Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР
Ордена Трудового Красного Знамени
Академия коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова

Согласовано
Госстрой РСФСР
18 июня 1986 г. № 13-18/463

Утверждено
приказом Министерства
жилищно-коммунального
хозяйства РСФСР
от 11 июля 1986 г. № 341

ПРАВИЛА
РАЗРАБОТКИ СХЕМ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ ГОРОДОВ РСФСР

Отдел научно-технической информации АКХ
Москва 1986

gost.e-ecolog.ru

УДК 628.4

Правила устанавливают основные положения по составу, содержанию и утверждению схем санитарной очистки городов. Схемы определяют объемы работ, методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, потребное количество специальных уборочных машин и механизмов, целесообразность строительства или расширения существующих объектов санитарной очистки, а также очередность выполнения мероприятий.

Разработаны институтом "Гипрокоммунстрой" Минжилкомхоза РСФСР (инж. П.С.Ермилов) совместно с Академией коммунального хозяйства им. К.Д.Памфилова (канд.техн.наук Е.М.Букреев, инж. О.Н.Амурская) и предназначены для работников жилищно-коммунальных и проектных организаций, занимающихся санитарной очисткой городов.

Замечания и предложения просьба направлять по адресу: 123371, Москва, Волоколамское шоссе, 116. АКХ им. К.Д.Памфилова, отдел санитарной очистки городов

© АКХ им. К.Д.Памфилова, 1988

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I. Санитарная очистка городов - одно из важнейших санитарно-гигиенических мероприятий, способствующих охране здоровья населения и окружающей природной среды, и включает в себя комплекс работ по сбору, удалению, обезвреживанию и переработке бытовых отходов и уборке городских территорий.

2. Схема санитарной очистки направлена на решение указанных задач и должна разрабатываться на период не менее чем на I5 лет. Через каждые пять лет в схему вносят необходимые уточнения и дополнения.

3. Схема определяет очередность осуществления мероприятий, объемы работ по всем видам санитарной очистки, методы сбора, удаления, обезвреживания и переработки отходов, потребное количество специальных уборочных машин, механизмов, оборудования и инвентаря, целесообразность проектирования, строительства, реконструкции или расширения существующих объектов санитарной очистки, ориентировочные капиталовложения на строительство и на приобретение технических средств.

II. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ СХЕМ

4. Необходимость разработки схем санитарной очистки городов определена Постановлением Совета Министров СССР от 6.04.1983 г. № 282 "О мерах по экономному расходованию материальных ресурсов в жилищно-коммунальном хозяйстве" и

приказом Минжилкомхоза РСФСР от 6.12.1985 г. № 583 "Об улучшении сбора, обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов".

5. Задание на разработку схемы санитарной очистки составляется городским управлением коммунального хозяйства (благоустройства) совместно с проектной организацией, согласовывается органами архитектуры, городской санитарно-эпидемиологической службой и утверждается исполкомом городского Совета народных депутатов.

Общие требования к содержанию задания на разработку схем устанавливаются в соответствии с прил. I настоящих правил.

6. Проектирование и строительство сооружений по санитарной очистке производится в соответствии утвержденной схемой в становленном порядке.

7. Для объектов первой очереди выполнения мероприятий схемы необходимо проводить предварительное согласование мест расположения намечаемых к строительству сооружений в соответствии с Постановлением Совета Министров РСФСР от 22.03.1974 г. IO "Об упорядочении предоставления в пользование земельных участков".

Ш. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

8. Основными исходными данными для разработки схемы санитарной очистки являются генеральный план города и данные существующего состояния санитарной очистки города.

9. Основные исходные данные представляются заказчиком по табл. I.

