1,1
6	8	ул.Профсоюзная, д.4	2	0,75	1	1,1
7	9	ул.Профсоюзная, д.27	4	0,75	2	1,1
8	11	ул.Буденного, д.1	3	0,75	1	1,1
9	14	ул.Юбилейная, д.1	2	0,75	1	1,1
10	15	ул.Лермонтова, д.1	2	0,75	1	1,1
11	16	ул.Младенцева, д.2	3	0,75	1	1,1
12	17	ул.Стрельникова, д.1	2	0,75	1	1,1
13	18	ул.Мира, д.1	3	0,75	1	1,1
14	19	ул.Мира, д.52	2	0,75	1	1,1
15	20	ул.Мира, д.72	2	0,75	1	1,1
16	21	ул.Островского,11	2	0,75	1	1,1
17	24	ул.Ленина, д.33	4	0,75	1	1,1
18	25	ул.Ленина, д.60	6	0,75	1	1,1
19	29	ул.Ленина, д.20	4	0,75	1	1,1
20	30	ул.Ленина, д.13	4	0,75	2	1,1
21	31	ул.Ленина, д.5	2	0,75	1	1,1
22	36	ул.1-го Мая, д.72	2	0,75	1	1,1
23	38	ул.Полева, д.7	1	0,75	1	1,1
24	39	ул.Полевая, д.9	3	0,75	1	1,1
25	40	ул.Кирова, д.12 (парк)	2	0,75	1	1,1
26	41	ул.Гагарина, д.20	2	0,75	1	1,1
27	42	ул.Гагарина, д.36	3	0,75	1	1,1
28	43	ул.Гагарина, д.52	2	0,75	1	1,1
29	44	ул.Овражная, д.2	2	0,75	1	1,1
30	46	ул.Весенняя, д.21	2	0,75	1	1,1



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

31	50	ул.Крупской, д.1	2	0,75	1	1,1
32	51	ул.Крупской, д.18	6	0,75	2	1,1
33	52	ул.Крупской, д.24	4	0,75	1	1,1
34	53	ул.Крупской, д.24	4	0,75	1	1,1
35	54	ул.Крупской, д.42	2	0,75	1	1,1
36	59	ул.Совхозная, д.7	5	0,75	1	1,1
Всего:			102		39	

Таблица 6.1.2

**Реестр проектных контейнерных площадок
для обслуживания жилого фонда р.п. Сосновское**

№ п/п	Номер площадки на схеме	Местоположение площадки	Характеристика площадки	
			Количество контейнеров	Объем контейнера, м3
1	1н	ул.Комсомольская, 24	1	1,1
2	2н	ул.Розы Люксембург, 9	1	1,1
3	3н	ул.Комсомольская, 2	1	1,1
4	4н	ул. 1-го Мая, 65	1	1,1
5	5н	ул.Больничная, 20	1	1,1
6	6н	ул.Пушкина, 30	1	1,1
7	7н	ул.Щорса, 1	1	1,1
8	8н	ул. 30 лет Победы, 54а	1	1,1
9	9н	ул. 30 лет Победы, 88	1	1,1
10	10н	ул. 30 лет Победы, 4	1	1,1
11	11н	ул.Клавдии Макаровой, 1	1	1,1
12	12н	ул.Новая, 8	1	1,1
13	13н	ул.Комарова, 7	1	1,1
14	14н	ул.Кирпичная, 3	1	1,1
15	15н	ул.Кирпичная, 36	1	1,1
16	16н	ул. 1-го Мая, 91	1	1,1
17	17н	ул.Мира, 26	1	1,1
18	18н	ул.Ворошилова, 19	1	1,1
19	19н	ул.Дружбы, 7	1	1,1
20	20н	ул.Белинского, 8	1	1,1
21	21н	ул.Спортивная, 16	1	1,1
22	22н	ул.Спортивная, 16	1	1,1
23	23н	ул.Спортивная, 46	1	1,1
24	24н	ул.Крупской, 169	1	1,1
25	25н	ул.Рабочая, 28	1	1,1
26	26н	ул.Октябрьская, 24	1	1,1

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

27	27н	ул.Калинина, 1	1	1,1
28	28н	ул.Калинина, 24	1	1,1
29	29н	ул.Нижегородская, 66	1	1,1
30	30н	ул.Краснофлотская, 11	1	1,1
31	31н	ул.Красноармейская, 60	1	1,1
32	32н	ул.Матвеева, 55	1	1,1
33	33н	ул.Фрунзе, 22	1	1,1
34	34н	ул.Фрунзе, 87	1	1,1
35	35н	ул.Дзержинского, 15	1	1,1
36	37н	ул.Дачная, 20	1	1,1
37	38н	ул.Полевая, 90	1	1,1
38	39н	ул.Фабричная, 22	1	1,1
39	40н	ул.Зелёная, 1	1	1,1
40	41н	ул.Краснофлотская, 39	1	1,1
41	42н	ул.Фрунзе, 10	1	1,1
42	43н	ул.Кооперативная, 44	1	1,1
43	44н	ул.Пионерская, 15	1	1,1
44	45н	ул.Чапаева, 19	1	1,1
45	46н	ул. 30 лет Победы, 32	1	1,1
46	47н	ул.Клавдии Макаровой, 23	1	1,1
47	48н	ул.Красноармейская, 90	1	1,1
48	49н	ул.Ленина, 107	1	1,1
49	50н	ул.Ленина, 87	1	1,1
50	51н	ул.1-го Мая, 35	1	1,1
51	52н	ул.1-го Мая, 141	1	1,1
52	53н	ул.Чапаева, 43	1	1,1
53	54н	ул.Южная, 11	1	1,1
54	55н	ул.Солнечная, 2	1	1,1
55	56н	ул.Возрождения, 20	1	1,1
56	57н	ул.Есенина, 16	1	1,1
57	58н	ул.Заводская, 7	1	1,1
58	59н	ул.Гагарина, 9	1	1,1
59	60н	ул.Космонавтов, 2	1	1,1
60	61н	ул.Крупской, 91	1	1,1
61	62н	ул.Крупской, 145	1	1,1
62	63н	ул.Калинина, 54	1	1,1
63	64н	ул.1-го Мая, 158	1	1,1
64	65н	ул.Медицинская, 8	1	1,1
65	66н	ул.Славянская, 1	1	1,1
66	67н	ул.Сосновая, 12	1	1,1
67	68н	ул.Заводская, 18	1	1,1

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

68	69н	ул.Полевая,44	1	1,1
69	70н	ул.Пушкина, 47	1	1,1
70	71н	ул.Пилесево, 22	1	1,1
71	72н - 85н	с.Елизарово	14	1,1
72	86н - 92н	д.Малахово	7	1,1
73	93н-103н	с.Давыдково	11	1,1
74	104н - 111н	с.Бараново	8	1,1
75	112н - 121н	д.Сурулово	10	1,1
76	122н - 130н	с.Яковское	9	1,1
Всего:			129	

В р.п. Сосновское немногие юридические лица имеют собственные контейнеры (Таблица 6.1.3).

Таблица 6.1.3

**Реестр существующих контейнерных площадок
для обслуживания ведомственного фонда р.п. Сосновское
и их проектная характеристика**

№ п/п	Номер площадки на схеме	Местоположение площадки	Название организации	Характеристика площадки	
				Количество контейнеров (сущ./проект)	Объем контейнера, м ³ (сущ./проект)
1	23в	ул.Ленина, д.96	д/с "Тополек"	2 / 1	0,75 / 1,1
2	45в	озеро Цимлянское	озеро Цимлянское	2 / 2	0,75 / 1,1
3	37в	ул.1-го Мая	Сосновское кладбище	2 / 2	0,75 / 1,1
4	10в	пер.Школьный	Сосновская СОШ №1	4 / 1	0,75 / 1,1
5	33в	ул.Красноармейская, д.79	МДОУ д/с "Рябинушка"	2 / 1	0,75 / 1,1
6	27в	ул.Ленина, д.23	Техникум	3 / 1	0,75 / 1,1
7	26в	ул.Ленина, д.25	Администрация	4 / 1	0,75 / 1,1
8	57в	ул.Нижегородская, д.4	Сосновская СОШ №2	4 / 1	0,75 / 1,1
9	58в	ул.Нижегородская, д.1	АЗС	1 / 1	0,75 / 1,1
10	47в	ул.Октябрьская,12	МДОУ д/с"Колокольчик"	2 / 1	0,75 / 1,1
11	48в	ул.Октябрьская,13б	Спорткомплекс	2 / 1	0,75 / 1,1
12	49в	ул.Октябрьская,14	Сосновский суд	1 / 1	0,75 / 1,1

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

13	32в	ул.Ленина, д.1	ФГУП "Почта России"; ОАО "Волга-Телеком"	1 / 1	0,75 / 1,1
14	34в	ул. 1-го Мая, д.40	поликлиника	3 / 1	0,75 / 1,1
15	35в	ул.1-го Мая, д.50	кафе "Берёзка"	1 / 1	0,75 / 1,1
16	60в	ул.Овражная д.1а	РЭП	1 / 1	0,75 / 1,1
17	22в	ул.Островского	ППЧ (пожарная)	1 / 1	0,75 / 1,1
18	1в	ул.Кооперативная, д.3	филиа №5 ОАО "Нижегородоблгаз"	1 / 1	0,75 / 1,1
19	2в	ул.Кооперативная, д.7	МУП "Бытсервис"	1 / 1	0,75 / 1,1
20	28в	ул.Ленина, д.17	РОВД	2 / 2	0,75 / 1,1
21	56в	ул.Крупской, д.109	магазин	1 / 1	0,75 / 1,1
22	55в	ул.Крупской, д.66	автостанция	2 / 1	0,75 / 1,1
Всего:				102 / 39	

На всех существующих ведомственных контейнерных площадках контейнеры объемом 0,75 м³ необходимо заменить контейнеры объемом 1,1 м³ в соответствии с таблицей 6.1.3. Всего требуется приобрести 39 контейнеров объемом 1,1 м³. При этом наполняемость контейнеров не будет превышать максимального значения.

Большое количество ведомственных организаций не имеют собственных контейнеров и складировать отходы ТБО в контейнеры жилого фонда. В связи с этим предлагается оборудовать 17 ведомственных контейнерных площадок на территории города с общим количеством контейнеров 45 единицы объемом 1,1 м³ каждый. (Таблица 6.1.4). Местоположение проектируемых контейнерных площадок ведомственного фонда представлено на схеме Приложения 4 (нумерация начинается с 1нв, 2нв ... и т.д.).

Таблица 6.1.4

**Перечень проектных контейнерных площадок системы евроывоза
для обслуживания ведомственного фонда р.п. Сосновское ***

№ п/п	Номер на схеме	Местоположение площадки	Характеристика площадки	
			Количество контейнеров	Объем контейнера, м3
1	1нв	ул.Матвеева, 20	5	1,1
2	2нв	ул.Матвеева, 42	5	1,1
3	3нв	ул.Матвеева, 20	5	1,1
4	4нв	ул.Ленина, 40	5	1,1
5	5нв	ул. 1-го Мая, 11	3	1,1
6	6нв	ул. 1-го Мая, 27	5	1,1
7	7нв	ул. 1-го Мая, 46	1	1,1
8	8нв	ул.Комсомольская, 18	1	1,1
9	9нв	ул.Комсомольская, 20	1	1,1



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

10	10нв	ул. Ленина, 58	1	1,1
11	11нв	ул.Ленина, 100	1	1,1
12	12нв	ул.Матвеева, 5	1	1,1
13	13нв	ул.Полевая, 66	1	1,1
14	14нв	ул.Профсоюзная, 24	3	1,1
15	15нв	ул.Совхозная, 14	3	1,1
16	16нв	ул.Совхозная, 1	3	1,1
17	17нв	ул.Нижегородская	1	1,1
Всего:			45	

* - наименования организаций представлены в таблице 6.1.5

Таблица 6.1.5

**Перечень проектных ведомственных контейнерных площадок
р.п. Сосновское (дополнение к таблице 6.1.4)**

№ п/п	Номер конт. площадки на схеме	Адрес	Наименование учреждения
1	1нв	ул.Ленина, 40/5	Магазин "Продукты"
	1нв	ул.Ленина, 50	Магазин "Хлеб"
	1нв	ул.Матвеева, 20	Павильон "Продукты"
	1нв	ул.Матвеева, 20	Павильон "Семена, одежда"
	1нв	ул.Матвеева, 20	Магазин "Промтовары"
	1нв	ул.Матвеева, 20	Магазин "Хозтовары"
	1нв	ул.Матвеева, 20	Магазин "Мебель"
	1нв	ул.Матвеева, 20	Магазин "Промтовары"
	1нв	ул.Матвеева, 20	Павильон "Одежда"
	1нв	ул.Матвеева, 24	Магазин "Хозтовары"
	1нв	ул.Матвеева, 31	ИП Морозов Ю.Л.
2	2нв	ул.Матвеева, 20	ООО "Сосновская Ярмарка"
3	3нв	ул.Ленина, 42	Магазин "Автозапчасти"
	3нв	ул.Ленина, 42б	Магазин "Сантехника"
	3нв	ул.Ленина, 42	Магазин "Запчасти"
	3нв	ул.Ленина, 42	Магазин "Мебель"
	3нв	ул.Ленина, 42	Магазин "Сантехника, все для рыбалки"
	3нв	ул.Ленина, 42	Магазин "Цветы"
	3нв	ул.Ленина, 52	Магазин "Хозтовары"
	3нв	ул.Ленина, 52	Магазин "Продукты"
	3нв	ул.Ленина, 42	Кафе ИП Зыков А.Е
	3нв	ул.Ленина, 42	Магазин "Промтовары"

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

	3нв	ул.Ленина, 42	ООО "Энерготехмонтаж"
	3нв	ул.Ленина, 52	Магазин №11 "Продукты"
4	4нв	ул.Ленина, 40	Магазин "Продукты"
	4нв	ул.Ленина, 40	Магазин "Промтовары"
	4нв	ул.Ленина, 40 (рынок)	Минимаркет
	4нв	ул.Ленина, 40 (рынок)	Магазин "Продукты"
	4нв	ул.Ленина, 40 (рынок)	Магазин "Продукты"
5	5нв	ул. 1 Мая, 11	Аптека
	5нв	ул. 1 Мая, д. 11	Магазин "Ласточка" (Мольков В.Н.)
	5нв	ул. Ленина, д. 35	Магазин "Электрики и сантехники"
	5нв	ул. 1 Мая, д.11	Магазин "Продукты"
	5нв	ул. 1.Мая, д.11	Магазин "Ласточка" (Мялкин А.В.)
6	6нв	ул. 1-го Мая, 27	ОАО "Металлист"
7	7нв	ул. 1-го Мая, 46	ТУП "ТЭ-1"
	7нв	ул.1 Мая, 44	ИП. Егоров А.Б.
	7нв	ул.1 Мая, д. 21	ГП НО "НОФ" № 20 государственная
8	8нв	ул.Комсомольская, 18	Центральная районная библиотека
	8нв	ул.Комсомольская, 18	МОУ ДОД Дом детского творчества
9	9нв	ул.Комсомольская, 20	Магазин "Продукты"
	9нв	ул.Комсомольская, 20	Межрайонная ИФНС России № 7 по Нижегородской области
	9нв	ул.Комсомольская, 22	МОУ ДОД "Межпоселенческая районная детская музыкальная школа"
10	10нв	ул. Ленина, 58	Детская художественная школа
	10нв	ул. Ленина, 58	Магазин "Ритуальные услуги"
	10нв	ул. Ленина, 60	Магазин "Продукты"
11	11нв	ул.Ленина, 100	Магазин "Продукты"
	11нв	ул.Ленина, 100	Магазин "Ритуальные услуги"
	11нв	ул.Ленина, 100	Магазин "Электротовары"
12	12нв	ул.Матвеева, 5	Магазин "Продукты"
13	13нв	ул.Полевая, 66	Магазин "Продукты"
14	14нв	ул.Профсоюзная, 24	МУЗ "Сосновская ЦРБ"
	14нв	ул.Профсоюзная, 24	Аптека ЦРБ
	14нв	ул.Профсоюзная, 24	Магазин "Промтовары"
15	15нв	ул.Совхозная, 14	ООО "Сосновский каравай"
16	16нв	ул.Совхозная, 1	ОАО "Сосновскагропромтехника"
17	17нв	ул.Нижегородская	АГЗС

В настоящее время в Сосновском районе контейнерная система сбора ТБО охватывает 13 населенных пунктов: с.Венец, с.Лесуново, д.Ольгино, с.Рожок, д.Бараново, с.Яковское, с.Крутые, д.Сурулово, с.Давыдково, с.Селитьба, с.Елизарово, с.Малахово, с.Богданово. В этих населенных пунктах расположены контейнеры объемом 0,75 м³ в общем количестве 123 единицы. Контейнерные



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

площадки не оборудованы, их общее количество составляет 55 единиц. В остальных населенных пунктах Сосновского района контейнерная система сбора ТБО отсутствует.

Для населенных пунктов Сосновского района предлагается внедрение системы «пакетированного» сбора и удаления отходов.

Основываясь на количестве жителей, проживающих в населенных пунктах, предлагается оборудовать контейнерные площадки и установить на них контейнеры в соответствии с таблицей 6.1.6.

Технология вывоза отходов по системе «пакетированного» сбора мусора следующая. Население собирает бытовые отходы в биоразлагаемые мешки объёмом 30 литров. Мешки должны приобретаться населением либо в определенных торговых точках, либо у председателей уличных комитетов с расчетом 1 пакет на 3 человека. В стоимость мешков закладывается стоимость услуг по вывозу и утилизации отходов на полигон. Ежедневно в определенное время жителям необходимо выставлять мешки с мусором вдоль дорог по маршруту следования мусоровоза. Выставленные пакеты должны ежедневно собираться транспортным средством, имеющимся у поселковой администрации и транспортироваться на контейнерную площадку, где находится бункер-накопитель. В соответствии с установленным графиком должен производиться вывоз бункера-накопителя на полигон ТБО для утилизации отходов.

Итого для организации пакетированного сбора ТБО в населённых пунктах Сосновского района необходимо 41 единицу бункеров-накопителей вместимостью 8м³, а также оборудовать для них 41 единицу контейнерных площадок.

Местоположение проектируемых контейнерных площадок для бункеров-накопителей представлено на схеме Приложения 2.

Таблица 6.1.6.

**Реестр проектируемых контейнерных площадок для обслуживания
системы пакетированного сбора отходов в населенных пунктах
Сосновского района**

Наименован ие населенного пункта	Количеств о жителей, чел.	Количество образующихся отходов ТБО/КГО, м ³ в год	Характеристика системы "пакетированного" сбора отходов		
			Количество пакетов, шт. в год	Количество о бункеров для ТБО+КГО	Периодично сть смены бункера
Крутецкая сельская администрация					
с.Крутые	294	264,6/117,6	35770	1	1 раз в неделю
д.Шишово	159	143,1/63,6	19345	1	1 раз в неделю
д.Рыльково	335	301,5/134,0	40758	1	1 раз в неделю
д.Сиуха	395	355,5/158,0	48058	1	1 раз в

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

					неделю
д.Масленка	62	55,8/24,8	7543	1	1 раз в неделю
д.Стечкино	219	197,1/87,6	26645	1	1 раз в неделю
д.Андреевка	11	9,9/4,4	1338	-	-
д.Матюшево	126	113,4/50,4	15330	1	1 раз в неделю
д.Леухово	16	14,4/6,4	1947	-	-
д.Боловино	50	45,0/20,0	6083	1	1 раз в неделю
Селитьбенская сельская администрация					
с.Селитьба	1083	974,7/433,2	131765	1	3 раза в неделю
с.Бочиха	49	44,1/19,6	5962	1	1 раз в неделю
Давыдовская сельская администрация					
с.Никулино	12	10,8/4,8	1460	-	-
с.Муханово	72	64,8/28,8	8760	1	1 раз в неделю
Елизаровская сельская администрация					
д.Золино	13	11,7/5,2	1582	-	-
д.Богданово	224	201,6/89,6	27253	1	1 раз в неделю
с.Настино	48	43,2/19,2	5840	1	1 раз в неделю
д.Шепелёво	7	6,3/2,8	852	-	-
д.Кайдалово	93	83,7/37,2	11315	1	1 раз в неделю
д.Клещариха	71	63,9/28,4	8638	1	1 раз в неделю
д.Калиновка	22	19,8/8,8	2677	-	-
д.Малые Гривы	62	55,8/24,8	7543	1	1 раз в неделю
д.Большие Гривы	105	94,5/42,0	12775	1	1 раз в неделю
Яковская сельская администрация					
д.Горки	15	13,5/6,0	1825	-	-
д.Турково	69	62,1/27,6	8395	1	1 раз в неделю
д.Пашигорьево	35	32,5/14,0	4258	-	-
д.Полянское	25	22,5/10,0	3042	-	-
д.Лушниково	4	3,6/1,6	487	-	-
д.Драчёво	8	7,2/3,2	973	-	-

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

д.Искадьево	17	15,3/6,8	2068	-	
д.Захарово	46	41,4/18,4	5597	1	1 раз в неделю
д.Красное	18	16,2/7,2	2190	-	-
д.Батуриха	94	84,6/37,6	11437	1	1 раз в неделю
д.Пияичное	66	59,4/26,4	8030	1	1 раз в неделю
Панинская сельская администрация					
с.Панино	566	509,4/226,4	68863	1	2 раза в неделю
д.Меледино	76	68,4/30,4	9247	1	1 раз в неделю
д.Каргашино	18	16,2/7,2	2190	-	-
д.Филуково	330	297,0/132,0	40150	1	1 раз в неделю
д.Рогозино	262	235,8/104,8	31877	1	1 раз в неделю
д.Озёрки	42	37,8/16,8	5110	1	1 раз в неделю
Рожковская сельская администрация					
с.Рожок	459	413,1/183,6		1	2 раза в неделю
д.Михайловка	7	6,3/2,8	852	-	-
д.Николаевка	166	149,4/66,4	20197	1	1 раз в неделю
д.Ольгино	65	58,5/26,0	7908	1	1 раз в неделю
д.Марфино	38	34,2/15,2	4623	1	1 раз в неделю
д.Лесуново	440	396,0/176,0	53533	1	1 раз в неделю
д.Залесье	67	60,3/26,8	8152	1	1 раз в неделю
с.Венец	370	333,0/148,0	45017	1	1 раз в неделю
д.Вилейка	100	90,0/40,0	12167	1	1 раз в неделю
Виткуловская сельская администрация					
д.Сергейцево	90	81,0/36,0	10950	1	1 раз в неделю
с.Виткулово	605	544,5/242,0	73608	1	2 раза в неделю
д.Макасово	436	392,4/174,4	53047	1	1 раз в неделю

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

д.Глядково	99	89,1/39,6	12045	1	1 раз в неделю
д.Батманово	72	64,8/28,8	8760	1	1 раз в неделю
д.Новинки	26	23,4/10,4	3163	-	-
д.Лачинов	17	15,3/6,8	2068	-	-
д.Волчиха	288	259,2/115,2	35040	1	1 раз в неделю
д.Созоново	362	325,8/144,8	44043	1	1 раз в неделю
Всего:			1030152	41	

6.2. Расчет необходимого контейнерного парка для сбора КГО

Согласно «Типовым правилам санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка на территории Нижегородской области» [2] сбор КГО от жилого фонда должен производиться в бункеры-накопители, а при их отсутствии на территориях контейнерных площадок должны предусматриваться места для складирования КГО. Образующиеся у хозяйствующих субъектов КГО вывозятся ими самостоятельно.