Таблица I

Показатель	Ед. измерения	На конец отчетного года	На последний год первой очереди	На последний год второй очереди
Численность населения,	тыс. чел.			
В том числе проживающего в домовладениях:				
благоустроенных				
неблагоустроенных				
Численность населения, проживающего в неканализованных домовладениях	тыс. чел.			
Этажность застройки:	%			
1-2-этажные				
3-5-этажные				
более пяти этажей				
Больницы	Коек			
Поликлиники	Число посещений			
Гостиницы	Мест			
Детские сады и ясли	Мест			
Школы, ПТУ, техникумы, институты	Учащихся			
Клубы, кинотеатры, театры, цирки	Мест			
Предприятия общественного питания	Посадочных мест			
Магазины:	$м^2$ торговой площади			
продовольственные				
промтоварные				
Рынки	$м^2$ торговой площади			

Продолжение табл. I

Показатель	Ед. измерения	На конец отчетного года	На последний год первой очереди	На последний год второй очереди
Предприятия бытового обслуживания	Сотрудников			
Учреждения, управления кредитования, правовые, общественные и пр.	Сотрудников			
Общая протяженность и площадь проезжей части улиц, дорог, проездов и площадей с усовершенствованными покрытиями	км/тыс.м^2			
Протяженность и площадь тротуаров с усовершенствованными покрытиями	км/тыс.м^2			

I0. Данные, характеризующие существующее состояние санитарной очистки, подготавливает проектная организация совместно с заинтересованными службами города в процессе разработки схемы.

К указанным данным относятся: организационная структура предприятий уборки, организация и объемы работ по сбору и вывозу твердых, жидких и пищевых отходов, утвержденные нормы накопления бытовых отходов, площадь городских улиц, дорог, а также площадь дорожных покрытий, убираемых механизированным способом; система сбора и вывоза отходов, их обезвреживание, складирование и использование; местонахождение и характеристика сооружений (полигоны, предприятия по промышленной переработке отходов, базы по содержанию и ремонту техники, пескобазы, водозаправочные пункты, снегосвалки и т.п.); машины и механизмы с указанием марок, их количества и года выпуска.

IУ. СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ СХЕМЫ САНИТАРНОЙ ОЧИСТКИ

II. Схема санитарной очистки должна содержать: общие сведения; природно-климатические условия; материалы развития города; современное состояние санитарной очистки города; организацию сбора и вывоза твердых, пищевых и жидких отходов; организацию механизированной уборки городских территорий; организационную структуру предприятий по санитарной очистке (уборке); мощность и размещение производственных баз; капиталовложения на мероприятия санитарной очистки; графическую часть.

Общие сведения

I2. Местоположение города, его промышленно-экономическое и административное значение, размеры территории, расчленение города реками, оврагами, железными дорогами на обособленные части, деление территории города на административные районы.

Природно-климатические условия

I3. Рельеф местности, климат, средняя температура воздуха по месяцам, среднее количество осадков, среднее число дней с осадками по месяцам, средняя высота снежного покрова, начало осенних и конец весенних заморозков, число гололедов, средняя высота образовавшегося слоя снега в течение одного снегопада, направление господствующих ветров, геологические и гидрогеологические условия.

Характеристика развития города

I4. Численность населения (в целом по городу и административным районам), количество населения, проживающего в домах местных Советов, в ведомственных, кооперативных и частных домах, число жителей, проживающих в неканализованных помещениях; существующая и перспективная этажность

застройки, улицы, площади и проезды с усовершенствованными покрытиями, их протяженность и площадь (отдельно по проезжей части и тротуарам); система канализации, охват населения общегородской канализацией, размещение и мощность очистных сооружений, площадь зеленых насаждений общего пользования.

Современное состояние санитарной очистки города

I5. Изложение раздела должно соответствовать п. I0.

Организация сбора и удаления твердых, жидких и пищевых отходов

I6. Нормы и объемы накопления твердых бытовых отходов. В основу расчета объема накопления твердых бытовых отходов должны приниматься нормы накопления отходов по жилищному фонду, утвержденные решением горисполкома. Нормы накопления отходов от объектов общественного назначения, торговых и культурно-бытовых учреждений принимаются в соответствии с рекомендациями прил. 3 [6]. При расчете объема накопления отходов следует учитывать тенденцию ежегодного роста на 1-3% норм накопления (больший процент принимается для крупных - с населением свыше 500 тыс. чел. и крупнейших городов - I млн. чел.).

Крупногабаритные отходы, образующиеся в городах, достигают 7% по объему от общего количества твердых бытовых отходов.

При расчете суточного накопления отходов коэффициент неравномерности принимается равным I,25.