В настоящее время в Сосновском районе не ведется отдельный сбор крупногабаритных отходов. Складирование ТБО и КГО осуществляется совместно, что ведет к захламлению контейнерных площадок и нарушению природоохранного законодательства.

Общее количество образующихся на территории Сосновского района КГО от жилого фонда составляет 1316,68 т (7745,2 м³), в т.ч. в р.п. Сосновское – 631,448 т (3714,4 м³).

В данной работе предлагается для мониторинга установить в р.п. Сосновское 17 бункеров-накопителей для сбора КГО вместимостью 8 м³ каждый с учетом вывоза бункеров – накопителей на конечный объект размещения отходов 2 раза в месяц. Также на основании расчета объемов образования отходов (таблица 4.11 тома 1) необходимо установить бункеры-накопители для сбора КГО в населенных пунктах Сосновского района, где планируется система евровывоза отходов (всего 8 единиц). Информация по проектируемым площадкам представлена в таблице 6.2.1. Местоположение контейнерных площадок для сбора КГО представлено на схемах Приложений 1-2.

Таблица 6.2.1.
**Перечень проектируемых площадок для сбора КГО
в Сосновском районе**

№ п/п	Номер конт. площадки	Местоположение площадки	Характеристика площадки	
			Количество контейнеров	Объем контейнера,

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

	на схеме *			м3
1	1кго	ул.Есенина,3	1	8
2	2кго	ул.Калинина, 24	1	8
3	3кго	ул.Октябрьская, 2	1	8
4	4кго	ул.Ленина, д.33	1	8
5	5кго	ул.Крупской, 145	1	8
6	6кго	ул. 30 лет Победы, 88	1	8
7	7кго	ул.Щорса, 1	1	8
8	8кго	ул.Южная, 11	1	8
9	9кго	ул.Чкалова,д.1	1	8
10	10кго	ул.Кирпичная, 36	1	8
11	11кго	ул. Полевая, 90	1	8
12	12кго	ул.Дружбы, 7	1	8
13	13кго	ул.Гагарина, 9	1	8
14	14кго	ул.Мира, 26	1	8
15	15кго	ул.Фрунзе, 87	1	8
16	16кго	ул.Солнечная, 2	1	8
17	17кго	ул.Возрождения, 20	1	8
18	18кго	с.Елизарово	2	8
19	19кго	д.Малахово	1	8
20	20кго	с.Давыдково	2	8
21	21кго	с.Бараново	1	8
22	22кго	д.Сурулово	1	8
23	23кго	с.Яковское	1	8

В течение года необходимо вести строгий учет вывозимых объемов КГО и степени наполняемости бункеров. По результатам наблюдений следует пересмотреть количество и места организации площадок для сбора КГО и откорректировать их значения в сторону увеличения или уменьшения.

7. Разработка маршрутов движения спецавтотранспорта. Расчет протяженности маршрутов движения спецавтотранспорта.

7.1. Разработка маршрутов движения мусоровозов для сбора ТБО

Согласно СанПиН 2.1.2.2645-10 [1] ТБО 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



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

единицы от объекта к объекту в пределах одной поездки (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 условий движения на участке и т.п.

При разработке маршрутов движения спецавтотранспорта в данной работе были учтены следующие параметры:

- сведены до минимума повторные пробеги спецавтотранспорта по одним и тем же улицам;
- объединены объекты, расположенные на улицах с особо интенсивным движением, в маршруты, подлежащие обслуживанию в первую очередь;
- маршруты проложены от центра города в направлении к месту обезвреживания;
- маршруты проложены до полного заполнения кузова;
- при назначении маршрутов сохранена равномерная нагрузка на каждую транспортную единицу.

Время, затрачиваемое на выполнение маршрута, установлено на основании нормативных данных в зависимости от типа мусоровоза, состава бригады и типа установленных контейнеров.

Исходные данные для разработки маршрутов движения спецавтотранспорта для сбора ТБО:

- ✓ автомобиль: мусоровоз с задней загрузкой марки КО-440К20. Тип топлива – дизель, вместимость кузова – 20 м³, коэффициент уплотнения мусора – 2,5-9,0, расход топлива – 45 л/100 км, емкость топливного бака – 180 л.
- ✓ тип проектируемых контейнеров – пластмассовые с круглой крышкой вместимостью 1,1м³.
- ✓ время, затрачиваемое на опорожнение одного контейнера, включая следующие этапы: захват контейнера, подъем, выгрузка, уплотнение отходов в кузове мусоровоза, – 1 минута, согласно нормативным данным на данный автомобиль.
- ✓ время, затрачиваемое на полное опорожнение кузова мусоровоза в конечном объекте размещения отходов – 5 минут, согласно нормативным данным на данный автомобиль.
- ✓ конечный объект размещения отходов – мусороперегрузочная станция (МПС) Сосновского района, расположенная в 500 м на северо-восток от северной окраины д. Боловино.
- ✓ расстояние до конечного пункта размещения отходов от границы р.п. Сосновское – 6,0 км.
- ✓ расчетное время прохождения расстояния от р.п. Сосновское до МПС – 9,0 мин. при средней скорости движения 40 км/ч.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

- ✓ заправка топливом производится в конце рабочего дня по пути следования от МПС Сосновского района.
- ✓ продолжительность работы - 8 часов (480 минут).

Принимая в расчет все контейнерные площадки, как уже существующие, так и вновь проектируемые, а также выше названные исходные данные, предлагается следующая схема движения спецавтотранспорта для сбора ТБО в р.п. Сосновское. Схемы движения мусоровоза по маршрутам представлены в Приложениях 3-5.

Расчет времени для прохождения маршрута производится по формуле:

$$T = t_n + t_k + t_{40}, \text{ где}$$

T – суммарное время прохождения маршрута, мин.;

t_n – время, затрачиваемое на полное опорожнение кузова мусоровоза в конечном объекте размещения отходов. Значение принимается равным 5 мин.;

t_k – время, затрачиваемое на опорожнение всех контейнеров на маршруте. Значение принимается равным 1 мин.;

t_{40} – время прохождения i -го расстояния маршрута со скоростью 40 км/ч.

- ✓ Разработка маршрутов движения для мусоровоза с задней загрузкой **КО-440K20 - №1**. Тип топлива – дизель, вместимость кузова – 20 м³, коэффициент уплотнения мусора – 2,5. Режим работы – двухсменный.

Маршрут №1 – начало движения с базы техники в р.п. Сосновское - ул. Кооперативная, д.7, этапы движения представлены в таблице 7.1.1.

Таблица 7.1.1.

Схема движения мусоровоза по маршруту №1 в р.п. Сосновское

№ п/п	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Количество установленных контейнеров, шт	Длина отрезка следования, м
1	ул.Кооперативная,д.7	2в	1	5,0
2	ул.Крупской,д.66	55в	2	511,5
3	ул.Нижегородская, 66	29н	1	29,2
4	ул.Розы Люксембург, 9	2н	1	274,8
5	ул.Матвеева, 20	1нв	5	252,2
6	ул.Матвеева, 20	2нв	5	10,2
7	ул.Матвеева, 55	32н	1	142,4
8	ул.Фрунзе, 10	42н	1	320,2
9	ул.Фрунзе, 22	33н	1	325,7
10	пер.Школьный	10в	4	470,6
11	ул.Профсоюзная,д.4	8	1	196,9

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

12	ул.Профсоюзная, 24	14нв	3	302,1
13	ул.Профсоюзная,д.27	9	2	323,4
14	ул.Солнечная, 2	55н	1	522,3
15	ул.Славянская,1	66н	1	307,4
16	ул.Пилесево, 22	71н	1	1114,0
17	ул.Возрождения, 20	56н	1	387,4
18	ул.Медицинская,8	65н	1	722,8
19	ул.Дзержинского, 15	35н	1	1218,0
20	ул.Фрунзе, 87	34н	1	547,2
21	ул.Краснофлотская, 11	30н	1	769,5
22	ул.Краснофлотская, 39	41н	1	310,3
23	ул.Зелёная, 1	40н	1	228,7
24	ул.Зеленая,д.2	7	1	263,2
25	ул.Горького,1	6	1	147,4
26	ул.Чкалова,д.1	5	1	165,3
27	ул.Климова,д.1	4	1	180,1
28	ул.Северная,1	3	1	207,0
29	ул.Кооперативная,д.3	1в	1	131,4
30	ул.Кооперативная, 44	43н	1	400,6
Расстояние отрезка от последнего контейнера на маршруте до МПС Сосновского района				7741,0
Итого:			45	18 527,80

$$T = 5 + (45 \times 1) + \left(\frac{18527,8}{40000} \times 60 \right) = 77,8(\text{мин.})$$

Общая протяженность маршрута №1 – 18 527,80 м.

Маршрут №2 – начало движения от МПС Сосновского района, этапы движения представлены в таблице 7.1.2.

Таблица 7.1.2.

Схема движения мусоровоза по маршруту №2 в р.п. Сосновское

№ п/п	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Количество установленных контейнеров, шт	Длина отрезка следования, м
1	ул.Крупской,д.1	50	1	7242,0
2	ул.Калинина, 1	27н	1	743,0
3	ул.Октябрьская, 24	26н	1	458,4
4	ул.Октябрьская,13б	48в	2	244,1

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

5	ул.Октябрьская,14	49в	1	38,7
6	ул.Октябрьская,12	47в	2	42,7
7	ул.Весенняя,д.21	46	1	150,0
8	ул.Крупской, 91	61н	1	249,8
9	ул.Крупской,д.109	56в	1	64,3
10	ул.Крупской, 145	62н	1	347,3
11	ул.Совхозная, 1	16нв	3	1054,0
12	ул.Совхозная,д.7	59	1	587,3
13	ул.Совхозная, 14	15нв	3	704,6
14	ул. 30 лет Победы, 88	9н	1	737,2
15	ул.Клавдии Макаровой, 1	11н	1	1416,0
16	ул.Новая, 8	12н	1	429,4
17	ул.Южная, 11	54н	1	823,3
18	ул.Комарова, 7	13н	1	397,3
19	ул.Клавдии Макаровой, 23	47н	1	327,0
20	ул.1-го Мая, 141	52н	1	1154,0
21	ул.Кирпичная, 36	15н	1	460,1
22	ул.1-го Мая	37в	2	460,5
23	ул.1-го Мая, 158	64н	1	294,1
24	ул. 1-го Мая, 91	16н	1	276,5
25	ул.Кирпичная, 3	14н	1	345,9
26	ул. 30 лет Победы, 4	10н	1	1675,0
27	ул. 30 лет Победы, 32	46н	1	513,7
28	ул. 30 лет Победы, 54а	8н	1	471,5
29	ул.Спортивная, 46	23н	1	831,0
30	ул.Спортивная, 16	22н	1	337,9
31	ул.Рабочая, 28	25н	1	253,9
32	ул.Крупской, 169	24н	1	557,7
33	ул.Спортивная, 16	21н	1	1017,0
34	ул.Ленина,д.13	30	2	1130,0
35	ул.Ленина,д.1	32в	1	664,7
37	ул.Калинина, 24	28н	1	1378,0
38	ул.Калинина, 54	63н	1	439,9
Расстояние отрезка от последнего контейнера на маршруте до МПС Сосновского района				7116,0
Итого:			45	35 433,8

$$T = 5 + (45 \times 1) + \left(\frac{35433,8}{40000} \times 60 \right) = 103,2 (\text{мин.})$$



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

Общая протяженность маршрута №2 – 35 433,80 м.

Маршрут №3 – начало движения от МПС Сосновского района, этапы движения представлены в таблице 7.1.3.

Таблица 7.1.3.

Схема движения мусоровоза по маршруту №3 в р.п. Сосновское

№ п/п	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Количество установленных контейнеров, шт	Длина отрезка следования, м
1	ул.Ленина, д.17	28в	2	8616,0
2	ул.Ленина, д.23	27в	3	103,2
3	ул.Ленина, д.25	26в	4	111,4
4	ул.Ленина, д.33	24	1	264,2
5	ул. 1-го Мая, 11	5нв	3	101,6
6	ул.Красноармейская, д.81	33в	2	131,1
7	ул.Красноармейская, 60	31н	1	643,4
8	ул.Красноармейская, 90	48н	1	243,8
9	ул.Ленина, д.60	25	1	451,5
10	ул. Ленина, 58	10нв	1	30,5
11	ул.Ленина, 42	3нв	5	221,9
12	ул.Ленина, 40	4нв	5	41,0
13	ул.Ленина, д.20	29	1	445,0
14	ул.Матвеева, 5	12нв	1	440,0
15	ул.Крупской, д.42	54	1	518,0
16	ул.Крупской, д.18	51	2	442,6
17	ул.Дачная, 20	37н	1	664,8
18	ул.Есенина, 16	57н	1	572,4
19	ул.Крупской, д.24	53	1	287,8
20	ул.Крупской, д.24	52	1	19,3
21	ул.Нижегородская, д.4	57в	4	100,0
22	ул.Сосновая, 12	67н	1	566,4
23	ул.Заводская, 18	68н	1	227,6
24	ул.Заводская, 7	58н	1	200,2
Расстояние отрезка от последнего контейнера на маршруте до МПС Сосновского района				6975,5
Итого:			45	22 419,2

$$T = 5 + (45 \times 1) + \left(\frac{22419,2}{40000} \times 60 \right) = 83,6 (\text{мин.})$$

Общая протяженность маршрута №3 – 22 419,2 м.



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

Маршрут №4 – начало движения от МПС Сосновского района, этапы движения представлены в таблице 7.1.4.

Таблица 7.1.4.
Схема движения мусоровоза по маршруту №4 в р.п. Сосновское

№ п/п	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Количество установленных контейнеров, шт	Длина отрезка следования, м
1	ул.Щорса, 1	7н	1	9800,0
2	ул.Пионерская, 15	44н	1	310,0
3	ул.Чапаева, 43	53н	1	645,7
4	ул.Чапаева, 19	45н	1	286,8
5	ул.Пушкина, 30	6н	1	791,5
6	ул.Пушкина, 47	70н	1	730,9
7	ул.Больничная, 20	5н	1	701,1
8	ул.Фабричная, 22	39н	1	1310,0
9	ул. 1-го Мая, 27	6нв	5	368,8
10	ул.1-го Мая, д.72	36	1	89,1
11	ул.1-го Мая, 35	51н	1	306,4
12	ул. 1-го Мая, 65	4н	1	341,4
13	ул.Полевая, 90	38н	1	350,2
14	ул.Гагарина, д.52	43	1	395,2
15	озеро Цимлянское	45в	2	1267,0
16	ул.Кирова, д.12 (парк)	40	1	232,9
17	ул.Овражная, д.2	44	1	495,5
18	ул.Овражная д.1а	60в	1	129,1
19	ул.Ленина, 87	50н	1	676,4
20	ул.Ворошилова, 19	18н	1	674,2
21	ул.Дружбы, 7	19н	1	323,0
22	ул.Белинского, 8	20н	1	290,6
23	ул.Ленина, 107	49н	1	1143,0
24	ул.Мира, 26	17н	1	1262,0
25	ул.Мира, д.52	19	1	392,3
26	ул.Мира, д.72	20	1	269,1
27	ул.Мира, д.1	18	1	844,2
28	ул.Стрельникова, д.1	17	1	247,4
29	ул.Младенцева, д.2	16	1	148,0



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

30	ул.Лермонтова,д.1	15	1	113,5
31	ул.Юбилейная,д.1	14	1	122,0
32	ул.Буденного,д.1	11	1	132,3
33	ул.Космонавтов, 2	60н	1	200,0
34	ул.Ленина, 92	11нв	1	1082,0
35	ул.Полевая, 44	69н	1	691,7
36	ул.1-го Мая, д.50	35в	1	902,3
37	ул. 1-го Мая, 46	7нв	1	161,6
38	ул. 1-го Мая, д.40	34в	2	145,5
Расстояние отрезка от последнего контейнера на маршруте до МПС Сосновского района				9206,0
Расстояние от МПС до базы техники				8500,0
Итого:			44	46 078,7

$$T = 5 + (44 \times 1) + \left(\frac{46078,7}{40000} \times 60 \right) = 118,1(\text{мин.})$$

Общая протяженность маршрута №4 – 46 078,7 м.

Маршрут №5 – начало движения с базы техники в р.п. Сосновское - ул. Кооперативная, д.7, этапы движения представлены в таблице 7.1.5.

Таблица 7.1.5.

Схема движения мусоровоза по маршруту №5 в Сосновском районе

№ п/п	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Количество установленных контейнеров, шт	Длина отрезка следования, м
1	ул.Ленина,д.5	31	1	2366,0
2	ул.Комсомольская,2	3н	1	951,9
3	ул.Комсомольская, 18	8нв	1	227,8
4	ул.Комсомольская, 20	9нв	1	62,9
5	ул.Комсомольская, 24	1н	1	33,0
6	ул.Гагарина, 9	59н	1	1036,0
7	ул.Мира,д.72	41	1	331,7
8	ул.Гагарина,д.36	42	1	168,5
9	ул.Полевая, 66	13нв	1	243,0
10	ул.Полевая,д.9	39	1	804,1
11	ул.Островского	22в	1	571,8
12	ул.Островского,11	21	1	91,3
13	ул.Ленина,д.96	23в	1	222,5



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

14	ул.Полевая,д.7	38	1	136,0
15	с.Елизарово	72н	1	9575,0
16	с.Елизарово	73н	1	193,1
17	с.Елизарово	74н	1	604,8
18	с.Елизарово	75н	1	548,5
19	с.Елизарово	76н	1	612,9
20	с.Елизарово	77н	1	653,4
21	с.Елизарово	78н	1	293,9
22	с.Елизарово	79н	1	414,0
23	с.Елизарово	80н	1	379,2
24	с.Елизарово	81н	1	340,7
25	с.Елизарово	82н	1	444,3
26	с.Елизарово	83н	1	239,7
27	с.Елизарово	84н	1	477,0
28	с.Елизарово	85н	1	395,1
29	д.Малахово	86н	1	5904,0
30	д.Малахово	87н	1	216,0
31	д.Малахово	88н	1	601,0
32	д.Малахово	89н	1	974,8
33	д.Малахово	90н	1	529,9
34	д.Малахово	91н	1	300,2
35	д.Малахово	92н	1	228,6
36	ул.Нижегородская,д.1	58в	1	17142,8
37	с.Давыдково	93н	1	16523,0
38	с.Давыдково	94н	1	943,7
39	с.Давыдково	95н	1	281,0
40	с.Давыдково	96н	1	319,9
41	с.Давыдково	97н	1	597,0
42	с.Давыдково	98н	1	305,5
43	с.Давыдково	99н	1	569,2
44	с.Давыдково	100н	1	287,6
45	с.Давыдково	101н	1	573,3
46	с.Давыдково	102н	1	253,9
47	с.Давыдково	103н	1	798,5
Расстояние отрезка от последнего контейнера на маршруте до МПС Сосновского района				16600,0
Итого:			46	86 368,0

$$T = 5 + (46 \times 1) + \left(\frac{86368}{40000} \times 60 \right) = 180,6 (\text{мин.})$$



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

Общая протяженность маршрута №5 – 86 368,0 м.

Маршрут №6 – начало движения от МПС Сосновского района, этапы движения представлены в таблице 7.1.6.

Таблица 7.1.6.

Схема движения мусоровоза по маршруту №6 в Сосновском районе

№ п/п	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Количество установленных контейнеров, шт	Длина отрезка следования, м
1	с.Бараново	104н	1	21900,0
2	с.Бараново	105н	1	804,2
3	с.Бараново	106н	1	493,2
4	с.Бараново	107н	1	569,0
5	с.Бараново	108н	1	375,7
6	с.Бараново	109н	1	428,0
7	с.Бараново	110н	1	250,1
8	с.Бараново	111н	1	646,8
9	д.Сурулово	112н	1	6011,2
10	д.Сурулово	113н	1	338,5
11	д.Сурулово	114н	1	493,4
12	д.Сурулово	115н	1	299,0
13	д.Сурулово	116н	1	489,2
14	д.Сурулово	117н	1	307,7
15	д.Сурулово	118н	1	586,1
16	д.Сурулово	119н	1	378,8
17	д.Сурулово	120н	1	194,5
18	д.Сурулово	121н	1	148,5
19	с.Яковское	122н	1	11942,0
20	с.Яковское	123н	1	383,2
21	с.Яковское	124н	1	216,6
22	с.Яковское	125н	1	656,5
23	с.Яковское	126н	1	231,7
24	с.Яковское	127н	1	1236,4
25	с.Яковское	128н	1	325,6
26	с.Яковское	129н	1	884,6
27	с.Яковское	130н	1	619,9
Расстояние отрезка от последнего контейнера на маршруте до МПС Сосновского района				16385,2
Расстояние от МПС до базы техники				8500,0

Итого:	27	76 095,6
---------------	-----------	-----------------

$$T = 5 + (27 \times 1) + \left(\frac{89133,1}{40000} \times 60 \right) = 146,1 (\text{мин.})$$

Общая протяженность маршрута №6 – 76 095,6 м.

Всего для р.п. Сосновское и некоторых населенных пунктов Сосновского района, где будет работать система евроывоза контейнеров 1,1 м³, разработано шесть маршрутов движения мусоровозов. В целом для прохождения по шести маршрутам и сбора ТБО со 204-х контейнерных площадок в Сосновском районе расчетное время составило 709,4 минуты. Для обеспечения разработанных маршрутов требуется два мусоровоза марки КО-440K20.

Первый мусоровоз будет охватывать маршруты №1, №2, №3, №4 на территории р.п. Сосновское. Время движения составит 382,7 мин.

Второй мусоровоз будет охватывать маршруты №5 и №6 на территории р.п. Сосновское и на территории населенных пунктов Сосновского района с многоквартирным жилым фондом. Время движения составит 326,7 мин.

Годовой пробег спецтехники рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{год}} = (L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + L_5 + L_6) \times 365, \text{ где}$$

$L_{\text{год}}$ – годовой пробег, км;

L_1 – протяженность маршрута №1, км;

L_2 – протяженность маршрута №2, км;

L_3 – протяженность маршрута №3, км;

L_4 – протяженность маршрута №4, км;

L_5 – протяженность маршрута №5, км;

L_6 – протяженность маршрута №6, км;

365 – периодичность вывоза ТБО.

$$L_{\text{год}} = (18,5278 + 35,4338 + 22,4192 + 46,0787 + 83,3680 + 76,0956) \times 365 = 102\,901,932 \text{ км}$$

7.2 Разработка маршрутов движения спецтехники для комбинированного сбора ТБО и КГО

В ряде населенных пунктов планируется внедрение системы «пакетированного» сбора и удаления отходов, которая предусматривает установку бункеров- накопителей объемом 8 м³ для совместного складирования ТБО и КГО (в соответствии с таблицей 7.1.8).

Исходные данные для разработки маршрутов движения спецавтотранспорта для вывоза бункеров-накопителей объемом 8 м³:

- ✓ автомобиль: мусоровоз контейнерный КО-440А1. Тип топлива – дизель, расход топлива – 45 л/100 км, емкость топливного бака – 180 л.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

- ✓ время, затрачиваемое на смену бункера-накопителя – 5 минут, согласно нормативным данным на данный автомобиль.
- ✓ время, затрачиваемое на полное опорожнение бункера-накопителя в конечном объекте размещения отходов – 5 минут, согласно нормативным данным на данный автомобиль.
- ✓ конечный объект размещения отходов – мусороперегрузочная станция (МПС) Сосновского района, расположенная в 500 м на северо-восток от северной окраины д. Боловино.
- ✓ заправка топливом производится в конце рабочего дня по пути следования от МПС на стоянку.
- ✓ продолжительность рабочего дня – 8 часов (480 минут).
- ✓ периодичность вывоза бункеров - накопителей – один раз в неделю.
- ✓ средняя скорость движения по маршрутам – 30 км/час.

Время прохождения маршрута рассчитано по формуле:

$$T = (2 * t_n * t_k) + t_i, \text{ где}$$

- ✓ T – суммарное время прохождения маршрута, мин.;
- ✓ t_n – время, затрачиваемое на смену бункера-накопителя на контейнерной площадке и полное опорожнение бункера-накопителя в конечном объекте размещения отходов. Значения принимаются равным по 5 мин.;
- ✓ t_k – количество бункеров-накопителей на контейнерной площадке;
- ✓ t_i – время прохождения i-го расстояния маршрута по населенным пунктам со средней скоростью движения 30 км/ч.

В таблице 7.1.7 представлен расчет временных затрат на вывоз бункеров-накопителей из населённых пунктов Сосновского района. Начало движения – с базы техники, расположенной по адресу: ул. Кооперативная, 7.

Таблица 7.1.7.

**Схема движения контейнеровоза для совместного сбора ТБО и КГО
в населённых пунктах Сосновского района**

Номер маршрута для сбора ТГО+КГО	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Длина отрезка следования (общая)*, м
1	д.Боловино	3501	33045
2	д.Матюшево	3502	60620
3	д.Стечкино	3504	74680
4	с.Крутые	3505	72840
5	д.Сиуха	3506	70880
6	д.Залесье	3507	109360
7	с.Венец	3508	121020
8	д.Вилейка	3509	129220
9	д.Лесуново	3510	97160

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

10	с.Рожок	3511	104620
11	д.Николаевка	3512	119154
12	д.Ольгино	3513	122434
13	д.Марфино	3514	124406
14	д.Рыльково	3515	88880
15	д.Шишово	3516	84380
16	д.Клещариха	3517	85460
17	д.Кайдалово	3518	91980
18	д.Малые Гривы	3519	80680
19	д.Большие Гривы	3520	83020
20	с.Наси́но	3521	88680
21	д.Богданово	3522	76560
22	д.Меледино	3523	77420
23	с.Панино	3524	86560
24	д.Озёрки	3525	93800
25	д.Рогозино	3526	95180
26	д.Филюково	3527	97060
27	д.Батманово	3529	52780
28	д.Глядково	3530	54780
29	д.Макасово	3531	64580
30	с.Муханово	3533	23000
31	с.Виткулово	3534	67000
32	д.Сергейцево	3536	53740
33	д.Пияичное	3538	54340
34	с.Селитьба	3539	71300
35	с.Бочиха	3540	56100
36	д.Масленка	3541	73220
37	д.Созоново	3542	65540
38	д.Волчиха	3543	71740
39	д.Захарово	3544	45200
40	д.Батуриха	3545	58700
41	д.Турково	3547	65900
Расстояние от МПС до базы техники			8500
Протяженность маршрутов, м			3 255 519,0
Общая протяженность маршрутов с учетом периодичности вывоза (1-3 раза в неделю):			3 656 299,0

* - длина отрезка следования рассчитана с учетом движения в обе стороны

Общая протяженность 41-го маршрута движения для сбора/замены 41 бункера-накопителя составила 3 656 299,0 м. При средней скорости движения контейнеровоза 30 км/ч время прохождения маршрута составит:

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

$$T = (5 * 2 * 41) + \left(\frac{3656299}{30000} \times 60 \right) = 7722,6 (\text{мин.})$$

На основании количества образующихся отходов в с. Селитьба рассчитано количество замен бункера-накопителя – 3 раза в неделю, в населенных пунктах: с. Панино, с. Рожок, с. Виткулово – 2 раза в неделю, что учтено при расчете времени движения спецтехники.

Годовой пробег спецтехники составит 190 127,548 км. В расчете годового пробега учтен вывоз отходов один, два и три раза в неделю.

Для обеспечения минимальных временных затрат на сбор и транспортировку мешков в бункеры-накопители предлагается расположение спецтехники (самопогрузчик ВТЗ-30 СШ-СП (Агромаш 50 СШ)) в центрах следующих поселковых администраций: Крутецкая (с.Крутые), Селитьбенская (с.Селитьба), Елизаровская (с.Елизарово), Яковская (с.Яковское), Панинская (с.Панино), Рожковская (с.Рожок), Виткуловская (д.Сурулово).

В таблице 7.1.8 представлена схема обслуживания системы пакетированного сбора отходов в населенных пунктах Сосновского района.



Таблица 7.1.8.

**Схема обслуживания системы пакетированного сбора отходов
в населённых пунктах Сосновского района**

Последовательность обслуживания	Наименование сельской администрации	Наименование населенного пункта	Длина отрезка следования, м		Время движения, мин.	Местонахождение базы техники	Местонахождение бункера-накопителя для складирования отходов
			по населённому пункту	до населенного пункта			
Крутецкая сельская администрация							
1	Крутецкая	с.Крутые	3000	0	32,0	с.Крутые	с.Крутые
2	Крутецкая	д.Шишово	2400	3800	44,8	с.Крутые	д.Шишово
3	Крутецкая	д.Рыльково	3000	1400	57,6	с.Крутые	д.Рыльково
4	Крутецкая	д.Сиуха	4000	7200	64,8	с.Крутые	д.Сиуха
5	Крутецкая	д.Масленка	3000	17500	102,0	с.Крутые	д.Масленка
6	Крутецкая	д.Стечкино	3200	8000	64,8	с.Крутые	д.Стечкино
7	Крутецкая	д.Андреевка	700	5200	23,6	с.Крутые	д.Матюшево
8	Крутецкая	д.Матюшево	2800	600	33,6	с.Крутые	д.Матюшево
9	Крутецкая	д.Леухово	1100	2200	13,2	с.Крутые	д.Боловино
10	Крутецкая	д.Боловино	2200	2800	40,0	с.Крутые	д.Боловино
Селитьбенская сельская администрация							
1	Селитьбенская	с.Селитьба	10000	0	60,0	с.Селитьба	с.Селитьба
2	Селитьбенская	с.Бочи́ха	3600	7700	65,2	с.Селитьба	с.Бочи́ха
3	Яковская	д.Красное	880	4000	19,52	с.Селитьба	д.Батури́ха
4	Яковская	д.Батури́ха	2960	18500	105,84	с.Селитьба	д.Батури́ха
5	Яковская	д.Пи́яичное	1500	12700	76,8	с.Селитьба	д.Пи́яичное

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

Елизаровская сельская администрация							
1	Елизаровская	д.Золино	2200	5200	29,6	с.Елизарово	д.Богданово
2	Елизаровская	д.Богданово	2400	3700	44,4	с.Елизарово	д.Богданово
3	Елизаровская	с.Настино	2300	9900	68,8	с.Елизарово	с.Настино
4	Елизаровская	д.Шепелёво	1200	2640	15,4	с.Елизарово	д.Кайдалово
5	Елизаровская	д.Кайдалово	2100	4700	47,2	с.Елизарово	д.Кайдалово
6	Елизаровская	д.Клещариха	2000	2300	37,2	с.Елизарово	д.Клещариха
7	Елизаровская	д.Калиновка	1500	1000	10,0	с.Елизарово	д.Малые Гривы
8	Елизаровская	д.Малые Гривы	2000	5000	48,0	с.Елизарово	д.Малые Гривы
9	Елизаровская	д.Большие Гривы	3200	1300	38	с.Елизарово	д.Большие Гривы
Яковская сельская администрация							
1	Яковская	д.Горки	1800	3700	22,0	с.Яковское	д.Турково
2	Яковская	д.Турково	2900	800	34,8	с.Яковское	д.Турково
3	Яковская	д.Пашигорьево	2400	3000	16,0	с.Яковское	с.Яковское
4	Яковская	д.Полянское	2700	4500	47,60	с.Яковское	с.Яковское
5	Яковская	д.Лушниково	1000	12000	52,0	с.Яковское	с.Яковское
6	Яковская	д.Драчёво	1400	6300	30,8	с.Яковское	с.Давыдково
7	Давыдковская	с.Никулино	1100	3000	16,4	с.Яковское	с.Давыдково
8	Давыдковская	с.Муханово	1100	3200	37,2	с.Яковское	с.Муханово
9	Яковская	д.Искадьёво	1200	9600	43,2	с.Яковское	с.Бараново
10	Яковская	д.Захарово	1700	7220	55,7	с.Яковское	д.Захарово
Панинская сельская администрация							
1	Панинская	с.Панино	4900	0	39,6	с.Панино	с.Панино
2	Панинская	д.Меледино	1700	4700	45,6	с.Панино	д.Меледино
3	Панинская	д.Каргашино	1400	6700	32,4	с.Панино	с.Панино

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

4	Панинская	д.Филюково	4500	6500	64,0	с.Панино	д.Филюково
5	Панинская	д.Рогозино	2600	2800	41,6	с.Панино	д.Рогозино
6	Панинская	д.Озёрки	1400	4100	42,0	с.Панино	д.Озёрки
Рожковская сельская администрация							
1	Рожковская	с.Рожок	5000	0	40,0	с.Рожок	с.Рожок
2	Рожковская	д.Михайловка	500	1600	8,4	с.Рожок	д.Николаевка
3	Рожковская	д.Николаевка	3700	5100	55,2	с.Рожок	д.Николаевка
4	Рожковская	д.Ольгино	1200	1600	31,2	с.Рожок	д.Ольгино
5	Рожковская	д.Марфино	3200	9700	71,6	с.Рожок	д.Марфино
6	Рожковская	д.Лесуново	8900	4500	73,6	с.Рожок	д.Лесуново
7	Рожковская	д.Залесье	3200	4400	50,4	с.Рожок	д.Залесье
8	Рожковская	с.Венец	8400	6000	77,6	с.Рожок	с.Венец
9	Рожковская	д.Вилейка	3800	24850	134,6	с.Рожок	д.Вилейка
Виткуловская сельская администрация							
1	Виткуловская	д.Сергейцево	1300	4400	42,8	д.Сурулово	д.Сергейцево
2	Виткуловская	с.Виткулово	2500	6800	57,20	д.Сурулово	с.Виткулово
3	Виткуловская	д.Макасово	4600	1100	42,8	д.Сурулово	д.Макасово
4	Виткуловская	д.Глядково	1200	5000	44,8	д.Сурулово	д.Глядково
5	Виткуловская	д.Батманово	1300	750	28,20	д.Сурулово	д.Батманово
6	Виткуловская	д.Новинки	1400	5000	25,6	д.Сурулово	с.Давыдково
7	Виткуловская	д.Лачиново	1500	1400	31,6	д.Сурулово	д.Сурулово
8	Виткуловская	д.Волчиха	3600	6000	58,4	д.Сурулово	д.Волчиха
9	Виткуловская	д.Созоново	2300	9400	66,8	д.Сурулово	д.Созоново
Итого:			356 680,0		2266,0		

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Общая протяженность маршрута спецтехники (самопогрузчиков) по населенным пунктам, где планируется «пакетированный» сбор ТБО, составила 356 680,0 м. Время, затрачиваемое на полное опорожнение кузова мусоровоза в восьми объектах размещения отходов, где установлены бункеры-накопители вместимостью 8 м³, принимаем равным 20 мин. На основании таблицы 7.1.8 при средней скорости движения спецтранспорта 15 км/ч время прохождения маршрута (по населенным пунктам и между ними) составило 2266,7 мин.

Годовой пробег спецтехники рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{год}} = L \times 365, \text{ где}$$

$L_{\text{год}}$ – годовой пробег, км;

L – общая протяженность маршрутов, км;

365 – периодичность вывоза ТБО.

$$L_{\text{год}} = 356,680 \times 365 = 130\,188,2 \text{ км}$$

7.3. Разработка маршрутов движения контейнеровозов для сбора КГО

При составлении маршрутов для сбора КГО основное внимание уделялось тому, чтобы проложить наиболее короткий путь движения. Исходя из того, что один контейнеровоз может захватить только один бункер-накопитель, считаем, что спецавтотранспорт совершает путь от контейнерной площадки до конечного объекта размещения отходов и обратно.

Исходные данные для разработки маршрутов движения спецавтотранспорта для сбора КГО:

- ✓ автомобиль: мусоровоз контейнерный КО-440А1. Тип топлива – дизель, расход топлива – 45 л/100 км, емкость топливного бака – 180 л.
- ✓ время, затрачиваемое на смену бункера-накопителя – 5 минут, согласно нормативным данным на данный автомобиль.
- ✓ время, затрачиваемое на полное опорожнение бункера-накопителя в конечном объекте размещения отходов – 5 минут, согласно нормативным данным на данный автомобиль.
- ✓ конечный объект размещения отходов – мусороперегрузочная станция (МПС) Сосновского района, расположенная в 500 м на северо-восток от северной окраины д. Боловино.
- ✓ расстояние до конечного пункта размещения отходов от границы р.п. Сосновское – 6,0 км.
- ✓ расчетное время прохождения расстояния от р.п. Сосновское до МПС – 7,2 мин. при средней скорости движения 50 км/ч.
- ✓ средняя скорость движения по населенным пунктам принимается 30 км/ч.
- ✓ заправка топливом производится в конце рабочего дня по пути следования от МПС на стоянку.
- ✓ продолжительность рабочего дня – 8 часов (480 минут).
- ✓ периодичность вывоза КГО – два раза в месяц.

В таблице 7.2.1, 7.2.2 представлены схема и протяженность маршрутов вывоза КГО. В столбце 5 время прохождения маршрута рассчитано по формуле:

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

$$T = t_n + t_k + t_i, \text{ где}$$

T – суммарное время прохождения маршрута, мин.;

t_n – время, затрачиваемое на полное опорожнение бункера-накопителя в конечном объекте размещения отходов. Значение принимается равным 5 мин.;

t_k – время, затрачиваемое на смену бункера-накопителя на контейнерной площадке. Значение принимается равным 5 мин.;

t_i – время прохождения i -го расстояния маршрута по населенным пунктам со средней скоростью движения 30 км/ч.

Начало движения - с базы техники, расположенной по адресу: р.п. Сосновское, ул. Кооперативная, 7.

Таблица 7.2.1.

Схема движения контейнеровоза для сбора КГО в р.п. Сосновское

№ маршрута для сбора КГО	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Протяженность маршрута от населенного пункта до МПС и обратно, м	Время прохождения всего маршрута, мин.
1	ул.Есенина, 3	1кго	8610	27,2
2	ул.Калинина, 24	2кго	9040	28,1
3	ул.Октябрьская, 24	3кго	12440	34,9
4	ул.Ленина, д.33	4кго	11960	34,0
5	ул.Крупской, 145	5кго	11380	32,8
6	ул. 30 лет Победы, 88	6кго	12520	35,0
7	ул.Щорса, 1	7кго	13160	36,3
8	ул.Южная, 11	8кго	14820	39,6
9	ул.Чкалова, д.1	9кго	11020	32,0
10	ул.Кирпичная, 36	10кго	16360	42,7
11	ул. Полевая, 90	11кго	15300	40,6
12	ул.Дружбы, 7	12кго	16200	42,4
13	ул.Гагарина, 9	13кго	14060	38,1
14	ул.Мира, 26	14кго	14400	38,8
15	ул.Фрунзе, 87	15кго	11860	33,7
16	ул.Солнечная, 2	16кго	14440	38,9
17	ул.Возрождения, 20	17кго	15640	41,3
Расстояние от МПС до базы техники			8500	17,0
Общая протяженность всех маршрутов, м			231 710	633,4

* - длина отрезка следования рассчитана с учётом движения в обе стороны

Таблица 7.2.2.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

Схема движения контейнеровоза для сбора КГО в некоторых населенных пунктах Сосновского района

№ маршрута для сбора КГО	Адрес контейнерной площадки	Номер контейнерной площадки	Протяженность маршрута от населенного пункта до МПС и обратно, м	Время прохождения маршрута, мин.
1	с.Елизарово	18кго	30600	71,2
2	с.Елизарово	25кго	53600	117,2
3	д.Малахово	19кго	70600	151,2
4	с.Давыдково	20кго	10600	31,2
5	с.Давыдково	24кго	11100	32,2
6	с.Бараново	21кго	29200	68,4
7	д.Сурулово	22кго	32200	74,4
8	с.Яковское	23кго	28800	67,6
Расстояние с МПС до базы техники			8500	17,0
Общая протяженность всех маршрутов, м			275 200	630,4

Общая протяженность 25-ти маршрутов движения для сбора/замены 25 бункеров-накопителей составила 506 910 м (1263,8 мин.).

Годовой пробег спецтехники рассчитывается по формуле:

$$L_{\text{год}} = L \times 24, \text{ где}$$

$L_{\text{год}}$ – годовой пробег, км;

L_1 – общая протяженность маршрутов, км;

24 – периодичность вывоза ТБО (2 раза в месяц).

$$L_{\text{год}} = 506,910 \times 24 = 12\,165,84 \text{ км}$$

Таким образом, затраты времени для сбора отходов из бункеров-накопителей объёмом 8 м³ в р.п. Сосновское и населённых пунктах Сосновского района составляют:

- населенные пункты Сосновского района (в т.ч. р.п. Сосновское) (КГО) – 1263,8 мин. или 2527,6 мин. с периодичностью вывоза 2 раза в месяц;
- населённые пункты Сосновского района (ТБО+КГО) – 7722,6 мин. (периодичность вывоза - с.Селитьба – 3 раза в неделю, с.Рожок, с.Панино, с. Виткулово – 2 раза в неделю, остальные населенные пункты, где предлагается совместный сбор ТБО и КГО – 1 раз в неделю.).

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)**

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**г. Нижний Новгород
201_ г.**

**Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)**

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Глава администрации
Сосновского муниципального района
Нижегородской области А.С. Зимин**

Директор ГБУ НО «Экология региона»

О.К.Фролов

**г. Нижний Новгород
2014 г.**

Содержание

Том 3

7. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ	5
7.1. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ТБО	5
7.2. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза КГО	6
7.3. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ЖБО	8
7.4. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов для механизированной уборки улиц	10
8. Расчет капиталовложений на мероприятия по санитарной очистке территории муниципального района	25 27
9. Укрупненный расчет тарифа на сбор и вывоз ТБО и КГО	
9.1. Укрупненный расчет тарифа на сбор и транспортирование ТБО мусоровозами КО-440К20 для Сосновского района до мусороперегрузочной станции	28
9.2. Укрупненный расчет тарифа на совместный сбор и транспортирование КГО мусоровозами КО-440А1 для Сосновского района для мусороперегрузочной станции	38
9.3. Укрупненный расчет тарифа на совместный сбор и транспортирование ТБО и КГО мусоровозом КО-440А1 для Сосновского района до мусороперегрузочной станции	49
10. Разработка технологических регламентов санитарной уборки населенного пункта	63 64
11. Порядок обращения с отдельными видами отходов на территории города	64 68
11.1. Отходы лечебно профилактических учреждений	70
11.2. Отходы от строительства и сноса зданий и сооружений	73
Выводы и рекомендации	76
Перечень используемой литературы	
Приложения	
10. Локальный сметный расчет на устройство контейнерных площадок.	
11. Проект технологического регламента сбора и вывоза твердых бытовых и крупногабаритных отходов на территории Сосновского района Нижегородской области.	
12. Проект технологического регламента механизированной уборки городских улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий Сосновского района Нижегородской области.	

8. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ

8.1. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ТБО

Для сбора твердых бытовых отходов из евроконтейнеров объемом $1,1 \text{ м}^3$ на территории Сосновского района необходимо шесть маршрутов, которые будут охватывать населенный пункт р.п. Сосновское и другие населенные пункты системы евровывоза. Расчетное время, затрачиваемое на выполнение работ, составляет 1096,64 минуты.

Для обслуживания территории р.п. Сосновское и Сосновского района требуется **два** мусоровоза с задней загрузкой КО-440К20 (рис. 8.1.1).

Первый мусоровоз с задней загрузкой будет осуществлять сбор и вывоз ТБО с контейнерных площадок р.п. Сосновское (маршруты №1-№4), временные затраты 382,7 мин.

Второй мусоровоз с задней загрузкой будет осуществлять сбор и вывоз ТБО с контейнерных площадок, расположенных на территории Сосновского района (маршруты №5, №6.). Временные затраты составляют 326,7 мин.



Рисунок 8.1.1 Мусоровоз с задней загрузкой КО-440К20

При «пакетированном» сборе ТБО расчетное время, затрачиваемое на ежедневный сбор, транспортирование и выгрузку пакетов в бункер накопитель, составляет 2266,7 минут. Следовательно, для ежедневного сбора всего объема ТБО рекомендуются пять спецмашин, например, самопогрузчиков ВТЗ-30 СШ-СП (Агромаш 50 СШ) (рис.8.2)



Рис.8.1.2 Самопогрузчик ВТЗ-30 СШ-СП (Агромаш 50 СШ)

8.2. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза КГО

В р.п. Сосновское планируется временно установить 17 бункеров-накопителей для сбора крупногабаритных отходов вместимостью 8 м³ каждый.

В шести населенных пунктах Сосновского района планируется установить восемь бункеров-накопителей для сбора крупногабаритных отходов вместимостью 8 м³ каждый.

Кроме этого планируется установить 41 единицу бункеров-накопителей объемом 8 м³ каждый для совместного складирования ТБО и КГО в населённых пунктах Сосновского района.

Затраты времени для сбора отходов из бункеров-накопителей объемом 8 м³ в р.п. Сосновское и населённых пунктах Сосновского района составляют:

- населенные пункты Сосновского района (в т.ч. р.п. Сосновское) (КГО) – 1263,8 мин. или 2527,6 мин. с периодичностью вывоза 2 раза в месяц;
- населённые пункты Сосновского района (ТБО+КГО) – 7722,6 мин. (периодичность вывоза - с.Селитьба – 3 раза в неделю, с.Рожок, с.Панино, с. Виткулово – 2 раза в неделю, остальные населенные пункты, где предлагается совместный сбор ТБО и КГО – 1 раз в неделю.).

Основываясь на приведённых показателях, предлагается приобрести *три* автомобиля марки типа КО-440А1 на базовом шасси КамАЗ-43253 (рис.8.3), которые будут обеспечивать вывоз бункеров-накопителей как в районном центре (2 раза в месяц), так и в населённых пунктах Сосновского района (1 раз в неделю – вывоз бункеров – накопителей для совместного складирования ТБО и КГО; 2 раза в месяц – вывоз бункеров-накопителей с КГО).



Рисунок 8.2.1. Мусоровоз контейнерный КО-440А1

8.3. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ЖБО

Согласно СанПиН 42-128-4690-88 [3] для сбора жидких отходов в неканализованных домовладениях устраиваются дворовые помойницы, которые должны иметь водонепроницаемый выгреб и наземную часть с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций. Для удобства очистки решетки передняя стенка помойницы должна быть съемной или открывающейся. При наличии дворовых уборных выгреб может быть общим.

Дворовые уборные должны быть удалены от жилых зданий, детских учреждений, школ, площадок для игр детей и отдыха населения на расстояние не менее 20 и не более 100 м.

На территории частных домовладений расстояние от дворовых уборных до домовладений определяется самими домовладельцами и может быть сокращено до 8 - 10 метров. В конфликтных ситуациях место размещения дворовых уборных определяется представителями общественности, административных комиссий местных Советов.

В условиях децентрализованного водоснабжения дворовые уборные должны быть удалены от колодцев и каптажей родников на расстояние не менее 50 м.

Дворовая уборная должна иметь надземную часть и выгреб. Надземные помещения сооружают из плотно пригнанных материалов (досок, кирпичей, блоков и т.д.). Выгреб должен быть водонепроницаемым, объем которого рассчитывают исходя из численности населения, пользующегося уборной.

Глубина выгреба зависит от уровня грунтовых вод, но не должна быть более 3 м. Не допускается наполнение выгреба нечистотами выше чем до 0,35 м от поверхности земли.

Выгреб следует очищать по мере его заполнения, но не реже одного раза в полгода.

Помещения дворовых уборных должны содержаться в чистоте. Уборку их следует производить ежедневно. Не реже одного раза в неделю помещение необходимо промывать горячей водой с дезинфицирующими средствами.

Наземная часть помойниц и дворовых уборных должна быть непроницаемой для грызунов и насекомых.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Неканализованные уборные и выгребные ямы дезинфицируют растворами состава: хлорная известь (10%), гипохлорид натрия (3 - 5%), лизол (5%), нафтализол (10%), креолин (5%), метасиликат натрия (10%). (Эти же растворы применяют для дезинфекции деревянных мусоросборников. Время контакта - не менее 2 мин.).

Запрещается применять сухую хлорную известь (исключение составляют пищевые объекты и медицинские лечебно-профилактические учреждения).

Согласно СНиП 2.07.01-89* [4] нормы накопления жидких бытовых отходов (далее - ЖБО) из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000 л на 1 человека в год.

Численность жителей, проживающих в домах без центральной канализации в Сосновском районе, составляет 8 250 человек.

Общее количество образующихся ЖБО в Сосновском районе составляет:

$$8\,250 \times 2000 = 16\,500\,000 \text{ (л) или } 16\,500,0 \text{ м}^3$$

Согласно [5] норматив потребности в спецмашинах для санитарной очистки домовладений на 100 000 жителей составляет 20 ассенизационных машин. В настоящее время в р.п. Сосновское (МУП «Бытсервис») имеется 1 ассенизационная машина 1991 года выпуска, осуществляющая откачку сточных вод и» и вывоз на очистные сооружения р.п. Сосновское. Вместимость цистерны данной вакуумной машины 3,75 м³. При ежедневном вывозе ЖБО данная машина должна осуществлять 12 рейсов в день. Среднее время прохождения рейса, с учетом нормативного времени наполнения цистерны 3-6 минут, составляет ~ 40 минут.

При выполнении вышеперечисленных условий эксплуатации имеющейся спецтехники будет недостаточно. Для обеспечения ежедневного вывоза ЖБО требуется 2 ассенизационные машины. Проектом рекомендуется приобретение дополнительной единицы спецтехники – ассенизационной машины марки КО-503В на базовом шасси ГАЗ -3307 (рис.8.3.1): вместимость цистерны 3,75 м³, время наполнения цистерны 3-6 мин.



Рисунок 8.3.1. Вакуумная машина КО-503В

8.4. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов для механизированной уборки улиц

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Механизированной уборкой дорожно-уличной сети в Сосновском районе занимается организация МУП «Бытсервис».

На сегодняшний день уборка улиц в зимний период осуществляется путем расчистки проезжей части бульдозером, сгребания снега и вывоза свалку ТБО.

В целом техническое состояние дорожного покрытия дорог регионального и местного значения Сосновского района удовлетворительное. Дорожная сеть района в основном представлена дорогами IV и V категории с асфальтобетонным покрытием, дорог с усовершенствованным покрытием в районе нет.

Основная проблема транспортного комплекса Сосновского района связана с неравномерностью развития автомобильных дорог по территории района. Плотность автомобильных дорог в районе неравномерна. Основная транспортная ось проходит по направлению «Павлово – Сосновское – Мухтолово - Ардатово».

В Сосновском районе протяженность автомобильных дорог, подлежащих механизированной уборке, составляет:

- ✓ с асфальтовым покрытием – 85,84 км,
- ✓ с твердым покрытием – 164,93 км,
- ✓ с грунтовым покрытием – 187,53 км.

Таблица 8.4.1

Протяженность дорог в сельских администрациях Сосновском районе

Сельские / городские поселения	Тип покрытия, км		
	асфальт	твердое	грунтовое
р.п.Сосновское	21,74	11,26	19,0
Крутецкое	10,0	10,6	12,4
Панинское	4,0	7,57	10,83
Елизаровское	12,1	20,0	11,9
Давыдовское	13,8	44,5	10,2
Виткуловское	1,0		23,0
Селитьбенское	4,0	1,1	19,9
Рожковское	18,0	48,0	37,3
Яковское	1,2	21,9	43,0
Всего:	85,84	164,93	187,53

Расчет необходимого количества спецмашин для механизированной уборки улиц произведен в соответствии с [7].

Расчеты основывались на технических характеристиках комбинированной дорожной машины КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605), т.к. данный автомобиль обеспечивает уборку улиц как в летнее, так и в зимнее время.

Число дней возможной работы рассчитывается, исходя из требований «Правил...» [2].

В зимний период возможен ежедневный выход спецавтотранспорта на линию (посыпка противогололедными реагентами, сгребание и подметание снега, зачистка дорожных лотков после удаления снега, скалывание льда и удаление снежно-ледяных образований). Период зимней уборки устанавливается с 1 ноября по 15 апреля – 195 дней.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

В летнее время прометание, промывка от пыли и грязи всей территории дорожно-уличной сети производится еженедельно (24 раза).

Поливомоечное и подметально-уборочное оборудование

Расчет техники производится по формуле:

$$n_{\text{пу}} = \frac{F \cdot k_{\text{ц}} \cdot k_{\text{пр}}}{\Pi_{\text{э}} \cdot T_{\text{с}} \cdot m_{\text{т}} \cdot k_{\text{уп}}},$$

где

F - обрабатываемая площадь проезжей части, м^2 ($F = 1\,404\,312\, \text{м}^2$);

$k_{\text{ц}}$ - коэффициент цикла, характеризующий число обработок площади F за сезон ($k_{\text{ц}} = 24$ (1 раз в неделю в летнее время));

$k_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий перекрытие проходов машины ($k_{\text{пр}} = 1,2$);

$\Pi_{\text{э}}$ - эксплуатационная производительность машины, $\text{м}^2/\text{ч}$ ($\Pi_{\text{э}} = 20000\, \text{м}^2/\text{ч}$ (ширина рабочей зоны – 2,5м; рабочая скорость движения = 8км/ч));

$T_{\text{с}}$ - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут;

$m_{\text{т}}$ - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_{\text{т}} = 120$ рабочих дней в течение летнего периода);

$k_{\text{уп}}$ - коэффициент использования парка ($k_{\text{уп}} = 0,7$).

$$T_{\text{с}} = n \cdot t_1,$$

где:

n – число ездов при полуторасменном режиме;

t_1 – время работы на линии на одной заправке водой/до заполнения бункера сметом, ч;

$$n = \frac{T}{t_1 + t_0},$$

где:

T – количество рабочих часов в смену, ч ($T = 12\text{ч}$, полуторасменный режим);

t_0 - время, затрачиваемое на поездку к месту опорожнения бункера от смета и заправки водой, а также опорожнение бункера и заправку водой, ч.

$$t_{\text{зв}} = \frac{V_{\text{в}}}{g \cdot v \cdot b}$$

где:

$t_{\text{зв}}$ – время работы на линии на одной заправке водой, ч;

$V_{\text{в}}$ – емкость бака для воды, м^3 ($V_{\text{в}} = 8,5\, \text{м}^3$);

g – расход воды для увлажнения смета в зоне работы щеток, $\text{л}/\text{м}^2$ ($g = 0,05\, \text{л}/\text{м}^2$);

v – рабочая скорость движения машины, $\text{км}/\text{ч}$ ($v = 8\, \text{км}/\text{ч}$);

b – ширина поливки, м ($b = 2,5\text{м}$).

$$t_{\text{зв}} = \frac{8,5}{0,05 \cdot 8 \cdot 2,5} = 8,5\text{ч}$$

Время работы до заполнения бункера сметом:

$$t_{\text{см}} = \frac{V_{\text{см}} \cdot p}{Q \cdot b \cdot v \cdot k_{\text{к}}}$$

где:

$V_{\text{см}}$ – емкость бункера для смета, м^3 ($V_{\text{см}} = 4,5\, \text{м}^3$);

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

ρ – плотность смета, г/см³ ($\rho = 1,5$ г/см³);
 Q – уровень засоренности покрытия, г/м² ($Q = 50$ г/м² – предельно допустимый уровень для проезжей части дорог грузового движения);
 b – ширина подметания, м ($b = 2,5$ м);
 v – рабочая скорость движения машины, км/ч ($v = 8$ км/ч);
 k_k – коэффициент качества уборки ($k_k = 0,8$).

$$t_{см} = \frac{4,5 \cdot 1,5}{50 \cdot 2,5 \cdot 8 \cdot 0,8} = 8,4ч$$

Исходя из того, что время работы на одной заправке водой меньше времени заполнения бункера сметом, расчет времени работы машины на линии (t_1) ведется по минимальному значению – 8,4 часов.

Время, затрачиваемое на поездку к месту опорожнения бункера от смета и заправки водой, а также опорожнение бункера и заправку водой:

$$t_0 = (t_3 + t_{рсм}) + \frac{2 \cdot l_6}{v}$$

где:

t_3 – время заправки водой, ч ($t_3 = 0,2$ ч);

$t_{рсм}$ – время опорожнения бункера смета, ч ($t_{рсм} = 0,15$ ч);

l_6 – среднее расстояние до пункта заправки водой/опорожнения бункера смета, км ($l_6 = 5$ км);

v – средняя скорость движения машины, км/ч ($v = 40$ км/ч).

$$t_0 = (0,2 + 0,15) + \frac{2 \cdot 5}{40} = 0,6ч$$

$$n = \frac{12}{8,4 + 0,6} = 1,3$$

$$T_c = 1,3 \cdot 8,4 = 10,9ч$$

$$n_{пу} = \frac{1404312,0 \cdot 24 \cdot 1,2}{20000 \cdot 10,9 \cdot 120 \cdot 0,7} = 3$$

Общая потребность в подметально-уборочном оборудовании – 3 ед.
(округление до целого числа в сторону увеличения).

Плужно-щеточные снегоочистители

Расчет техники производится по формуле:

$$n_{пщ} = \frac{F \cdot k_{ц} \cdot k_{тр}}{П_э \cdot T_c \cdot m_T \cdot k_{ин}},$$

где

F – обрабатываемая площадь проезжей части, м² ($F = 2\,454\,480,0$ м²);

$k_{ц}$ – коэффициент цикла, характеризующий число обработок площади F за сезон ($k_{ц} = 38$ (1 раз в день во время снегопада));

$k_{тр}$ – коэффициент трудности снегоборьбы ($k_{тр} = 2$ (для юга Нижегородской области));

$П_э$ – эксплуатационная производительность машины, м²/ч ($П_э = 20000$ м²/ч (ширина рабочей зоны – 2,5 м; рабочая скорость движения = 8 км/ч));

T_c – продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут ($T_c = 12$ ч (полуторасменный режим));



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

m_T , - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 38$ уборка снега в дни снегопада);

$K_{уп}$ - коэффициент использования парка ($K_{уп}=0,7$)

$$n_{плщ} = \frac{2454480,0 \cdot 38 \cdot 2}{20000 \cdot 12 \cdot 38 \cdot 0,7} = 29$$

При снегоуборке дорог всех типов (включая грунтовые) общая потребность в плужно-щеточном оборудовании – 29 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

$$n_{плщ} = \frac{1404312,0 \cdot 38 \cdot 2}{20000 \cdot 12 \cdot 38 \cdot 0,7} = 17$$

При снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями общая потребность в плужно-щеточном оборудовании – 17 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения) .

Распределители противогололедных материалов

Расчет техники проводится по формуле:

$$n_{рп} = \frac{F \cdot k_{ц}}{П_{э} \cdot T_c \cdot m_T \cdot k_{уп}},$$

где

F - обрабатываемая площадь проезжей части, м² ($F = 1\,404\,312,0$ м²);

$k_{ц}$ - коэффициент цикла, характеризующий число обработок площади F за сезон ($k_{ц} = 26$ (1 раз в день во время гололеда));

$П_{э}$ - эксплуатационная производительность машины, м²/ч ($П_{э} = 20000$ м²/ч (ширина рабочей зоны – 2,5м; рабочая скорость движения = 20 км/ч));

T_c - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут;

m_T , - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 26$ работа ведется в дни гололеда);

$K_{уп}$ - коэффициент использования парка ($K_{уп}=0,7$).

$$T_c = n \cdot t_1,$$

где:

n – число ездов при полуторасменном режиме;

t_1 – время обработки покрытия технологическими материалами при одной загрузке бункера, ч;

$$n = \frac{T}{t_1 + t_0},$$

где:

T – количество рабочих часов в смену, ч ($T = 12$ ч, полуторасменный режим);

t_0 - время, затрачиваемое на поездку к месту загрузки бункера технологическими материалами и его загрузку, ч.

$$t_1 = \frac{V \cdot p}{Q \cdot b \cdot v}$$

где:

$V_{см}$ – емкость бункера, м³ ($V_{см} = 4,5$ м³);

p – плотность ПСС, г/см³ ($p = 1,4$ г/см³);

Q – плотность посыпки, г/м² ($Q = 30$ г/м²);

b – ширина посыпки, м ($b = 8$ м);



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

v – рабочая скорость движения машины, км/ч ($v = 20$ км/ч);

$$t_1 = \frac{4,5 \cdot 1,4}{30 \cdot 8 \cdot 20} = 1,3ч$$

$$t_0 = t_3 + \frac{2 \cdot l}{v}$$

где:

t_3 – время загрузки технологическими материалами, ч ($t_3 = 0,3ч$);

l – среднее расстояние до пункта загрузки бункера технологическими материалами, км ($l = 5$ км);

v – средняя скорость движения машины, км/ч ($v = 40$ км/ч).

$$t_0 = 0,3 + \frac{2 \cdot 5}{40} = 0,55ч$$

$$n = \frac{12}{1,3 + 0,55} = 6,5$$

$$T_c = 6,5 \cdot 1,3 = 8,45ч$$

$$n_{\text{ПИ}} = \frac{1404312,0 \cdot 26}{50000 \cdot 8,45 \cdot 26 \cdot 0,7} = 5$$

Общая потребность в распределителях противоголедных материалов – 5 ед.
(округление до целого числа в сторону увеличения).

Снегопогрузчики

Расчет количества снегопогрузчиков проводится по формуле:

$$n_{\text{СП}} = \frac{V}{\Pi_3 \cdot T_c \cdot m_T \cdot k_{\text{уп}}},$$

где

V – объем вывозимого снега, м³;

Π_3 - эксплуатационная производительность машины, м³/ч ($\Pi_3 = 200$ м³/ч (по техническим данным снегопогрузчика КО-206АН));

T_c - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут ($T = 12ч$, полуторасменный режим);

m_T - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 114$ (работы ведутся в течение 3 дней после снегопада));

$k_{\text{уп}}$ - коэффициент использования парка ($k_{\text{уп}} = 0,7$).

$$V = \frac{F \cdot h}{k_y \cdot k_{\text{ос}}},$$

где:

F - обрабатываемая площадь проезжей части, м² ($F = 2\,454\,480,0$ м²);

h – высота снежного покрова, м ($h = 0,55$ м);

k_y - коэффициент уплотнения снега ($k_y = 2$);

$k_{\text{ос}}$ - коэффициент доли вывозимого снега ($k_{\text{ос}} = 0,5$).

$$V = \frac{245440,0 \cdot 0,55}{2 \cdot 0,5} = 1349964,0 \text{ м}^3 \quad V = \frac{1404312,0 \cdot 0,55}{2 \cdot 0,5} = 772371,6 \text{ м}^3$$

$$n_{\text{СП}} = \frac{1349964,0}{200 \cdot 12 \cdot 114 \cdot 0,7} = 7 \quad n_{\text{СП}} = \frac{772371,6}{200 \cdot 12 \cdot 114 \cdot 0,7} = 4$$



При снегоуборке дорог всех типов (включая грунтовые) общая потребность в снегопогрузчиках – 7 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

При снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями общая потребность в самосвалах – 4 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

Самосвалы

Расчет количества самосвалов производится по формуле:

$$n_c = \frac{V}{V_{\text{куз}} \cdot m_T \cdot k_{\text{уп}} \cdot n_1},$$

где

V – объем вывозимого снега, м^3 ;

$V_{\text{куз}}$ – вместимость кузова самосвала, м^3 ($V_{\text{куз}} = 15 \text{ м}^3$ (по техническим данным));

m_T – число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 114$ (работы ведутся в течение 3 дней после снегопада));

$k_{\text{уп}}$ – коэффициент использования парка ($k_{\text{уп}} = 0,7$);

n_1 – количество рейсов одного самосвала в день при полуторасменном режиме работы

$$n_1 = \frac{T}{t_0 + t_3},$$

где:

T – количество рабочих часов в смену, ч ($T = 12$ ч, полуторасменный режим);

t_0 – время, затрачиваемое на поездку к месту разгрузки самосвала, ч;

t_3 – время загрузки снега в самосвал, ч

$$t_3 = \frac{V_{\text{куз}}}{\Pi_n},$$

где:

$V_{\text{куз}}$ – вместимость кузова самосвала, м^3 ($V_{\text{куз}} = 15 \text{ м}^3$);

Π_n – эксплуатационная производительность погрузчика, $\text{м}^3/\text{ч}$ ($\Pi_n = 200 \text{ м}^3/\text{ч}$ (по техническим данным снегопогрузчика КО-206АН));

$$t_3 = \frac{15}{200} = 0,075 \text{ ч}$$

$$t_0 = t_p + \frac{2 \cdot l}{v},$$

где:

t_p – время разгрузки самосвала, ч ($t_p = 0,1$ ч);

l – среднее расстояние до места разгрузки, км ($l = 5$ км);

v – средняя скорость движения машины, км/ч ($v = 40$ км/ч).

$$t_0 = 0,1 + \frac{2 \cdot 5}{40} = 0,35 \text{ ч}$$

$$n_1 = \frac{12}{0,35 + 0,075} = 28$$

$$n_c = \frac{1349964,0}{15 \cdot 114 \cdot 0,7 \cdot 28} = 40$$

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

При снегоуборке дорог всех типов (включая грунтовые) общая потребность в самосвалах – 40 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

$$n_c = \frac{772371,6}{15 \cdot 114 \cdot 0,7 \cdot 28} = 23$$

При снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями общая потребность в самосвалах – 23 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

На основании выше произведенных расчетов для механизированной уборки всей площади дорожных покрытий необходимо:

- при уборке дорог всех типов покрытий (включая грунтовые) - 29 ед. комбинированной дорожной техники, типа марки КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605) (рис.8.4.1), которая будет обеспечивать механизированную уборку как в летний, так и в зимний период, 7 ед. снегопогрузчиков типа КО-206АН, 40 ед. самосвалов;

- при уборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями - 17 ед. комбинированной дорожной техники, типа марки КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605), которая будет обеспечивать механизированную уборку как в летний, так и в зимний период, 4 ед. снегопогрузчиков типа КО-206АН и 23 ед. самосвалов.