Пример расчета объемов накопления твердых бытовых отходов приведен в прил. 2 настоящих правил.

I7. Методы сбора и удаления бытовых отходов. Для обеспечения необходимого санитарного состояния города и более эффективного использования парка уборочной техники сбор и удаление бытовых отходов следует осуществлять по планово-регулярной системе в соответствии с требованиями, предусмотренными правилами прил. 3 [5].

При выборе методов сбора и удаления твердых бытовых отходов в схемах санитарной очистки необходимо учитывать уровень благоустройства жилищного фонда городов и климатические условия согласно рекомендациям прил. 3 [8].

При удалении сооружений для складирования (обезвреживания) отходов на расстояние более 20-25 км от мест сбора и объемов вывозимых отходов свыше 150-200 $м^3$/сут целесообразно применять двухэтапный метод удаления отходов с использованием мусороперегрузочных станций.

Определение потребного количества уборочных машин должно приниматься в соответствии с нормативами прил. 3 [3].

Для вновь проектируемых жилых комплексов на перспективу необходимо предусматривать использование пневмовакуумных систем сбора и удаления твердых бытовых отходов.

18. Обезвреживание бытовых отходов и их переработка. В настоящее время и на период до 2000 г. предусматриваются три основных метода:

обезвреживание на полигонах;

биотермическая переработка в компост (биотопливо и органическое удобрение) на мусороперерабатывающих заводах;

сжигание на специализированных мусоросжигательных заводах с утилизацией тепла.

Методы обезвреживания бытовых отходов выбирают на основе технико-экономических обоснований в зависимости от местных условий и санитарных требований.

Строительство сооружений по промышленной переработке бытовых отходов экономически целесообразно для городов с населением свыше 250 тыс. чел. с размещением их в промышленной зоне городов.

Строительство мусороперерабатывающих заводов оправдано при условии гарантированного потребления компоста городским озеленением, колхозами и совхозами, расположенными в пригородной зоне.

Строительство мусоросжигательных заводов следует предусматривать в городах, в которых по климатическим условиям

и санитарно-эпидемиологическим требованиям, метод сжигания является наиболее надежным (курортные зоны, города Крайнего Севера и города с особыми санитарно-эпидемиологическими условиями).

Схема санитарной очистки должна содержать предложение о выбранном методе обезвреживания отходов, ориентировочном месте его расположения и мощности.

19. Организация удаления жидких бытовых отходов. Средняя норма накопления жидких бытовых отходов в неканализованном жилищном фонде в зависимости от местных условий (водопроницаемость выгребов, норма водопотребления, уровень стояния грунтовых вод и других) принимается от 1,5 до 3,25 м^3/год на 1 чел.

При расчете общего количества жидких бытовых отходов необходимо учитывать отходы, образующиеся в неканализованных жилых объектах (отдельностоящие объекты).

Сбор и удаление жидких отходов осуществляется в соответствии с инструкцией прил. 3 [1]. Прием жидких отходов следует производить на сливных станциях (пунктах) с обезвреживанием их на очистных канализационных сооружениях или в компактных установках с полной биологической очисткой сточных вод типа "Биокомпакт-200" и "Ручей".

20. Организация сбора вывоза пищевых отходов. Схема санитарной очистки должна предусматривать возможность организованного сбора пищевых отходов в благоустроенном жилищном фонде и на предприятиях общественного питания.

Среднюю норму накопления пищевых отходов следует принимать в количестве 28 кг/чел. в год в благоустроенном жилищном фонде в соответствии с нормативами прил. 3 [4] и 100-150 кг/чел. в год на одно посадочное место на предприятиях общественного питания.

Переработку пищевых отходов целесообразно осуществлять двумя методами: в автоклавах и приготовлением сухих гранулированных кормов. После автоклавной переработки корма используют по мере их приготовления. Сухие гранулированные корма могут храниться длительное время (до двух лет).

В схеме санитарной очистки должны быть выбраны оптимальный метод переработки пищевых отходов и мощность перерабатывающих предприятий, определены предприятия-потребители и количество спецтранспорта, необходимого для вывоза отходов.