Рис.8.4.1. Комбинированная дорожная машина КО-829Д

Кроме того, необходимо предусмотреть размещение на территории района снегоплавильных технологий стационарного либо мобильного типа.

Мобильная снегоплавильная установка (СПУ) (рис.8.4.2) предназначена для переработки и принудительного таяния снега, а также отделения мусора, содержащегося в снеге.

Снегоплавильная установка представляет собой водогрейный котел в виде бункера, в котором за счет тепла, выделяемого горелкой, работающей на дизельном топливе, происходит таяние загруженного в нее снега. Сброс талой воды осуществляется в канализационные сети, для чего предусмотрены средства присоединения к колодцам городской канализационной сети.

Составной частью установки являются теплогенерирующий агрегат (газовая или дизельная горелка), расположенный в отдельном корпусе; емкость для загрузки снега; зона фильтрации и слива талой воды.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Поток горячих отработавших газов от теплогенерирующего агрегата направляется непосредственно по теплообменнику змеевидной формы, установленному горизонтально относительно емкости для снега. Нагретый газ, двигаясь в турбулентном потоке, создаваемом благодаря особенностям внутренней конструкции теплообменника, нагревает стенки теплообменника, которые передают тепло воде (снегу), находящемуся вокруг теплообменника.



Рис.8.4.2. Мобильная снегоплавильная установка

Нагретые слои воды создают восходящий поток, который переносит теплую воду и передает тепло загруженному снегу. Для повышения эффективности смешивания потоков и соответственно передачи тепла от нагретых слоев в установке использована система принудительной подачи талой нагретой воды (насосы и система орошения).

В верхней точке теплообменника отработавшие газы значительно охладившись, но еще нагретые выше температуры окружающей среды, через специальный коллектор уходят в атмосферу. Применение этого коллектора позволяет дополнительно использовать тепло выхлопных газов в процессе плавления снега посредством создания тепловой завесы над снежной массой. Непосредственного контакта талой воды с выхлопными газами нет, что является преимуществом с экологической точки зрения.

Талая вода через переливное отверстие переливается в зону фильтрации, где происходит частичная очистка воды от твердых примесей (песка, мелкого мусора). Отвод талой воды осуществляется через сливную трубу в ливневую канализацию. Осадок песка ложится на дно емкости плавления. После цикла работы емкость очищается от осадка через герметичные люки, находящиеся на тыльной стороне установки рядом со сливом.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области



9. Расчет капиталовложений на мероприятия по санитарной очистке территории муниципального района

Для функционирования генеральной схемы санитарной очистки территории Сосновского района необходимы определенные единовременные капиталовложения (таблица 9.1).

Для снижения объемов капиталовложений вывоз отходов и механизированная уборка улиц могут осуществляться арендованным спецтранспортом.

Таблица 9.1.

Единовременные капиталовложения для генеральной схемы очистки территории Сосновского района

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество, шт.	Цена 1 единицы, руб.	Стоимость, руб.
1	Обустройство контейнерных площадок:			
	площадка для 1 контейнера 1,1м ³	137	20 223,52	2 770 622,240
	площадка для 3-х контейнеров 1,1м ³	4	43 522,42	174 089,680
	площадка для 5-ти контейнеров 1,1м ³	5	71 311,30	356 556,50
	площадка для бункера-накопителя	66	14 235,70	939 556,20
2	Приобретение пластмассовых евроконтейнеров вместимостью 1,1 м ³	252	10 000,0	2 520 000,0
3	Приобретение бункеров-накопителей закрытого типа вместимостью 8м ³	66	24 400,0	1 610 400,0
4	Приобретение спецавтотранспорта:			
	самопогрузчик ВТЗ-30 СШ-СП (Агромаш 50 СШ)	5	650 000,0	3 250 000,0
	мусоровоз с задней загрузкой КО-440K20	2	4 700 000,0	9 400 000,0
	мусоровоз контейнерный КО-440A1	3	1 944 000,0	5 832 000,0
	вакуумная машина КО-503В	1	830 000,0	830 000,0

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

	комбинированная дорожная машина КО-829Д (базовое шасси КамАЗ- 53605)	29 / 17	3 152 000,0	91 408 000,0/53 584 000,0
	снегопогрузчик типа КО-206АН	7 / 4	2 150 000,0	15 050 000,0/8 600 000,0
	самосвал (базовое шасси КамАЗ-6520)	40 / 23	2 550 000,0	102 000 000,0/58 650 000,0
Итого:				236 141 224,62/148 517 224,62

Стоимость техники и оборудования представлена согласно интернет – сайтов заводов производителей. Стоимость обустройства контейнерных площадок представлена в смете Приложения 1.

10. Укрупненный расчет тарифа на сбор и вывоз ТБО и КГО

В соответствии с [9] тарифы на вывоз ТБО устанавливаются в зависимости от расстояния до места их обезвреживания на 1м³ бытовых отходов.

В качестве исходной базы для определения тарифов принимаются нормативные себестоимость работ и прибыль. Нормативная себестоимость считается отдельно по следующим операциям:

- сбор и выгрузка бытовых отходов,
- транспортировка бытовых отходов до мест обезвреживания.

Расчет тарифов производился на основании проектируемых исходных данных.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

11. Разработка технологических регламентов санитарной уборки населенных пунктов

В целях упорядочения сбора и вывоза отходов, образующихся на территории муниципального района, а также для улучшения экологической и санитарной обстановки, создания благоприятных, здоровых и культурных условий жизни населения, повышения инвестиционной привлекательности Сосновского района разрабатываются технологические регламенты санитарной уборки населенных пунктов (далее – Регламенты). Проекты данных регламентов представлены в Приложениях 2-3.

12. Порядок обращения с отдельными видами отходов на территории города

12.1. Отходы лечебно-профилактических учреждений

Согласно СанПиН 2.1.7.728-99 [3] лечебно-профилактическое учреждение вне зависимости от его профиля и коечной мощности в результате своей деятельности образует различные по фракционному составу и степени опасности отходы.

Все отходы здравоохранения разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на пять классов опасности [3]:

Класс А. Неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс Б. Опасные (рискованные) отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс В. Чрезвычайно опасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс Г. Отходы лечебно-профилактических учреждений, по составу близкие к промышленным.

Класс Д. Радиоактивные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты, которые после заполнения доставляются к местам установки (меж) корпусных контейнеров и перегружаются в контейнеры, предназначенные для сбора отходов данного класса. Многоразовая тара после сбора и опорожнения подлежит мытью и дезинфекции.

Отходы класса Б и В после дезинфекции собираются в одноразовую герметичную упаковку.

После заполнения пакета примерно на 3/4 из него удаляется воздух и производится его герметизация.

Органические отходы, микробиологические культуры и штаммы, вакцины, вирусологически опасный материал после дезинфекции собираются в одноразовую твердую герметическую упаковку.

Сбор острого инструментария (иглы, перья), прошедшего дезинфекцию, осуществляется отдельно от других видов отходов в одноразовую твердую упаковку.

Отходы класса Г – использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы и оборудование собираются в закрытые герметичные емкости. После заполнения емкости герметизируются и хранятся в вспомогательных помещениях. Вывозятся специализированными предприятиями на договорных условиях.

Сбор, хранение, удаление отходов класса Д осуществляется в соответствии с требованиями правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, нормами радиационной безопасности, и других действующих нормативных документов, которые регламентируют обращение с радиоактивными веществами.

При удалении отходов различных классов учитывается:

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

а) отходы класса Б и В должны быть подвергнуты обязательному термическому обезвреживанию;

б) отходы класса А могут быть подвергнуты термическому обезвреживанию или вывезены на специальные полигоны.

В Сосновском районе работает 3 больницы (общее количество койко-мест 223) и 1 поликлиника (250 посещений в смену), 2 врачебных амбулатории (общее количество посещений в смену 85), 17 фельдшерских пунктов (общее количество посещений в смену 255) (Таблица 4.8, раздел 4, том 1).

В соответствии с [15] количество образующихся отходов от ЛПУ стационарного и амбулаторно-поликлинического типа рассчитываются по формулам:

I. ЛПУ стационарного типа

1. Количество отходов **класса Б** от ЛПУ рассчитывается по формуле:

А) Ориентировочное количество отходов в сутки:

$$P=N \times n, \text{ кг/сут}$$

где:

N- коечная емкость многопрофильного стационара - 223 койки;

n- норматив образования отходов класса Б, кг/койку в 1 сутки, 0,156-0,195 кг/койку.

$$P = 223 \times (0,156-0,195) = 34,788-43,485 \text{ кг/сут}$$

Б) Ориентировочное количество отходов в год:

$$P_1=P \times t, \text{ кг/год}$$

где:

P- количество отходов класса Б в сутки – 34,788-43,485 кг/сут;

t- количество дней работы организации в год, 365 суток/год.

$$P_1= (34,788-43,485) \times 365 = 12\,697,62-15\,872,025 \text{ кг/год (12,698-15,872 т)}$$

2. Количество отходов **класса В** от ЛПУ рассчитывается по формуле:

А) Ориентировочное количество отходов в сутки:

$$P=N \times n, \text{ кг/сут}$$

где:

N- коечная емкость многопрофильного стационара - 223 койки;

n- норматив образования отходов класса В, кг/койку в 1 сутки, 0,91 кг/койку.

$$P = 223 \times 0,91 = 202,93 \text{ кг/сут}$$

Б) Ориентировочное количество отходов в год:

$$P_1=P \times t, \text{ кг/год}$$

где:

P- количество отходов класса В в сутки - 202,93 кг/сут;

t- количество дней работы организации в год, 365 суток/год.

$$P_1= 202,93 \times 365 = 74\,069,45 \text{ кг/год (74,07 т)}$$



II. ЛПУ амбулаторно-поликлинического типа

1. Количество отходов **класса Б** от ЛПУ рассчитывается по формуле:

А) Ориентировочное количество отходов в сутки:

$$P = N \times n, \text{ кг/сут}$$

где:

N- количество ежедневных посещений – 590;

n- норматив образования отходов класса Б, кг/посещение в 1 сутки, 0,012-0,025 кг

$$P = 590 \times (0,012-0,025) = 7,08-14,75 \text{ кг/сут}$$

Б) Ориентировочное количество отходов в год:

$$P_1 = P \times t, \text{ кг/год}$$

где:

P- количество отходов класса Б в сутки - 7,08-14,75 кг/сут;

t- количество дней работы организации в год, 300 суток/год.

$$P_1 = (7,08-14,75) \times 300 = 2\,124-4\,425 \text{ кг/год (2,124-4,425 т)}$$

На сегодняшний день в районе отсутствуют специально оборудованные объекты обезвреживания отходов ЛПУ. Рекомендуются рассмотреть возможность строительства таких объектов.

12.2. Отходы от строительства и сноса зданий и сооружений

При новом строительстве, реконструкции, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений, реставрационно-восстановительных работах образуются отходы производства, которые называют строительными отходами (отходами строительства).

Понятие «строительные отходы» условное и употребляется, чтобы отличить специфические отходы, образующиеся при строительной деятельности, от других отходов производства.

В соответствии с основными принципами государственной политики в области обращения с отходами, изложенными в [12] и ориентированными на увеличение доли использования вторичных ресурсов, группа отходов строительной отрасли, как наиболее полно отвечающая вышеуказанным принципам, в максимально возможных объемах должна подвергаться переработке и последующему использованию.

Отходы, переработка которых по причине отсутствия в Нижегородской области соответствующих мощностей временно невозможна, направляются на специализированные полигоны для дальнейшего обезвреживания и захоронения [13].

На территории города отсутствуют специально оборудованные места для размещения строительных отходов. Рекомендуются при обращении с такими видами отходов заключать договора на транспортировку и вывоз с

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области
организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами строительства и
сноса.

Выводы и рекомендации

Выводы

По результатам проведенных расчетов и анализов следует, что для обеспечения полного сбора и вывоза отходов с территории Сосновского района необходимо приобрести 2 единицы мусоровозов с задней загрузкой вместимостью 20 м³, 3 единицы контейнеровозов для обслуживания площадок для сбора КГО и площадок, где установлены бункеры-накопители, 5 единиц самопогрузчиков для сбора ТБО в населенных пунктах района.

Для механизированной уборки дорожных покрытий необходимо 17 ед. комбинированной дорожной техники, типа марки КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605), которая будет обеспечивать механизированную уборку как в летний, так и в зимний период, 7 ед. снегопогрузчиков типа КО-206АН и 40 ед. самосвалов вместимостью 15 м³ (при снегоуборке дорог с любым покрытием) или 20 ед. самосвалов вместимостью 15 м³ (при снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями).

Ежегодно требуется приобретение биоразлагаемых мешков в количестве 1 030 152 шт. на сумму 1 236 182,4 руб. с учетом стоимости маркировки (20 % от стоимости мешка).

Согласно произведенным расчетам для Сосновского района экономически обоснованный тариф на сбор, транспортирование 1 м³ ТБО до мусороперегрузочной станции составит 425,8 руб., на сбор, транспортирование вывоза 1 м³ КГО до мусороперегрузочной станции – 650,81 руб., на сбор, транспортирование вывоза 1 м³ ТБО и КГО при совместном складировании – 770,61 руб.

Рекомендации:

1. Балансодержателям контейнерных площадок следует оформить санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии участков санитарным правилам.
2. Отходы ЛПУ класса Б и В должны быть подвергнуты обязательному термическому обезвреживанию, отходы класса А – вывезены на специальные полигоны. На сегодняшний день в районе отсутствуют специально оборудованные объекты обезвреживания отходов ЛПУ. Рекомендуется рассмотреть возможность строительства таких объектов.
3. На территории района отсутствуют специально оборудованные места для размещения строительных отходов. Рекомендуется при обращении с такими видами отходов заключать договора на транспортировку и вывоз с организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами.
4. Для предотвращения попадания загрязняющих веществ, содержащихся в снежном покрове, в поверхностные и подземные воды необходимо запроектировать строительство станции снеготаяния.
5. Управляющим компаниям, ответственным за содержание и ремонт общего имущества многоквартирных домов, рекомендуется организовать работу по сбору и накоплению отработанных ртутьсодержащих ламп у населения района и размещению их у специализированных организаций.
6. В Сосновском районе имеются жилые дома, не оборудованные централизованной канализационной системой. Вывоз жидких отходов из неканализованных домовладений необходимо осуществлять на очистные

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

сооружения либо предусмотреть возможность строительства сливной станции на канализованные сети для приема ЖБО.

7. В целях выполнения требований СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» в районе необходимо организовать места для мойки и дезинфекции контейнерного парка и спецавтотранспорта, занимающегося сбором и вывозом отходов. Мойка должна быть оборудована очистными сооружениями. С целью повышения производительности данного процесса, рекомендуется применять механизированные установки для мойки и дезинфекции контейнерного парка, например, машина для мойки контейнеров ТГ-100. Специальное оборудование данного автомобиля включает:

- 1) моечную камеру,
- 2) баки для чистой и отработанной воды,
- 3) комплект моечных головок для подачи воды под давлением при мойке на внутреннюю и внешнюю поверхности мусоросборочного контейнера, находящегося в моечной камере,
- 4) сточный бак для сбора отработанной воды из моечной камеры,
- 5) насосные установки для подачи воды под давлением из бака с чистой водой в моечные головки моечной камеры и подачи отработанной воды из сточного бака в бак отработанной воды,
- 6) манипулятор с захватом для подъема, опрокидывания и введения мусоросборочного контейнера в зону действия моечных головок моечной камеры.

Перечень используемой литературы

1. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
2. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
3. СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».
4. СП 42.13330.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820).
5. ОДН 218.014-99 «Автомобильные дороги общего пользования. Нормативы потребности в дорожной технике для содержания автомобильных дорог».
6. Типовые правила санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка на территории Нижегородской области, утвержденные Постановлением Правительства Нижегородской области от 12.12.05г. № 309.
7. Постановление Правительства Нижегородской области от 06.03.2009г. №104 «Об утверждении областной целевой программы «Развитие системы обращения с отходами производства и потребления в Нижегородской области на 2009-2014 годы»
8. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 08.02.2011г. № 145-р о внесении изменений в Распоряжение Правительства Нижегородской области от 14.12.2005г. № 877-р. «О нормах накопления твердых бытовых отходов».
9. Методика расчета тарифов на вывоз твердых бытовых отходов из домовладений города, утвержденная Приказом Департамента ЖКХ Госстроя России от 18.10.99 №233.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

10. Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест, утвержденная Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, М.; 1980г.
11. Закон Нижегородской области от 10.09.10г. №144-З «Об обеспечении чистоты и порядка на территории Нижегородской области».
12. Федеральный закон от 24.06.98г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
13. Постановление Правительства Нижегородской области от 20.05.08г. №201 «О типовом порядке обращения с отходами строительства и сноса».
14. Справочник госпитального эпидемиолога. – М.: Хризостом, 1999. –336 с.
15. «Медицинские отходы: сбор, хранение, утилизация и обеззараживание». Учебно-методическое пособие под общей редакцией член-корр. РАМН, проф. В.В. Шкарина. Изд. Нижегородской государственной медицинской академии. Н.Н., 2005г.
16. Распоряжение Минтранса РФ от 14.03.08г. №АМ-23-р «О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте».
17. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.06.09г. №357н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
18. Постановление Правительства РФ от 01.01.02г. №1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».
19. Схема территориально планирования Сосновского района Нижегородской области. / ООО «Финансовый и организационный консалтинг», Москва, 2010 г.
20. Генеральный план городского поселения рабочий поселок Сосновское Сосновского района. / ООО «Финансовый и организационный консалтинг», Москва, 2009 г.
21. Постановление Правительства Нижегородской области №368 от 22.06.2010 г. «О внесении изменения в перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, находящийся в государственной собственности Нижегородской области, утвержденный постановлением правительства Нижегородской области от 27.05.2008 года №207.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

ПРИЛОЖЕНИЯ

**Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)**

ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**г. Нижний Новгород
2014 г.**

**Государственное бюджетное учреждение Нижегородской области
«Экология региона»
603001, г. Нижний Новгород, ул. Гаршина, д. 30
тел./факс: 437 33 27 (32)**

**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ
ГЕНЕРАЛЬНОЙ СХЕМЫ ОЧИСТКИ ТЕРРИТОРИИ
СОСНОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Глава администрации
Сосновского муниципального района
Нижегородской области А.С. Зимин**

Директор ГБУ НО «Экология региона»

О.К.Фролов

**г. Нижний Новгород
2014 г.**

Содержание

Том 3

12. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ	5
12.1. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ТБО	5
12.2. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза КГО	6
12.3. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ЖБО	8
12.4. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов для механизированной уборки улиц	10
13. Расчет капиталовложений на мероприятия по санитарной очистке территории муниципального района	25 27
14. Укрупненный расчет тарифа на сбор и вывоз ТБО и КГО	
14.1. Укрупненный расчет тарифа на сбор и транспортирование ТБО мусоровозами КО-440К20 для Сосновского района до мусороперегрузочной станции	28
14.2. Укрупненный расчет тарифа на совместный сбор и транспортирование КГО мусоровозами КО-440А1 для Сосновского района для мусороперегрузочной станции	38
14.3. Укрупненный расчет тарифа на совместный сбор и транспортирование ТБО и КГО мусоровозом КО-440А1 для Сосновского района до мусороперегрузочной станции	49
15. Разработка технологических регламентов санитарной уборки населенного пункта	63 64
16. Порядок обращения с отдельными видами отходов на территории города	64 68
16.1. Отходы лечебно профилактических учреждений	70
16.2. Отходы от строительства и сноса зданий и сооружений	73
Выводы и рекомендации	76
Перечень используемой литературы	
Приложения	
13. Локальный сметный расчет на устройство контейнерных площадок.	
14. Проект технологического регламента сбора и вывоза твердых бытовых и крупногабаритных отходов на территории Сосновского района Нижегородской области.	
15. Проект технологического регламента механизированной уборки городских улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий Сосновского района Нижегородской области.	

8. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов по видам работ

8.1. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ТБО

Для сбора твердых бытовых отходов из евроконтейнеров объемом $1,1 \text{ м}^3$ на территории Сосновского района необходимо шесть маршрутов, которые будут охватывать населенный пункт р.п. Сосновское и другие населенные пункты системы евровывоза. Расчетное время, затрачиваемое на выполнение работ, составляет 1096,64 минуты.

Для обслуживания территории р.п. Сосновское и Сосновского района требуется **два** мусоровоза с задней загрузкой КО-440К20 (рис. 8.1.1).

Первый мусоровоз с задней загрузкой будет осуществлять сбор и вывоз ТБО с контейнерных площадок р.п. Сосновское (маршруты №1-№4), временные затраты 382,7 мин.

Второй мусоровоз с задней загрузкой будет осуществлять сбор и вывоз ТБО с контейнерных площадок, расположенных на территории Сосновского района (маршруты №5, №6.). Временные затраты составляют 326,7 мин.



Рисунок 8.1.1 Мусоровоз с задней загрузкой КО-440К20

При «пакетированном» сборе ТБО расчетное время, затрачиваемое на ежедневный сбор, транспортирование и выгрузку пакетов в бункер накопитель, составляет 2266,7 минут. Следовательно, для ежедневного сбора всего объема ТБО рекомендуются пять спецмашин, например, самопогрузчиков ВТЗ-30 СШ-СП (Агромаш 50 СШ) (рис.8.2)



Рис.8.1.2 Самопогрузчик BT3-30 СШ-СП (Агромаш 50 СШ)

8.2. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза КГО

В р.п. Сосновское планируется временно установить 17 бункеров-накопителей для сбора крупногабаритных отходов вместимостью 8 м³ каждый.

В шести населенных пунктах Сосновского района планируется установить восемь бункеров-накопителей для сбора крупногабаритных отходов вместимостью 8 м³ каждый.

Кроме этого планируется установить 41 единицу бункеров-накопителей объемом 8 м³ каждый для совместного складирования ТБО и КГО в населённых пунктах Сосновского района.

Затраты времени для сбора отходов из бункеров-накопителей объемом 8 м³ в р.п. Сосновское и населённых пунктах Сосновского района составляют:

- населенные пункты Сосновского района (в т.ч. р.п. Сосновское) (КГО) – 1263,8 мин. или 2527,6 мин. с периодичностью вывоза 2 раза в месяц;
- населённые пункты Сосновского района (ТБО+КГО) – 7722,6 мин. (периодичность вывоза - с.Селитьба – 3 раза в неделю, с.Рожок, с.Панино, с. Виткулово – 2 раза в неделю, остальные населенные пункты, где предлагается совместный сбор ТБО и КГО – 1 раз в неделю.).

Основываясь на приведённых показателях, предлагается приобрести *три* автомобиля марки типа КО-440А1 на базовом шасси КамАЗ-43253 (рис.8.3), которые будут обеспечивать вывоз бункеров-накопителей как в районном центре (2 раза в месяц), так и в населённых пунктах Сосновского района (1 раз в неделю – вывоз бункеров – накопителей для совместного складирования ТБО и КГО; 2 раза в месяц – вывоз бункеров-накопителей с КГО).



Рисунок 8.2.1. Мусоровоз контейнерный КО-440А1

8.3. Расчет необходимого количества спецмашин для сбора и вывоза ЖБО

Согласно СанПиН 42-128-4690-88 [3] для сбора жидких отходов в неканализованных домовладениях устраиваются дворовые помойницы, которые должны иметь водонепроницаемый выгреб и наземную часть с крышкой и решеткой для отделения твердых фракций. Для удобства очистки решетки передняя стенка помойницы должна быть съемной или открывающейся. При наличии дворовых уборных выгреб может быть общим.

Дворовые уборные должны быть удалены от жилых зданий, детских учреждений, школ, площадок для игр детей и отдыха населения на расстояние не менее 20 и не более 100 м.

На территории частных домовладений расстояние от дворовых уборных до домовладений определяется самими домовладельцами и может быть сокращено до 8 - 10 метров. В конфликтных ситуациях место размещения дворовых уборных определяется представителями общественности, административных комиссий местных Советов.

В условиях децентрализованного водоснабжения дворовые уборные должны быть удалены от колодцев и каптажей родников на расстояние не менее 50 м.

Дворовая уборная должна иметь надземную часть и выгреб. Надземные помещения сооружают из плотно пригнанных материалов (досок, кирпичей, блоков и т.д.). Выгреб должен быть водонепроницаемым, объем которого рассчитывают исходя из численности населения, пользующегося уборной.

Глубина выгреба зависит от уровня грунтовых вод, но не должна быть более 3 м. Не допускается наполнение выгреба нечистотами выше чем до 0,35 м от поверхности земли.

Выгреб следует очищать по мере его заполнения, но не реже одного раза в полгода.

Помещения дворовых уборных должны содержаться в чистоте. Уборку их следует производить ежедневно. Не реже одного раза в неделю помещение необходимо промывать горячей водой с дезинфицирующими средствами.

Наземная часть помойниц и дворовых уборных должна быть непроницаемой для грызунов и насекомых.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Неканализованные уборные и выгребные ямы дезинфицируют растворами состава: хлорная известь (10%), гипохлорид натрия (3 - 5%), лизол (5%), нафтализол (10%), креолин (5%), метасиликат натрия (10%). (Эти же растворы применяют для дезинфекции деревянных мусоросборников. Время контакта - не менее 2 мин.).

Запрещается применять сухую хлорную известь (исключение составляют пищевые объекты и медицинские лечебно-профилактические учреждения).

Согласно СНиП 2.07.01-89* [4] нормы накопления жидких бытовых отходов (далее - ЖБО) из выгребов (при отсутствии канализации) составляет 2000 л на 1 человека в год.

Численность жителей, проживающих в домах без центральной канализации в Сосновском районе, составляет 8 250 человек.

Общее количество образующихся ЖБО в Сосновском районе составляет:

$$8\,250 \times 2000 = 16\,500\,000 \text{ (л) или } 16\,500,0 \text{ м}^3$$

Согласно [5] норматив потребности в спецмашинах для санитарной очистки домовладений на 100 000 жителей составляет 20 ассенизационных машин. В настоящее время в р.п. Сосновское (МУП «Бытсервис») имеется 1 ассенизационная машина 1991 года выпуска, осуществляющая откачку сточных вод и» и вывоз на очистные сооружения р.п. Сосновское. Вместимость цистерны данной вакуумной машины 3,75 м³. При ежедневном вывозе ЖБО данная машина должна осуществлять 12 рейсов в день. Среднее время прохождения рейса, с учетом нормативного времени наполнения цистерны 3-6 минут, составляет ~ 40 минут.

При выполнении вышеперечисленных условий эксплуатации имеющейся спецтехники будет недостаточно. Для обеспечения ежедневного вывоза ЖБО требуется 2 ассенизационные машины. Проектом рекомендуется приобретение дополнительной единицы спецтехники – ассенизационной машины марки КО-503В на базовом шасси ГАЗ -3307 (рис.8.3.1): вместимость цистерны 3,75 м³, время наполнения цистерны 3-6 мин.



Рисунок 8.3.1. Вакуумная машина КО-503В

8.4. Расчет необходимого количества спецмашин и механизмов для механизированной уборки улиц

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Механизированной уборкой дорожно-уличной сети в Сосновском районе занимается организация МУП «Бытсервис».

На сегодняшний день уборка улиц в зимний период осуществляется путем расчистки проезжей части бульдозером, сгребания снега и вывоза свалку ТБО.

В целом техническое состояние дорожного покрытия дорог регионального и местного значения Сосновского района удовлетворительное. Дорожная сеть района в основном представлена дорогами IV и V категории с асфальтобетонным покрытием, дорог с усовершенствованным покрытием в районе нет.

Основная проблема транспортного комплекса Сосновского района связана с неравномерностью развития автомобильных дорог по территории района. Плотность автомобильных дорог в районе неравномерна. Основная транспортная ось проходит по направлению «Павлово – Сосновское – Мухтолово - Ардатово».

В Сосновском районе протяженность автомобильных дорог, подлежащих механизированной уборке, составляет:

- ✓ с асфальтовым покрытием – 85,84 км,
- ✓ с твердым покрытием – 164,93 км,
- ✓ с грунтовым покрытием – 187,53 км.

Таблица 8.4.1

Протяженность дорог в сельских администрациях Сосновском районе

Сельские / городские поселения	Тип покрытия, км		
	асфальт	твердое	грунтовое
р.п.Сосновское	21,74	11,26	19,0
Крутецкое	10,0	10,6	12,4
Панинское	4,0	7,57	10,83
Елизаровское	12,1	20,0	11,9
Давыдовское	13,8	44,5	10,2
Виткуловское	1,0		23,0
Селитьбенское	4,0	1,1	19,9
Рожковское	18,0	48,0	37,3
Яковское	1,2	21,9	43,0
Всего:	85,84	164,93	187,53

Расчет необходимого количества спецмашин для механизированной уборки улиц произведен в соответствии с [7].

Расчеты основывались на технических характеристиках комбинированной дорожной машины КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605), т.к. данный автомобиль обеспечивает уборку улиц как в летнее, так и в зимнее время.

Число дней возможной работы рассчитывается, исходя из требований «Правил...» [2].

В зимний период возможен ежедневный выход спецавтотранспорта на линию (посыпка противогололедными реагентами, сгребание и подметание снега, зачистка дорожных лотков после удаления снега, скалывание льда и удаление снежно-ледяных образований). Период зимней уборки устанавливается с 1 ноября по 15 апреля – 195 дней.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

В летнее время прометание, промывка от пыли и грязи всей территории дорожно-уличной сети производится еженедельно (24 раза).

Поливомоечное и подметально-уборочное оборудование

Расчет техники производится по формуле:

$$n_{\text{пу}} = \frac{F \cdot k_{\text{ц}} \cdot k_{\text{пр}}}{\Pi_{\text{э}} \cdot T_{\text{с}} \cdot m_{\text{т}} \cdot k_{\text{уп}}},$$

где

F - обрабатываемая площадь проезжей части, м^2 ($F = 1\,404\,312\, \text{м}^2$);

$k_{\text{ц}}$ - коэффициент цикла, характеризующий число обработок площади F за сезон ($k_{\text{ц}} = 24$ (1 раз в неделю в летнее время));

$k_{\text{пр}}$ - коэффициент, учитывающий перекрытие проходов машины ($k_{\text{пр}} = 1,2$);

$\Pi_{\text{э}}$ - эксплуатационная производительность машины, $\text{м}^2/\text{ч}$ ($\Pi_{\text{э}} = 20000\, \text{м}^2/\text{ч}$ (ширина рабочей зоны – 2,5м; рабочая скорость движения = 8км/ч));

$T_{\text{с}}$ - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут;

$m_{\text{т}}$ - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_{\text{т}} = 120$ рабочих дней в течение летнего периода);

$k_{\text{уп}}$ - коэффициент использования парка ($k_{\text{уп}} = 0,7$).

$$T_{\text{с}} = n \cdot t_1,$$

где:

n – число ездов при полуторасменном режиме;

t_1 – время работы на линии на одной заправке водой/до заполнения бункера сметом, ч;

$$n = \frac{T}{t_1 + t_0},$$

где:

T – количество рабочих часов в смену, ч ($T = 12\text{ч}$, полуторасменный режим);

t_0 - время, затрачиваемое на поездку к месту опорожнения бункера от смета и заправки водой, а также опорожнение бункера и заправку водой, ч.

$$t_{\text{зв}} = \frac{V_{\text{в}}}{g \cdot v \cdot b}$$

где:

$t_{\text{зв}}$ – время работы на линии на одной заправке водой, ч;

$V_{\text{в}}$ – емкость бака для воды, м^3 ($V_{\text{в}} = 8,5\, \text{м}^3$);

g – расход воды для увлажнения смета в зоне работы щеток, $\text{л}/\text{м}^2$ ($g = 0,05\, \text{л}/\text{м}^2$);

v – рабочая скорость движения машины, $\text{км}/\text{ч}$ ($v = 8\, \text{км}/\text{ч}$);

b – ширина поливки, м ($b = 2,5\text{м}$).

$$t_{\text{зв}} = \frac{8,5}{0,05 \cdot 8 \cdot 2,5} = 8,5\text{ч}$$

Время работы до заполнения бункера сметом:

$$t_{\text{см}} = \frac{V_{\text{см}} \cdot p}{Q \cdot b \cdot v \cdot k_{\text{к}}}$$

где:

$V_{\text{см}}$ – емкость бункера для смета, м^3 ($V_{\text{см}} = 4,5\, \text{м}^3$);

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

ρ – плотность смета, г/см³ ($\rho = 1,5$ г/см³);
 Q – уровень засоренности покрытия, г/м² ($Q = 50$ г/м² – предельно допустимый уровень для проезжей части дорог грузового движения);
 b – ширина подметания, м ($b = 2,5$ м);
 v – рабочая скорость движения машины, км/ч ($v = 8$ км/ч);
 k_k – коэффициент качества уборки ($k_k = 0,8$).

$$t_{см} = \frac{4,5 \cdot 1,5}{50 \cdot 2,5 \cdot 8 \cdot 0,8} = 8,4ч$$

Исходя из того, что время работы на одной заправке водой меньше времени заполнения бункера сметом, расчет времени работы машины на линии (t_1) ведется по минимальному значению – 8,4 часов.

Время, затрачиваемое на поездку к месту опорожнения бункера от смета и заправки водой, а также опорожнение бункера и заправку водой:

$$t_0 = (t_3 + t_{рсм}) + \frac{2 \cdot l_6}{v}$$

где:

t_3 – время заправки водой, ч ($t_3 = 0,2$ ч);
 $t_{рсм}$ – время опорожнения бункера смета, ч ($t_{рсм} = 0,15$ ч);
 l_6 – среднее расстояние до пункта заправки водой/опорожнения бункера смета, км ($l_6 = 5$ км);
 v – средняя скорость движения машины, км/ч ($v = 40$ км/ч).

$$t_0 = (0,2 + 0,15) + \frac{2 \cdot 5}{40} = 0,6ч$$

$$n = \frac{12}{8,4 + 0,6} = 1,3$$

$$T_c = 1,3 \cdot 8,4 = 10,9ч$$

$$n_{пу} = \frac{1404312,0 \cdot 24 \cdot 1,2}{20000 \cdot 10,9 \cdot 120 \cdot 0,7} = 3$$

Общая потребность в подметально-уборочном оборудовании – 3 ед.
(округление до целого числа в сторону увеличения).

Плужно-щеточные снегоочистители

Расчет техники производится по формуле:

$$n_{пш} = \frac{F \cdot k_{ц} \cdot k_{тр}}{П_э \cdot T_c \cdot m_T \cdot k_{ин}},$$

где

F – обрабатываемая площадь проезжей части, м² ($F = 2\,454\,480,0$ м²);
 $k_{ц}$ – коэффициент цикла, характеризующий число обработок площади F за сезон ($k_{ц} = 38$ (1 раз в день во время снегопада));
 $k_{тр}$ – коэффициент трудности снегоборьбы ($k_{тр} = 2$ (для юга Нижегородской области));
 $П_э$ – эксплуатационная производительность машины, м²/ч ($П_э = 20000$ м²/ч (ширина рабочей зоны – 2,5 м; рабочая скорость движения = 8 км/ч));
 T_c – продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут ($T_c = 12$ ч (полуторасменный режим));

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

m_T , - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 38$ уборка снега в дни снегопада);

$K_{уп}$ - коэффициент использования парка ($K_{уп}=0,7$)

$$n_{плщ} = \frac{2454480,0 \cdot 38 \cdot 2}{20000 \cdot 12 \cdot 38 \cdot 0,7} = 29$$

При снегоуборке дорог всех типов (включая грунтовые) общая потребность в плужно-щеточном оборудовании – 29 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

$$n_{плщ} = \frac{1404312,0 \cdot 38 \cdot 2}{20000 \cdot 12 \cdot 38 \cdot 0,7} = 17$$

При снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями общая потребность в плужно-щеточном оборудовании – 17 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения) .

Распределители противогололедных материалов

Расчет техники проводится по формуле:

$$n_{рп} = \frac{F \cdot k_{ц}}{П_{э} \cdot T_c \cdot m_T \cdot k_{уп}},$$

где

F - обрабатываемая площадь проезжей части, м² ($F = 1\,404\,312,0$ м²);

$k_{ц}$ - коэффициент цикла, характеризующий число обработок площади F за сезон ($k_{ц} = 26$ (1 раз в день во время гололеда));

$П_{э}$ - эксплуатационная производительность машины, м²/ч ($П_{э} = 20000$ м²/ч (ширина рабочей зоны – 2,5м; рабочая скорость движения = 20 км/ч));

T_c - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут;

m_T , - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 26$ работа ведется в дни гололеда);

$K_{уп}$ - коэффициент использования парка ($K_{уп}=0,7$).

$$T_c = n \cdot t_1,$$

где:

n – число ездов при полуторасменном режиме;

t_1 – время обработки покрытия технологическими материалами при одной загрузке бункера, ч;

$$n = \frac{T}{t_1 + t_0},$$

где:

T – количество рабочих часов в смену, ч ($T = 12$ ч, полуторасменный режим);

t_0 - время, затрачиваемое на поездку к месту загрузки бункера технологическими материалами и его загрузку, ч.

$$t_1 = \frac{V \cdot p}{Q \cdot b \cdot v}$$

где:

$V_{см}$ – емкость бункера, м³ ($V_{см} = 4,5$ м³);

p – плотность ПСС, г/см³ ($p = 1,4$ г/см³);

Q – плотность посыпки, г/м² ($Q = 30$ г/м²);

b – ширина посыпки, м ($b = 8$ м);



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

v – рабочая скорость движения машины, км/ч ($v = 20$ км/ч);

$$t_1 = \frac{4,5 \cdot 1,4}{30 \cdot 8 \cdot 20} = 1,3ч$$

$$t_0 = t_3 + \frac{2 \cdot l}{v}$$

где:

t_3 – время загрузки технологическими материалами, ч ($t_3 = 0,3ч$);

l – среднее расстояние до пункта загрузки бункера технологическими материалами, км ($l = 5$ км);

v – средняя скорость движения машины, км/ч ($v = 40$ км/ч).

$$t_0 = 0,3 + \frac{2 \cdot 5}{40} = 0,55ч$$

$$n = \frac{12}{1,3 + 0,55} = 6,5$$

$$T_c = 6,5 \cdot 1,3 = 8,45ч$$

$$n_{\text{ПИ}} = \frac{1404312,0 \cdot 26}{50000 \cdot 8,45 \cdot 26 \cdot 0,7} = 5$$

Общая потребность в распределителях противоголедных материалов – 5 ед.
(округление до целого числа в сторону увеличения).

Снегопогрузчики

Расчет количества снегопогрузчиков проводится по формуле:

$$n_{\text{СП}} = \frac{V}{\Pi_3 \cdot T_c \cdot m_T \cdot k_{\text{уп}}},$$

где

V – объем вывозимого снега, м³;

Π_3 - эксплуатационная производительность машины, м³/ч ($\Pi_3 = 200$ м³/ч (по техническим данным снегопогрузчика КО-206АН));

T_c - продолжительность работы машины в течение суток, ч/сут ($T = 12ч$, полуторасменный режим);

m_T - число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 114$ (работы ведутся в течение 3 дней после снегопада));

$k_{\text{уп}}$ - коэффициент использования парка ($k_{\text{уп}} = 0,7$).

$$V = \frac{F \cdot h}{k_y \cdot k_{\text{ос}}},$$

где:

F - обрабатываемая площадь проезжей части, м² ($F = 2\,454\,480,0$ м²);

h – высота снежного покрова, м ($h = 0,55$ м);

k_y - коэффициент уплотнения снега ($k_y = 2$);

$k_{\text{ос}}$ - коэффициент доли вывозимого снега ($k_{\text{ос}} = 0,5$).

$$V = \frac{245440,0 \cdot 0,55}{2 \cdot 0,5} = 1349964,0 \text{ м}^3 \quad V = \frac{1404312,0 \cdot 0,55}{2 \cdot 0,5} = 772371,6 \text{ м}^3$$

$$n_{\text{СП}} = \frac{1349964,0}{200 \cdot 12 \cdot 114 \cdot 0,7} = 7 \quad n_{\text{СП}} = \frac{772371,6}{200 \cdot 12 \cdot 114 \cdot 0,7} = 4$$



При снегоуборке дорог всех типов (включая грунтовые) общая потребность в снегопогрузчиках – 7 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

При снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями общая потребность в самосвалах – 4 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

Самосвалы

Расчет количества самосвалов производится по формуле:

$$n_c = \frac{V}{V_{\text{куз}} \cdot m_T \cdot k_{\text{уп}} \cdot n_1},$$

где

V – объем вывозимого снега, м^3 ;

$V_{\text{куз}}$ – вместимость кузова самосвала, м^3 ($V_{\text{куз}} = 15 \text{ м}^3$ (по техническим данным));

m_T – число дней возможной работы машины за сезон, сут. ($m_T = 114$ (работы ведутся в течение 3 дней после снегопада));

$k_{\text{уп}}$ – коэффициент использования парка ($k_{\text{уп}} = 0,7$);

n_1 – количество рейсов одного самосвала в день при полуторасменном режиме работы

$$n_1 = \frac{T}{t_0 + t_3},$$

где:

T – количество рабочих часов в смену, ч ($T = 12$ ч, полуторасменный режим);

t_0 – время, затрачиваемое на поездку к месту разгрузки самосвала, ч;

t_3 – время загрузки снега в самосвал, ч

$$t_3 = \frac{V_{\text{куз}}}{\Pi_n},$$

где:

$V_{\text{куз}}$ – вместимость кузова самосвала, м^3 ($V_{\text{куз}} = 15 \text{ м}^3$);

Π_n – эксплуатационная производительность погрузчика, $\text{м}^3/\text{ч}$ ($\Pi_n = 200 \text{ м}^3/\text{ч}$ (по техническим данным снегопогрузчика КО-206АН));

$$t_3 = \frac{15}{200} = 0,075 \text{ ч}$$

$$t_0 = t_p + \frac{2 \cdot l}{v},$$

где:

t_p – время разгрузки самосвала, ч ($t_p = 0,1$ ч);

l – среднее расстояние до места разгрузки, км ($l = 5$ км);

v – средняя скорость движения машины, км/ч ($v = 40$ км/ч).

$$t_0 = 0,1 + \frac{2 \cdot 5}{40} = 0,35 \text{ ч}$$

$$n_1 = \frac{12}{0,35 + 0,075} = 28$$

$$n_c = \frac{1349964,0}{15 \cdot 114 \cdot 0,7 \cdot 28} = 40$$

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

При снегоуборке дорог всех типов (включая грунтовые) общая потребность в самосвалах – 40 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

$$n_c = \frac{772371,6}{15 \cdot 114 \cdot 0,7 \cdot 28} = 23$$

При снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями общая потребность в самосвалах – 23 ед. (округление до целого числа в сторону увеличения).