Организация механизированной уборки городских территорий

21. Механизированная уборка городских территорий является одной из важных и сложных задач охраны городской окружающей среды. В схемах санитарной очистки должны быть приведены: объемы, методы и технология выполнения работ в летнее и зимнее время года; потребное количество машин, механизмов и оборудования; технологические сооружения, их мощность и месторасположение (стоянки специальных уборочных машин, водозаборные пункты, места складирования снега, базы для приготовления и хранения противогололедных материалов, снегосвалки и т.п.).

Работы по механизированной уборке должны выполняться, как правило, коммунальными предприятиями, которые обеспечивают своевременное и качественное выполнение установленных объемов работ.

В схеме санитарной очистки должны быть решены вопросы механизированной уборки городских территорий ведомственными организациями.

Определение потребного количества машин должно устанавливаться расчетным путем.

Организационная структура предприятий по санитарной очистке (уборке)

22. Организационную структуру предприятий по очистке выбирают с учетом климатических, санитарно эпидемиологических и других местных условий.

Наиболее рациональными структурами предприятий, получившими широкое распространение в городах РСФСР, являются:

для городов с населением до 500 тыс. жителей - спецавтохозяйства (спецавтобазы), выполняющие весь комплекс работ, связанный со сбором, удалением, обезвреживанием бытовых отходов и с уборкой городских территорий;

для городов с населением свыше 500 тыс.жителей - спецавтохозяйства (спецавтобазы), осуществляющие сбор и удаление бытовых отходов, и дорожные организации, производящие уборку городских территорий.

Для лучшей организации работ территорию города следует разбивать на участки, обслуживаемые механизированной колонной, обеспечивающей выполнение всех видов работ по установленной технологии. Необходимо создавать участки для каждого административного района города.

Мощность и размещение производственных баз

23. При разработке схем санитарной очистки должны решаться вопросы количества производственных баз по содержанию и ремонту техники, их мощность и размещение.

При определении количества и мощности производственных баз необходимо учитывать объем работ, площадь застройки городов и убираемых территорий, степень благоустройства и др.

Строительство нескольких баз для одного города может быть оправдано только в крупных городах и при значительной отдаленности обслуживаемых районов друг от друга (15 км и более) или отсутствием надлежащей связи между ними.

Общая мощность баз должна определяться на основании расчетного количества машин по всем видам работ.

Размещение новых баз следует предусматривать в коммунально-складских и промышленных зонах.

Строительство баз по содержанию и ремонту техники должно осуществляться по типовым проектам.

Капиталовложения на мероприятия санитарной очистки

24. Схема должна содержать расчет капиталовложений по следующим статьям затрат:

на строительство основных сооружений;

на приобретение оборудования, транспорта и инвентаря.

Стоимость сооружений определяется по сметам типовых или индивидуальных проектов с учетом затрат на привязку к местным условиям.

Затраты на приобретение машин, механизмов, оборудования и инвентаря принимаются по оптовым ценам соответствующих прейскурантов.

Расчет капиталовложений производится по табл. 2.

Таблица 2

№ п/п	Статья затрат	Ед. измерения	Источник определения стоимости	Стоимость единицы измерения, руб.	Очередность			
					Первая		Вторая	
					Количество единиц	Сумма, тыс. руб.	Количество единиц	Сумма, тыс. руб.
I	2	3	4	5	6	7	8	9

Графическая часть

25. Планово-картографической подосновой схемы являются топопланы (карты) на город и прилегающую территорию в масштабе I:5000-I:25000.

26. На основном чертеже-схеме размещения сооружений показывают элементы генерального плана (жилая и промышленная застройки, зоны, занятые зелеными насаждениями, водоемы, основные общегородские магистрали полосы отвода железных дорог, очистные сооружения канализации). Условными знаками показывают сооружения по санитарной очистке и уборке (существующие, расширяемые, реконструируемые и проектируемые), приводят основные технико-экономические показатели по очередям

развития - объемы выполняемых работ, расчетное количество машин и механизмов по видам работ, капиталовложения.

27. В пояснительной записке даются технологические схемы, генеральные планы и типовые решения основных сооружений.

У. ПОРЯДОК РАССМОТРЕНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ СХЕМ

Пояснительную записку схемы санитарной очистки составляют в пяти экземплярах, из них четыре и основной чертеж схемы выдают заказчику.