На основании выше произведенных расчетов для механизированной уборки всей площади дорожных покрытий необходимо:

- при уборке дорог всех типов покрытий (включая грунтовые) - 29 ед. комбинированной дорожной техники, типа марки КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605) (рис.8.4.1), которая будет обеспечивать механизированную уборку как в летний, так и в зимний период, 7 ед. снегопогрузчиков типа КО-206АН, 40 ед. самосвалов;

- при уборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями - 17 ед. комбинированной дорожной техники, типа марки КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605), которая будет обеспечивать механизированную уборку как в летний, так и в зимний период, 4 ед. снегопогрузчиков типа КО-206АН и 23 ед. самосвалов.



Рис.8.4.1. Комбинированная дорожная машина КО-829Д

Кроме того, необходимо предусмотреть размещение на территории района снегоплавильных технологий стационарного либо мобильного типа.

Мобильная снегоплавильная установка (СПУ) (рис.8.4.2) предназначена для переработки и принудительного таяния снега, а также отделения мусора, содержащегося в снеге.

Снегоплавильная установка представляет собой водогрейный котел в виде бункера, в котором за счет тепла, выделяемого горелкой, работающей на дизельном топливе, происходит таяние загруженного в нее снега. Сброс талой воды осуществляется в канализационные сети, для чего предусмотрены средства присоединения к колодцам городской канализационной сети.

Составной частью установки являются теплогенерирующий агрегат (газовая или дизельная горелка), расположенный в отдельном корпусе; емкость для загрузки снега; зона фильтрации и слива талой воды.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Поток горячих отработавших газов от теплогенерирующего агрегата направляется непосредственно по теплообменнику змеевидной формы, установленному горизонтально относительно емкости для снега. Нагретый газ, двигаясь в турбулентном потоке, создаваемом благодаря особенностям внутренней конструкции теплообменника, нагревает стенки теплообменника, которые передают тепло воде (снегу), находящемуся вокруг теплообменника.



Рис.8.4.2. Мобильная снегоплавильная установка

Нагретые слои воды создают восходящий поток, который переносит теплую воду и передает тепло загруженному снегу. Для повышения эффективности смешивания потоков и соответственно передачи тепла от нагретых слоев в установке использована система принудительной подачи талой нагретой воды (насосы и система орошения).

В верхней точке теплообменника отработавшие газы значительно охладившись, но еще нагретые выше температуры окружающей среды, через специальный коллектор уходят в атмосферу. Применение этого коллектора позволяет дополнительно использовать тепло выхлопных газов в процессе плавления снега посредством создания тепловой завесы над снежной массой. Непосредственного контакта талой воды с выхлопными газами нет, что является преимуществом с экологической точки зрения.

Талая вода через переливное отверстие переливается в зону фильтрации, где происходит частичная очистка воды от твердых примесей (песка, мелкого мусора). Отвод талой воды осуществляется через сливную трубу в ливневую канализацию. Осадок песка ложится на дно емкости плавления. После цикла работы емкость очищается от осадка через герметичные люки, находящиеся на тыльной стороне установки рядом со сливом.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области



9. Расчет капиталовложений на мероприятия по санитарной очистке территории муниципального района

Для функционирования генеральной схемы санитарной очистки территории Сосновского района необходимы определенные единовременные капиталовложения (таблица 9.1).

Для снижения объемов капиталовложений вывоз отходов и механизированная уборка улиц могут осуществляться арендованным спецтранспортом.

Таблица 9.1.

Единовременные капиталовложения для генеральной схемы очистки территории Сосновского района

№ п/п	Наименование мероприятия	Количество, шт.	Цена 1 единицы, руб.	Стоимость, руб.
1	Обустройство контейнерных площадок:			
	площадка для 1 контейнера 1,1м ³	137	20 223,52	2 770 622,240
	площадка для 3-х контейнеров 1,1м ³	4	43 522,42	174 089,680
	площадка для 5-ти контейнеров 1,1м ³	5	71 311,30	356 556,50
	площадка для бункера-накопителя	66	14 235,70	939 556,20
2	Приобретение пластмассовых евроконтейнеров вместимостью 1,1 м ³	252	10 000,0	2 520 000,0
3	Приобретение бункеров-накопителей закрытого типа вместимостью 8м ³	66	24 400,0	1 610 400,0
4	Приобретение спецавтотранспорта:			
	самопогрузчик ВТЗ-30 СШ-СП (Агромаш 50 СШ)	5	650 000,0	3 250 000,0
	мусоровоз с задней загрузкой КО-440K20	2	4 700 000,0	9 400 000,0
	мусоровоз контейнерный КО-440A1	3	1 944 000,0	5 832 000,0
	вакуумная машина КО-503В	1	830 000,0	830 000,0

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

	комбинированная дорожная машина КО-829Д (базовое шасси КамАЗ- 53605)	29 / 17	3 152 000,0	91 408 000,0/53 584 000,0
	снегопогрузчик типа КО-206АН	7 / 4	2 150 000,0	15 050 000,0/8 600 000,0
	самосвал (базовое шасси КамАЗ-6520)	40 / 23	2 550 000,0	102 000 000,0/58 650 000,0
Итого:				236 141 224,62/148 517 224,62

Стоимость техники и оборудования представлена согласно интернет – сайтов заводов производителей. Стоимость обустройства контейнерных площадок представлена в смете Приложения 1.

10. Укрупненный расчет тарифа на сбор и вывоз ТБО и КГО

В соответствии с [9] тарифы на вывоз ТБО устанавливаются в зависимости от расстояния до места их обезвреживания на 1м^3 бытовых отходов.

В качестве исходной базы для определения тарифов принимаются нормативные себестоимость работ и прибыль. Нормативная себестоимость считается отдельно по следующим операциям:

- сбор и выгрузка бытовых отходов,
- транспортировка бытовых отходов до мест обезвреживания.

Расчет тарифов производился на основании проектируемых исходных данных.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

11. Разработка технологических регламентов санитарной уборки населенных пунктов

В целях упорядочения сбора и вывоза отходов, образующихся на территории муниципального района, а также для улучшения экологической и санитарной обстановки, создания благоприятных, здоровых и культурных условий жизни населения, повышения инвестиционной привлекательности Сосновского района разрабатываются технологические регламенты санитарной уборки населенных пунктов (далее – Регламенты). Проекты данных регламентов представлены в Приложениях 2-3.

12. Порядок обращения с отдельными видами отходов на территории города

12.1. Отходы лечебно-профилактических учреждений

Согласно СанПиН 2.1.7.728-99 [3] лечебно-профилактическое учреждение вне зависимости от его профиля и коечной мощности в результате своей деятельности образует различные по фракционному составу и степени опасности отходы.

Все отходы здравоохранения разделяются по степени их эпидемиологической, токсикологической и радиационной опасности на пять классов опасности [3]:

Класс А. Неопасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс Б. Опасные (рискованные) отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс В. Чрезвычайно опасные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Класс Г. Отходы лечебно-профилактических учреждений, по составу близкие к промышленным.

Класс Д. Радиоактивные отходы лечебно-профилактических учреждений.

Сбор отходов класса А осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты, которые после заполнения доставляются к местам установки (меж) корпусных контейнеров и перегружаются в контейнеры, предназначенные для сбора отходов данного класса. Многоразовая тара после сбора и опорожнения подлежит мытью и дезинфекции.

Отходы класса Б и В после дезинфекции собираются в одноразовую герметичную упаковку.

После заполнения пакета примерно на 3/4 из него удаляется воздух и производится его герметизация.

Органические отходы, микробиологические культуры и штаммы, вакцины, вирусологически опасный материал после дезинфекции собираются в одноразовую твердую герметическую упаковку.

Сбор острого инструментария (иглы, перья), прошедшего дезинфекцию, осуществляется отдельно от других видов отходов в одноразовую твердую упаковку.

Отходы класса Г – использованные люминесцентные лампы, ртутьсодержащие приборы и оборудование собираются в закрытые герметичные емкости. После заполнения емкости герметизируются и хранятся в вспомогательных помещениях. Вывозятся специализированными предприятиями на договорных условиях.

Сбор, хранение, удаление отходов класса Д осуществляется в соответствии с требованиями правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, нормами радиационной безопасности, и других действующих нормативных документов, которые регламентируют обращение с радиоактивными веществами.

При удалении отходов различных классов учитывается:

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

а) отходы класса Б и В должны быть подвергнуты обязательному термическому обезвреживанию;

б) отходы класса А могут быть подвергнуты термическому обезвреживанию или вывезены на специальные полигоны.

В Сосновском районе работает 3 больницы (общее количество койко-мест 223) и 1 поликлиника (250 посещений в смену), 2 врачебных амбулатории (общее количество посещений в смену 85), 17 фельдшерских пунктов (общее количество посещений в смену 255) (Таблица 4.8, раздел 4, том 1).

В соответствии с [15] количество образующихся отходов от ЛПУ стационарного и амбулаторно-поликлинического типа рассчитываются по формулам:

I. ЛПУ стационарного типа

1. Количество отходов **класса Б** от ЛПУ рассчитывается по формуле:

А) Ориентировочное количество отходов в сутки:

$$P=N \times n, \text{ кг/сут}$$

где:

N- коечная емкость многопрофильного стационара - 223 койки;

n- норматив образования отходов класса Б, кг/койку в 1 сутки, 0,156-0,195 кг/койку.

$$P = 223 \times (0,156-0,195) = 34,788-43,485 \text{ кг/сут}$$

Б) Ориентировочное количество отходов в год:

$$P_1=P \times t, \text{ кг/год}$$

где:

P- количество отходов класса Б в сутки – 34,788-43,485 кг/сут;

t- количество дней работы организации в год, 365 суток/год.

$$P_1= (34,788-43,485) \times 365 = 12\,697,62-15\,872,025 \text{ кг/год (12,698-15,872 т)}$$

2. Количество отходов **класса В** от ЛПУ рассчитывается по формуле:

А) Ориентировочное количество отходов в сутки:

$$P=N \times n, \text{ кг/сут}$$

где:

N- коечная емкость многопрофильного стационара - 223 койки;

n- норматив образования отходов класса В, кг/койку в 1 сутки, 0,91 кг/койку.

$$P = 223 \times 0,91 = 202,93 \text{ кг/сут}$$

Б) Ориентировочное количество отходов в год:

$$P_1=P \times t, \text{ кг/год}$$

где:

P- количество отходов класса В в сутки - 202,93 кг/сут;

t- количество дней работы организации в год, 365 суток/год.

$$P_1= 202,93 \times 365 = 74\,069,45 \text{ кг/год (74,07 т)}$$



II. ЛПУ амбулаторно-поликлинического типа

1. Количество отходов **класса Б** от ЛПУ рассчитывается по формуле:

А) Ориентировочное количество отходов в сутки:

$$P = N \times n, \text{ кг/сут}$$

где:

N- количество ежедневных посещений – 590;

n- норматив образования отходов класса Б, кг/посещение в 1 сутки, 0,012-0,025 кг

$$P = 590 \times (0,012-0,025) = 7,08-14,75 \text{ кг/сут}$$

Б) Ориентировочное количество отходов в год:

$$P_1 = P \times t, \text{ кг/год}$$

где:

P- количество отходов класса Б в сутки - 7,08-14,75 кг/сут;

t- количество дней работы организации в год, 300 суток/год.

$$P_1 = (7,08-14,75) \times 300 = 2\,124-4\,425 \text{ кг/год (2,124-4,425 т)}$$

На сегодняшний день в районе отсутствуют специально оборудованные объекты обезвреживания отходов ЛПУ. Рекомендуются рассмотреть возможность строительства таких объектов.

12.2. Отходы от строительства и сноса зданий и сооружений

При новом строительстве, реконструкции, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений, реставрационно-восстановительных работах образуются отходы производства, которые называют строительными отходами (отходами строительства).

Понятие «строительные отходы» условное и употребляется, чтобы отличить специфические отходы, образующиеся при строительной деятельности, от других отходов производства.

В соответствии с основными принципами государственной политики в области обращения с отходами, изложенными в [12] и ориентированными на увеличение доли использования вторичных ресурсов, группа отходов строительной отрасли, как наиболее полно отвечающая вышеуказанным принципам, в максимально возможных объемах должна подвергаться переработке и последующему использованию.

Отходы, переработка которых по причине отсутствия в Нижегородской области соответствующих мощностей временно невозможна, направляются на специализированные полигоны для дальнейшего обезвреживания и захоронения [13].

На территории города отсутствуют специально оборудованные места для размещения строительных отходов. Рекомендуются при обращении с такими видами отходов заключать договора на транспортировку и вывоз с

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области
организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами строительства и
сноса.

Выводы и рекомендации

Выводы

По результатам проведенных расчетов и анализов следует, что для обеспечения полного сбора и вывоза отходов с территории Сосновского района необходимо приобрести 2 единицы мусоровозов с задней загрузкой вместимостью 20 м³, 3 единицы контейнеровозов для обслуживания площадок для сбора КГО и площадок, где установлены бункеры-накопители, 5 единиц самопогрузчиков для сбора ТБО в населенных пунктах района.

Для механизированной уборки дорожных покрытий необходимо 17 ед. комбинированной дорожной техники, типа марки КО-829Д (базовое шасси КамАЗ-53605), которая будет обеспечивать механизированную уборку как в летний, так и в зимний период, 7 ед. снегопогрузчиков типа КО-206АН и 40 ед. самосвалов вместимостью 15 м³ (при снегоуборке дорог с любым покрытием) или 20 ед. самосвалов вместимостью 15 м³ (при снегоуборке дорог с асфальтовым и твердым покрытиями).

Ежегодно требуется приобретение биоразлагаемых мешков в количестве 1 030 152 шт. на сумму 1 236 182,4 руб. с учетом стоимости маркировки (20 % от стоимости мешка).

Согласно произведенным расчетам для Сосновского района экономически обоснованный тариф на сбор, транспортирование 1 м³ ТБО до мусороперегрузочной станции составит 425,8 руб., на сбор, транспортирование вывоза 1 м³ КГО до мусороперегрузочной станции – 650,81 руб., на сбор, транспортирование вывоза 1 м³ ТБО и КГО при совместном складировании – 770,61 руб.

Рекомендации:

8. Балансодержателям контейнерных площадок следует оформить санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии участков санитарным правилам.
9. Отходы ЛПУ класса Б и В должны быть подвергнуты обязательному термическому обезвреживанию, отходы класса А – вывезены на специальные полигоны. На сегодняшний день в районе отсутствуют специально оборудованные объекты обезвреживания отходов ЛПУ. Рекомендуется рассмотреть возможность строительства таких объектов.
10. На территории района отсутствуют специально оборудованные места для размещения строительных отходов. Рекомендуется при обращении с такими видами отходов заключать договора на транспортировку и вывоз с организациями, имеющими лицензию на обращение с отходами.
11. Для предотвращения попадания загрязняющих веществ, содержащихся в снежном покрове, в поверхностные и подземные воды необходимо запроектировать строительство станции снеготаяния.
12. Управляющим компаниям, ответственным за содержание и ремонт общего имущества многоквартирных домов, рекомендуется организовать работу по сбору и накоплению отработанных ртутьсодержащих ламп у населения района и размещению их у специализированных организаций.
13. В Сосновском районе имеются жилые дома, не оборудованные централизованной канализационной системой. Вывоз жидких отходов из неканализованных домовладений необходимо осуществлять на очистные

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

сооружения либо предусмотреть возможность строительства сливной станции на канализованные сети для приема ЖБО.

14. В целях выполнения требований СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест» в районе необходимо организовать места для мойки и дезинфекции контейнерного парка и спецавтотранспорта, занимающегося сбором и вывозом отходов. Мойка должна быть оборудована очистными сооружениями. С целью повышения производительности данного процесса, рекомендуется применять механизированные установки для мойки и дезинфекции контейнерного парка, например, машина для мойки контейнеров ТГ-100. Специальное оборудование данного автомобиля включает:

- 7) моечную камеру,
- 8) баки для чистой и отработанной воды,
- 9) комплект моечных головок для подачи воды под давлением при мойке на внутреннюю и внешнюю поверхности мусоросборочного контейнера, находящегося в моечной камере,
- 10) сточный бак для сбора отработанной воды из моечной камеры,
- 11) насосные установки для подачи воды под давлением из бака с чистой водой в моечные головки моечной камеры и подачи отработанной воды из сточного бака в бак отработанной воды,
- 12) манипулятор с захватом для подъема, опрокидывания и введения мусоросборочного контейнера в зону действия моечных головок моечной камеры.

Перечень используемой литературы

22. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».
23. СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест».
24. СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений».
25. СП 42.13330.2011 Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 № 820).
26. ОДН 218.014-99 «Автомобильные дороги общего пользования. Нормативы потребности в дорожной технике для содержания автомобильных дорог».
27. Типовые правила санитарного содержания территорий, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка на территории Нижегородской области, утвержденные Постановлением Правительства Нижегородской области от 12.12.05г. № 309.
28. Постановление Правительства Нижегородской области от 06.03.2009г. №104 «Об утверждении областной целевой программы «Развитие системы обращения с отходами производства и потребления в Нижегородской области на 2009-2014 годы»
29. Распоряжение Правительства Нижегородской области от 08.02.2011г. № 145-р о внесении изменений в Распоряжение Правительства Нижегородской области от 14.12.2005г. № 877-р. «О нормах накопления твердых бытовых отходов».
30. Методика расчета тарифов на вывоз твердых бытовых отходов из домовладений города, утвержденная Приказом Департамента ЖКХ Госстроя России от 18.10.99 №233.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

31. Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест, утвержденная Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, М.; 1980г.
32. Закон Нижегородской области от 10.09.10г. №144-З «Об обеспечении чистоты и порядка на территории Нижегородской области».
33. Федеральный закон от 24.06.98г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
34. Постановление Правительства Нижегородской области от 20.05.08г. №201 «О типовом порядке обращения с отходами строительства и сноса».
35. Справочник госпитального эпидемиолога. – М.: Хризостом, 1999. –336 с.
36. «Медицинские отходы: сбор, хранение, утилизация и обеззараживание». Учебно-методическое пособие под общей редакцией член-корр. РАМН, проф. В.В. Шкарина. Изд. Нижегородской государственной медицинской академии. Н.Н., 2005г.
37. Распоряжение Минтранса РФ от 14.03.08г. №АМ-23-р «О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте».
38. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 22.06.09г. №357н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
39. Постановление Правительства РФ от 01.01.02г. №1 «О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы».
40. Схема территориально планирования Сосновского района Нижегородской области. / ООО «Финансовый и организационный консалтинг», Москва, 2010 г.
41. Генеральный план городского поселения рабочий поселок Сосновское Сосновского района. / ООО «Финансовый и организационный консалтинг», Москва, 2009 г.
42. Постановление Правительства Нижегородской области №368 от 22.06.2010 г. «О внесении изменения в перечень автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, находящийся в государственной собственности Нижегородской области, утвержденный постановлением правительства Нижегородской области от 27.05.2008 года №207.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района
Нижегородской области

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 3

**Проект технологического регламента
механизированной уборки городских улиц, дорог, площадей, тротуаров и
обособленных территорий
Сосновского муниципального района
Нижегородской области**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Регламент механизированной уборки городских улиц, дорог, площадей, тротуаров и обособленных территорий определяет перечень технологических операций и видов работ, производимых при комплексной уборке территории Сосновского муниципального района Нижегородской области.

1.2. Настоящий Регламент устанавливает единые и обязательные для исполнения нормы и требования в сфере санитарного содержания территорий поселений Сосновского района, определяет мероприятия, порядок их выполнения, порядок взаимодействия сторон при выполнении мероприятий, источники финансирования.

1.3. Регламент разработан на основании действующего законодательства, санитарных и технических норм и правил, определяющих требования к санитарному содержанию территорий поселений района, организации уборки и обеспечения чистоты и порядка на территории Сосновского района.

1.4. Работы по механизированной уборке выполняют коммунальные предприятия, которые обеспечивают своевременное и качественное выполнение установленных объемов работ.

1.5. Для лучшей организации работ по механизированной уборке и удалению бытовых отходов территорию населенного пункта разбивают на участки, обслуживаемые механизированной колонной, обеспечивающей выполнение всех видов работ по установленной технологии.

1.6. Отдел эксплуатации специализированного предприятия должен:

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

1.6.1. Определять объемы работ и число машин, необходимых для их выполнения;

1.6.2. Заключать договоры с организациями на обслуживание объектов;

1.6.3. Разрабатывать технологические режимы уборки в соответствии с наличием техники и с учетом местных условий;

1.6.4. Своевременно составлять маршрутные карты и графики, организовывать проверочные обкатки маршрутов;

1.6.5. Подготавливать расчет потребности в технологических материалах;

1.6.6. Контролировать исполнение графиков механизированными колоннами;

1.6.7. Осуществлять контроль за технической эксплуатацией машин и механизмов.

1.7. Диспетчерская служба специализированного предприятия должна обеспечивать:

1.7.1. Контроль за подготовкой к выпуску машин на линию;

1.7.2. Подготовку документации по выпуску машин на линию (путевого листа и справки о работе спецмашин);

1.7.3. Организацию своевременного выпуска машин, периодическую проверку нахождения их на линии;

1.7.4. Оперативное перераспределение машин в случаях нарушения утвержденного графика или изменения по каким-либо причинам условий работы машин на линии;

1.7.5. Регистрацию машин, возвращающихся с линии в гараж;

1.7.6. Прием и обеспечение заявок на машины;

1.7.7. Подготовку ежедневного (суточного) отчета работы машин;

1.7.8. Своевременную передачу колоннам прогноза погоды и ее изменений.

Диспетчеры вносят в специальный журнал по данным метеорологических центров сводки погоды, которые содержат следующие данные: дату и время получения прогноза, температуру воздуха, влажность, ожидаемое выпадение снега и продолжительность снегопада, возможность наступления гололеда.

Диспетчерские пункты оборудуют техническими средствами внутренней и внешней связи.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ УБОРКИ ТЕРРИТОРИЙ

2.1. Уборка дворовых территорий, мест массового пребывания людей (территории рынков, торговых зон и др.) с целью поддержания чистоты производится в течение всего рабочего дня.

2.2. В случаях экстремальных погодных явлений (ливневый дождь, снегопад, гололед и др.) режим уборочных работ устанавливается администрацией муниципального образования.