Схему согласовывают органы санитарно-эпидемиологической службы и архитектуры и по представлению управления коммунального хозяйства (благоустройства) утверждает исполком городского Совета народных депутатов.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

П р и л о ж е н и е I

Общие требования к содержанию задания на разработку схем санитарной очистки городов РСФСР

Задание на проектирование должно составляться в соответствии с положениями разд. П настоящих правил и содержать следующие данные:

1) наименование проекта;

2) основание для разработки;

3) заказчик;

4) подрядчик;

5) стадия проектирования;

6) сроки разработки;

7) численность населения на перспективу.

П р и м е ч а н и е. Состав задания на разработку схемы может уточняться применительно к конкретному объекту.

Приложение 2

Пример расчета объемов накопления твердых бытовых отходов
(для условного города с населением 100 тыс.жит. – в 1990 г., 150 тыс.жит – в 2000 г.)

Таблица

Объекты образования твердых бытовых отходов	Ед. измерения	Норма накопления твердых бытовых отходов л/год			Количество расчетных единиц		Объем накопления твердых бытовых отходов м³/год	
		Годы						
		1985 (исходная)	1990	2000	1990	2000	1990	2000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Благоустроенные домовладения	Житель	1000	1077	1250	80000	140000	86160	175000
Неблагоустроенные домовладения	Житель	1500	1616	1875	20000	10000	32320	18750
Больницы	Койка	700	754	875	1200	2025	905	1770
Поликлиники	Посещение	50	54	62	2600	5250	140	325
Гостиницы	Место	700	754	875	400	900	300	785
Детские сады и ясли	Место	240	256	300	8000	13500	2065	4050
Школы, ПТУ, техникумы, институты	Учащийся	120	129	150	22000	37500	2840	5625
Клубы, кинотеатры, театры	Место	200	215	250	7000	15000	1505	3750
Предприятия общественного питания	Посадочное место	900	970	1125	2800	6000	2715	6750

Продолжение таблицы

I	2	3	4	5	6	7	8	9
Магазины:	$м^2$ торговой площади							
продовольственные		460	495	575	6400	I2000	3I70	6900
промтоварные		I50	I62	I88	9600	I9500	I555	3665
Рынки	$м^2$ торговой площади	36	39	45	3000	6750	II5	305
Предприятия бытового обслуживания	Сотрудник	250	269	3I2	900	I650	240	5I5
Учреждения	Сотрудник	250	269	3I2	I200	I800	320	560
И т о г о ...							I34350	228700
Районное обслуживание неучтенные объекты - I0%							I3450	22860
В с е г о ...							I47800	25I630

Примечание. Для укрупненных расчетов ежегодный рост нормы накопления твердых бытовых отходов принят в размере I,5%.

Приложение 3

Перечень нормативных документов для руководства при разработке схем санитарной очистки городов

1. Инструкция по организации и технологии механизированной уборки населенных мест.- М.: Стройиздат, 1980.

2. Инструкция по проектированию и эксплуатации полигонов для твердых бытовых отходов.- М.: Стройиздат, 1983.

3. Нормативы потребности в машинах для уборки населенных мест РСФСР.- М.: ОНТИ АКХ им. К.Д.Памфилова, 1985.

4. Нормативы по сбору пищевых отходов у населения.- М.: ОНТИ АКХ им. К.Д.Памфилова, 1986.

5. Правила санитарного содержания территорий населенных мест.- М.: Стройиздат, 1980.

6. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР.- М.: ОНТИ АКХ им. К.Д.Памфилова, 1982.

7. Рекомендации по рекультивации территорий закрытых полигонов твердых бытовых отходов.- Свердловск, ЛЕНТ АКХ им. К.Д.Памфилова, 1983.

8. Рекомендации по выбору методов и организации удаления бытовых отходов.- М.: ОНТИ АКХ им. К.Д.Памфилова, 1985.

9. Рекомендации по проектированию и эксплуатации заводов по переработке твердых бытовых отходов в компост.- М.: ОНТИ АКХ им. К.Д.Памфилова, 1986.

gost.e-ecolog.ru