2.3. Ответственность за организацию и производство уборочных работ возлагается:

2.3.1. По тротуарам, расположенным вдоль улиц и проездов или отделенным от проезжей части газоном шириной не более трех метров и не имеющим непосредственных выходов из подъездов жилых зданий, - на хозяйствующие субъекты или подрядные организации, отвечающие за уборку и содержание проезжей части, в соответствии с заключенными договорами.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

2.3.2. По объектам озеленения (парки, скверы, газоны), в том числе расположенным на них тротуарам, пешеходным зонам, лестничным сходам, - на организации, на балансе или в эксплуатации которых находятся данные объекты озеленения.

2.3.3. Содержание ограждений на проезжей части, тротуарах и газонах, других элементов благоустройства дороги - на предприятия, на балансе которых они находятся. При выполнении данных работ запрещается перемещение мусора на проезжую часть улиц и проездов.

2.3.4. За уборку посадочных площадок городского пассажирского транспорта - на предприятия, производящие уборку проезжей части. Границы работ по уборке посадочных площадок определяются на схематических картах.

2.3.5. За уборку разворотных площадок на конечных станциях автобусов и размещенных на них остановок - на предприятия, осуществляющие уборку проезжей части прилегающих улиц по графику.

За уборку отстойных площадок - на транспортные предприятия, обслуживающие этот маршрут. Оборудование отстойных площадок автотранспорта местами для сбора ТБО производится за счет обслуживающих предприятий.

2.3.6. За ручную уборку территорий, прилегающих к отдельно стоящим объектам рекламы, в радиусе 5 м от рекламных конструкций - на рекламораспространителей или специализированные организации, осуществляющие уборку за счет средств рекламораспространителей в соответствии с заключенными договорами.

2.3.7. За уборку мест временной уличной торговли, территорий, прилегающих к объектам торговли и временным объектам, в радиусе 10 м - на владельцев объектов торговли, временных объектов. Не допускается складирование тары на прилегающих газонах, крышах временных объектов.

2.3.8. За уборку и содержание неосваиваемых территорий и территорий после сноса строений - на организации, которым данная территория предоставлена в установленном порядке, а также на подрядные организации, выполняющие работы по сносу строений.

2.3.9. За уборку, благоустройство, поддержание чистоты территорий, въездов и выездов АЗС, автомоечных постов, заправочных комплексов и прилегающих территорий (не менее 15-метровой зоны) и подъездов к ним - на владельцев указанных объектов. Запрещается складировать мусор на прилегающей территории.

2.3.10. За ручную уборку территорий вокруг мачт и опор установок наружного освещения и контактной сети, расположенных на тротуарах, - на предприятия, отвечающие за уборку тротуаров.

2.3.11. За уборку территорий, прилегающих к трансформаторным и распределительным подстанциям, другим инженерным сооружениям, работающим в автоматическом режиме (без обслуживающего персонала), а также к опорам ЛЭП, - на хозяйствующие субъекты, на территории которых находятся данные объекты.

2.3.12. За уборку и вывоз бытового мусора, снега с территорий притротуарных парковок, автостоянок, гаражей и т.п. - на владельцев,



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области
организации, эксплуатирующие данные объекты. Запрещается складировать мусор на прилегающей территории.

2.3.13. За уборку и содержание территорий (внутризаводских, внутридворовых) предприятий, организаций и учреждений, иных хозяйственных субъектов, прилегающей к ним пятиметровой зоны (от границ участков, ограждений, зданий), подъездов к ним - на администрацию предприятий, учреждений, организаций, в собственности, владении, аренде или на балансе которых находятся строения, расположенные на указанных территориях в соответствии со схематической картой.

2.3.14. За уборку и содержание дворовых территорий - на лиц, осуществляющих управление этими домами (управляющие компании, товарищества собственников жилья и т.д.).

2.3.15. За уборку и содержание территорий, не закрепленных за хозяйствующими субъектами, - на администрацию муниципального образования.

2.4. Ручную зачистку после проведения механизированной уборки от снега и смета двухметровых прилотовых зон (а в зимнее время - формирование куч снега и льда) на площадях, магистралях, улицах и проездах осуществляют предприятия, производящие уборку прилегающих тротуаров.

2.5. Уборка объектов, территорию которых невозможно убирать механизированным способом (из-за недостаточной ширины либо сложной конфигурации), должна производиться вручную.

2.6. Профилактическое обследование смотровых и дождеприемных колодцев городской водосточной сети и их очистка производятся специализированным предприятием или другими организациями, у которых эти сооружения находятся на балансе, по утвержденным графикам, но не реже одного раза в квартал.

Во избежание засорения ливневой канализации (водосточной сети) запрещается сброс смета и бытового мусора в дождеприемные колодцы.

Решетки дождеприемных колодцев должны постоянно находиться в рабочем состоянии. Не допускаются засорение, заиливание решеток и колодцев, ограничивающие их пропускную способность.

При возникновении подтоплений, вызванных сбросом воды (откачка воды из котлованов, аварийные ситуации на трубопроводах и т.д.), ответственность за их ликвидацию (в зимний период - скол и вывоз льда) возлагается на организации, допустившие нарушения.

2.7. Вывоз скола асфальта при проведении дорожно-ремонтных работ производится организациями, проводящими работы: на главных магистралях города - незамедлительно (в ходе работ), на остальных улицах и во дворах - в течение суток.

2.8. Рубка деревьев и их вывоз осуществляются организациями, производящими работы по удалению сухостойных, аварийных, потерявших декоративность деревьев и обрезке ветвей в кронах, в течение рабочего дня с озелененных территорий вдоль основных улиц муниципального образования и в течение суток с улиц второстепенного значения и дворовых территорий. Пни, оставшиеся после вырубки сухостойных, аварийных деревьев, должны быть удалены в течение суток на основных улицах и магистралях города и в течение трех суток на улицах второстепенного значения и дворовых территориях.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Упавшие деревья должны быть удалены хозяйствующим субъектом территории немедленно с проезжей части дорог, тротуаров, от токонесущих проводов, фасадов жилых и производственных зданий, а с других территорий - в течение 6 часов с момента обнаружения.

2.9. Застройщики должны установить емкости для сбора и хранения мусора (в том числе строительного) у домов-новостроек исходя из расчета 2 контейнера и 1 бункер-накопитель на каждый подъезд.

2.10. Для организации учета и оценки объемов образующихся отходов, транспортировки и размещения их на территории Нижегородской области, а также учета и взаимоотношений между организациями, участвующими в процессе обращения отходов, все договоры на механизированную уборку мусора (в том числе строительного) должны регистрироваться в администрации муниципального образования.

3. УБОРКА ТЕРРИТОРИЙ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД

3.1. Зимняя уборка проезжей части улиц и проездов осуществляется в соответствии с требованиями правил, действующих инструкций и графиков, ежегодно утверждаемых администрацией муниципального образования.

3.2. Период зимней уборки устанавливается с 1 ноября по 15 апреля. В случае резкого изменения погодных условий (снег, мороз) сроки начала и окончания зимней уборки корректируются администрацией муниципального образования.

3.3. Мероприятия по подготовке уборочной техники к работе в зимний период проводятся владельцами техники в срок до 1 октября текущего года.

Территории размещения снегосвалок в обязательном порядке должны быть согласованы с органами по охране окружающей среды и ТУ Роспотребнадзора по Нижегородской области.

Организации, отвечающие за уборку территорий, в срок до 1 октября должны обеспечить завоз, заготовку и складирование необходимого количества противогололедных материалов и завершить работы по подготовке мест для приема снега (снегосвалки).

3.4. Уборка и вывоз снега от края проезжей части производится силами предприятий, несущих ответственность за уборку проезжей части данной улицы или проезда.

3.5. При уборке дорог в парках, лесопарках, садах, скверах, бульварах и других зеленых зонах допускается временное складирование снега, не содержащего химических реагентов, на заранее подготовленные для этих целей площадки при условии сохранности зеленых насаждений и обеспечения оттока талых вод.

3.6. В зимний период дорожки, садовые диваны, урны и прочие элементы (МДФ), а также пространство перед ними и с боков, подходы к ним должны быть очищены от снега и наледи.

3.7. Технология и режимы производства уборочных работ на проезжей части улиц и проездов, тротуаров и дворовых территорий должны обеспечить беспрепятственное движение транспортных средств и пешеходов независимо от погодных условий.

3.8. Запрещается:



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

- выдвигать или перемещать на проезжую часть магистралей, улиц и проездов снег, счищаемый с внутриквартальных проездов, дворовых территорий, территорий предприятий, организаций, строительных площадок, торговых объектов;

- применение технической соли и жидкого хлористого кальция в качестве противогололедного реагента на тротуарах, посадочных площадках остановок городского пассажирского транспорта, в парках, скверах, дворах и прочих пешеходных и озелененных зонах;

- роторная переброска и перемещение загрязненного и засоленного снега, а также скола льда на газоны, цветники, кустарники и другие зеленые насаждения.

3.9. Зимняя уборка улиц и магистралей.

3.9.1. К первоочередным операциям зимней уборки относятся:

- обработка проезжей части дорог противогололедными материалами, на которые имеются санитарно-эпидемиологические заключения;

- сгребание и подметание снега;

- формирование снежного вала для последующего вывоза;

- выполнение разрывов в валах снега на перекрестках, пешеходных переходах, у остановок городского пассажирского транспорта, подъездов к административным и общественным зданиям, выездов из дворов и т.п.

3.9.2. К операциям второй очереди относятся:

- удаление снега (вывоз);

- зачистка дорожных лотков после удаления снега;

- скалывание льда и удаление снежно-ледяных образований.

3.10. Требования к зимней уборке дорог по отдельным технологическим операциям:

3.10.1. Обработка проезжей части дорог противогололедными материалами, на которые имеются санитарно-эпидемиологические заключения:

3.10.1.1. Обработка проезжей части городских дорог противогололедными материалами должна осуществляться в соответствии с требованиями ВСН 20-87 "Инструкция по борьбе с зимней скользкостью на автомобильных дорогах", утвержденными Министерством автомобильных дорог РСФСР 20.08.1987, с выдержкой 20 - 40 минут с момента начала снегопада для образования слоя снега, достаточного для закрепления в нем хлоридов.

3.10.1.2. На зимний период должно быть организовано круглосуточное дежурство машин - распределителей твердых реагентов и плужно-щеточных снегоочистителей.

3.10.1.3. Все машины для распределения противогололедных материалов, находящиеся на круглосуточном дежурстве, закрепляются для работы за определенными улицами и проездами (маршрутные графики работы); копия маршрутного графика выдается водителю вместе с путевым листом.

3.10.1.4. С началом снегопада в первую очередь обрабатываются противогололедными материалами наиболее опасные для движения транспорта участки магистралей и улиц - крутые спуски и подъемы, мосты, эстакады, тоннели, на пересечениях в одном уровне и остановках общественного транспорта и других местах, где может потребоваться экстренное торможение и т.д. На каждом предприятии, занимающемся зимней уборкой дорог, должен быть перечень участков улиц, требующих первоочередной обработки противогололедными

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области материалами, согласованный с подразделениями ГИБДД УВД Нижегородской области.

3.10.1.5. По окончании обработки наиболее опасных для движения транспорта мест необходимо приступить к сплошной обработке проезжей части противогололедными материалами. Данная операция начинается с первой от бортового камня полосы движения транспорта, по которой проходят маршруты движения пассажирского транспорта.

3.10.1.6. Время, необходимое на сплошную обработку противогололедными материалами всей территории, обслуживаемой одним предприятием, не должно превышать четырех часов с момента начала снегопада.

3.10.2. Подметание снега.

3.10.2.1. В технологическом цикле "посыпка - подметание" доли той и другой операции должны быть равными (количество обработанных реагентами площадей должно соответствовать количеству подметенных).

3.10.2.2. Механизированное подметание проезжей части должно начинаться при высоте рыхлой снежной массы на дорожном полотне 2,5 - 3,0 см, что соответствует 5 см свежевыпавшего неуплотненного снега.

При длительном снегопаде циклы механизированного подметания проезжей части осуществляются после каждых 5 см свежевыпавшего снега.

3.10.2.3. Время, необходимое на одноразовое сгребание, подметание всех улиц и проездов, обслуживаемых одним предприятием, не должно превышать четырех часов.

3.10.2.4. При непрекращающемся снегопаде количество технологических циклов (посыпка - подметание) повторяют необходимое количество раз, но не менее трех. По окончании производят завершающее подметание дорожного покрытия.

3.10.2.5. По окончании очередного цикла подметания необходимо приступить к выполнению работ по формированию снежных валов к краю проезжей части улиц и проездов, при этом минимальная ширина очищенной проезжей части должна быть не менее, чем предусмотрено таблицей 6.1 ВСН 24-88 "Технические правила ремонта и содержания автомобильных дорог", утвержденных Минавтодором РСФСР от 29.07.1988.

3.10.2.6. После завершения механизированного подметания проезжая часть должна быть очищена на всю ширину от снежных накатов и наледей.

3.10.3. Формирование снежных валов.

3.10.3.1. Снег, счищаемый с проезжей части улиц и проездов, а также с тротуаров сдвигается к краю проезжей части улиц и проездов для временного складирования снежной массы.

Формирование снежных валов не допускается:

- в санитарно-охранной зоне источников централизованного и децентрализованного водоснабжения (родники, колодцы);
- на пересечениях всех дорог и улиц и проездов в одном уровне и вблизи железнодорожных переездов, в зоне треугольника видимости;
- ближе 5 м от пешеходного перехода;
- ближе 20 м от остановочного пункта общественного транспорта;
- на участках дорог, оборудованных транспортными ограждениями или повышенным бордюром;

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

- на тротуарах.

Время формирования снежных валов не должно превышать 24 часов после окончания снегопада. При формировании снежных валов у края дороги не допускается перемещение снега на тротуары и газоны.

3.10.3.2. На улицах и проездах с односторонним движением транспорта зоны, со стороны которых начинается подметание проезжей части, должны быть в течение всего зимнего периода постоянно очищены от снега и наледи до бортового камня.

3.10.3.3. В период временного складирования снежного вала и возможной оттепели для пропуска талых вод по краю дороги у бортового камня должен быть расчищен лоток шириной не менее 0,5 м между валом и бортовым камнем. Складирование вала на ливнеприемниках запрещается.

3.10.4. Выполнение разрывов в валах снега.

3.10.4.1. В валах снега на остановках городского пассажирского транспорта и в местах наземных пешеходных переходов должны быть сделаны разрывы:

- на остановках: на дорогах группы А и группы Б - 50 м;

- на дорогах группы В - 30 м;

- на переходах, имеющих разметку, - на ширину разметки, не имеющих разметки, - не менее 5 м.

3.10.4.2. Въезды, выезды во дворы, внутриквартальные проезды должны быть расчищены в первую очередь после механизированного сгребания и подметания с учетом требований п. 7.10.4.1 Правил.

3.10.5. Вывоз снега и зачистка края проезжей части.

3.10.5.1. Вывоз снега с улиц и проездов осуществляется в два этапа:

- первоочередной (выборочный) вывоз снега от остановок городского пассажирского транспорта, наземных пешеходных переходов, с мостов и путепроводов, мест массового посещения населения (крупных универмагов, рынков, гостиниц, вокзалов, театров и т.д.), въездов на территорию больниц и других социально важных объектов осуществляется в течение 24 часов после окончания снегопада (перечень объектов первоочередного вывоза снега утверждается ежегодно администрацией муниципального образования);

- окончательный (сплошной) вывоз снега производится по окончании первоочередного вывоза в соответствии с очередностью, определяемой заказчиком.

3.10.5.2. После каждого прохода снегопогрузчика производится операция по зачистке дорожного покрытия у края дороги и у бортового камня от остатков снега и наледи с последующим их вывозом.

3.10.5.3. Вывоз снега с улиц и проездов должен осуществляться на специально подготовленные площадки ("сухие" снегосвалки, снеготаяльные камеры и пр.). Запрещается вывоз снега на несогласованные в установленном порядке места.

Временный отвод земель под снегосвалки осуществляется администрацией муниципального образования по согласованию с территориальными природоохранными органами и ТУ Роспотребнадзора по Нижегородской области.

Места временного складирования снега после снеготаяния должны быть очищены от мусора и благоустроены.

Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

3.10.6. Уборка тротуаров, посадочных площадок на остановках наземного пассажирского транспорта, пешеходных дорожек.

3.10.6.1. В период снегопадов и гололеда:

для групп дорог А, Б, В: тротуары и другие пешеходные зоны должны обрабатываться противогололедными материалами, на которые имеются санитарно-эпидемиологические заключения. Время на обработку всей площади тротуаров, закрепленной за предприятиями и организациями, не должно превышать 2 часов с начала снегопада.

3.10.6.2. Снегоуборочные работы (механизированное подметание и ручная зачистка) на тротуарах, пешеходных дорожках и посадочных площадках начинаются сразу по окончании снегопада. При длительных интенсивных снегопадах циклы снегоочистки и обработки противогололедными материалами должны повторяться после каждых 5 см выпавшего снега;

для групп дорог А и Б: время, необходимое для выполнения снегоуборочных работ, не должно превышать 2 часов после окончания снегопада;

для категории дорог В: время, необходимое для проведения снегоуборочных работ, не должно превышать 4 часов после окончания снегопада.

4. ЗИМНЯЯ УБОРКА ДВОРОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ

4.1. Тротуары, дворовые территории и проезды должны быть очищены от снега и наледи до твердого покрытия. При возникновении наледи (гололеда) производится обработка песком.

4.2. Снег, счищаемый с дворовых территорий и внутриквартальных проездов, разрешается складировать на территориях дворов в местах, не препятствующих свободному проезду автотранспорта и движению пешеходов. Не допускается повреждение и уничтожение зеленых насаждений при складировании снега.

Складирование снега на внутридворовых территориях должно предусматривать отвод талых вод.

5. УБОРКА ТЕРРИТОРИЙ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД

5.1. Период летней уборки устанавливается с 16 апреля по 31 октября. В случае резкого изменения погодных условий по указанию администраций муниципальных образований сроки проведения летней уборки могут изменяться.

5.2. В период летней уборки должны проводиться:

5.2.1. Ежедневно:

- прометание территорий с твердым покрытием (тротуары, дворовые и спортивные площадки и т.п.);
- сбор мусора со всей территории;
- поливка твердого покрытия при температуре воздуха более 25 °С;
- уборка мусора из урн;
- мытье урн.

5.2.2. Еженедельно:

- прометание всей территории;
- промывка от пыли и грязи твердых покрытий.

5.2.3. В срок до 1 мая каждого года:

- окраска малых архитектурных форм, садовой и уличной мебели, урн, спортивных и детских городков, ограждений и бордюров.



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

5.2.4. Периодически (по мере необходимости):

- покос травы при достижении травой высоты более 15 сантиметров. Скошенная трава должна быть убрана в течение 3 суток.

5.3. При мойке проезжей части не допускается выбивание струей воды смета и мусора на тротуары, газоны, посадочные площадки, павильоны остановок городского пассажирского транспорта, близко расположенные фасады зданий, объекты торговли и т.д.

5.4. В период листопада организации, ответственные за уборку закрепленных территорий, производят сгребание и вывоз опавшей листвы на газонах вдоль улиц и магистралей, дворовых территориях. Сгребание листвы к комлевой части деревьев и кустарников запрещается. Собранные листья следует вывозить на специально отведенные участки по согласованию с соответствующим территориальным природоохранным органом. Сжигать листья на территории жилой застройки, в скверах и парках запрещается.

5.5. В жаркие дни (при температуре воздуха выше +25 град. С) поливка дорожных покрытий производится в период с 12 ч до 16 ч (с интервалом два часа).

6. ЛЕТНЯЯ УБОРКА ДОРОГ

6.1. Проезжая часть должна быть полностью очищена от всякого вида загрязнений и промывта. Осевые, резервные полосы, обозначенные линиями регулирования, должны быть постоянно очищены от песка и различного мелкого мусора. Допустимый объем загрязнений, образующихся между циклами работы подметально-уборочных машин, не должен превышать 50 г на 1 кв. м площади покрытий.

6.2. Двухметровые зоны у края дороги и у борта не должны иметь грунтово-песчаных наносов и загрязнений различным мусором; допускаются небольшие загрязнения песчаными частицами и различным мелким мусором, которые могут появиться в промежутках между проходами подметально-уборочных машин.

Общий объем таких загрязнений не должен превышать 150 г на 1 кв. м у борта.

6.3. Тротуары и расположенные на них посадочные площадки остановок пассажирского транспорта должны быть полностью очищены от грунтово-песчаных наносов, различного мусора и промывты.

Допускаются небольшие отдельные загрязнения песком и мелким мусором, которые могут появиться в промежутках между циклами уборки.

6.4. Обочины дорог должны быть очищены от крупногабаритного и другого мусора.

6.5. Разделительные полосы, выполненные из железобетонных блоков, должны быть постоянно очищены от песка, грязи и мелкого мусора по всей поверхности (верхняя полка, боковые стенки, нижние полки).

Шумозащитные стенки, металлические ограждения, дорожные знаки и указатели должны быть промывты.

6.6. В полосе отвода городских дорог, имеющих поперечный профиль шоссейных дорог, высота травяного покрова не должна превышать 15 - 20 см. Не допускается засорение полосы различным мусором.



Генеральная схема очистки территории Сосновского муниципального района Нижегородской области

Разделительные полосы, выполненные в виде газонов, должны быть очищены от мусора, высота травяного покрова не должна превышать 15 см.

7. ЛЕТНЯЯ УБОРКА ДВОРОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ

7.1. Подметание дворовых территорий, внутридворовых проездов и тротуаров от смета, пыли и мелкого бытового мусора должно быть завершено до 9 часов утра.

Чистота на территории должна поддерживаться в течение рабочего дня. Засорение территорий не допускается.

7.2. Мойка тротуаров должна быть закончена до начала работ по мойке проезжей части.

7.3. Поливочные краны для мойки и полива из шлангов дворовых территорий должны быть оборудованы в каждом домовладении и содержаться в исправном состоянии.

Ответственность за их оборудование и эксплуатацию возлагается на хозяйствующих субъектов.