Министерство жилино-колунального хозяйства РСЧСР Ордена Тругового Красного Знамени Академия комумельного хозяйства им. К.Д.Памфилова

> Утверядан Замиминогра жижинокоммунального хозміства РСФСР А. Ф. Порядин 2 демабря 1987 г.

НОРМЫ
ПОТРЕБНОСТИ В МАЩИАХ И ОБОРУДОВАНИИ
ДЛЯ ПОЛЕГСНОВ
ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Отдел научно-технической информации АКХ ы о с к в а I 9 8 8 Нормы определяют потребность в основных машнах необхетимых для нормальной эксплуатации полигонов твердых бытовых отходов (ТБО), обеспечивающей выпол нение технологических и санитарных требований, уста новленийх "Инструкцией по проектированию и эксплуатации полигонов для твердых бытовых отходов", со-плосоронной с министерством эправоохранения СССР и утвержденной билегического РСССР. Применение ного на практике будет способствовать улучшению санитарного состоящих полигонов и охраны окружающей среди, оомее рациональному распределению и использованию техноми, необходимой для эксплуатации полигонов.

утвержденной министисомховом РСССР, применение норм на практиче будет способствовать улучшению самитарного состояния политонов и охраны окружающей среди, более рациональному распределению и использованию техники, необходимой для эксплуатации политонов, нормы разрабствие отделом санитарной синстии городов для им. К.Д., аксилова (каницаты техничаук л.й., роморов и Б.В. Розношии) и предназначени для работников працириятии и организаций, занимающихся вспросими эксплуатации и оосспечения техникой политонов.

Замечанич и предложения по настоящти новмам просьса направлять по апресу: 123371. Москва, Воло-коламское шоссе, 116. А.С. им. К.Д.Памфилова, отдел сацитарной очистит городов.

Настоящие Норым разработани во исполнение поручения Совета Министров РСССР от 6 сентября 1985 г. В 386 "О мерах по улучшению работы шилищно-коммунального хозяйства РСССР" и соответствующего приказа по Минишикомхозу РСССР от 31 декабря 1985 г. 526.

Номенилатура машин и оборудования для полигонов и потребность в них определялись на базе технологических требований и нормативних материалов, определенных "Инструкцией по проектирование и эксплуатации полигонов для твердых бытовых отходов".

Потребное количество мешин рассчитывалось исходя из суточного объема работ на полигонах и произволительности соответствующих машин с учетом кожфициента их использования по времени. При определении суточных объемов основных работ на полигонах учитывалось, что полигоны принимают отходы ехедневно в течение всего года. Продолжительность работы машин на полигоне в течение суток принята равной 11.6 ч.

Нормы потребности в машинах определены применительно к классификации полигонов, установленной "Инструкцией...". В зависимости от годового объема принимаемых отхолов установлена следующая классификация полигонов: 30, 60, 120, 160, 240, 360, 800, 1000, 1500, 2000 и 3000 тис.м³. Потребность в машинах для разработки и доставки на полигон грунта или других инертных материалов для изоляции отходов рассчитана для полигонов мошностью 180 тис.м³/год и выше. На полигонах меньшей можности, для которых рекомендуется траншейная схема, изоляция производится бульдозерами грунтом, полученным при образовании траншей.

Потребность в указанных машинах приведена в двух вармантах: в первом - изолящионный материал разрабативается и транспортируется скреперами, что в наибольшей степени соответствует условиям средней и южной климатических зон; во втором - экскаватерами с погрузкой в автосамосвалы, которыми доставляется на полигон. Второй вармант является основным для северной климатической зоны, в условиях которой, как правило, невозможно организовать добичу грунта для изолящи отходов.

Потребность в сиреперах и экскаваторах рассчитывалась исходя из условий их работы в безморозный период года, когда грунты и другие инертные изоляционные мотериалы не являются мерэльного Продолжительность безморозного периода определена по данным СНий 2.01.01-82. Для средней жимматической зоны она разна 7, для северной - 6, для якной - 9 мес.

При определении норм потребности в машинах предпочтение отнавалось вириантам машин, состоящим, как правило, из машин одного типоразмера, что обеспечивает нашлучшие условия для их эксплуатации и ремонта.

Технические карактеристики машин и оборудования, рексмендуемих для полигонов ТЕО, приведени в прил. I-4.

Таблица I Нерми потребности
Нерми потребности (дел.) для полигонов ТБО

OTMOROB, NO-	Вариант	DILLIVE	CTLD,	Karku- yuliotha-	
CTynenmix HB nomifon, THC.M3		Terkye 50-60 (68-82)	Средни е 60-70 (82-95)	Тяжелые 90-120 (144-163)	Te.zz K305
I	2	3	4	15	€
30	I	2	-	-	-
]]	-] I	-	-
60	I	-	2	-	-
00	П	I	I	-	l -
120	I	_	-	2	-
	П	2	I	-	-
180	I	_	4	-	-
100	l n	-	-	2-3	-

Продолжение табл. І

-		_			
I	2	3	• •	5	6
240	I	-	5	-	-
240	П	-	-	3	-
3 60	I	-	-	4	-
000	I	-	-	-	2
8 00	I	-	-	7 * -9	_
		-	-	-	4
1000	Ī		-	9*-II	-
2000	I II	_	-	6	2
	Ī		_	13 [*] -17	-
I500	11		-	-	8
	-	-	-	8 [*]	3
2000	-	_	-	18 ² -22	-
2000	=	••	_	18 [*] -22 9 [*] 26 [*] -33	4
	:	_	-	26 * -33	_
5000		_	-	_	I6
	=======================================	-	-	I3*	6

 $^{^{36}}$ ошность сульдозеров полжна сыть не менее II8 кВт (I60 л.с.)

Таблица 2 Нормы потребности в скредерах (ед.) для политенов ТЕО

Todoboli odsemi	Eapu-	E.:30 Z::10(odr ² kosma	BMecTIMO 8	сть ковша
ctynanumx Ha nomiroh, The		Ha dase KOJECHO- TO TOCK-	, •	На базе колесно- го грак- тора	lla базе гусежично- го трак- тора
I	2	3	ا س و	5	6
180	I	-	Ĭ	-	_
240	I	-	I	-	_
360	Ţ	-	I	-	-
800	I	Ī	-	-	-
1000	I I	- I	I -	-	-
	l I	 	-	-	I

Продолжение табл. 21

1	1 2	3	4	5	6
1500	I	-	2	-	-
] 11	-	-	-	I
2000	1	3	-	-	-
	п	-	-	-	2
3000	I	4	_	-	-
	1 1	_	_	2	l _

в экскаваторах (ед.) для политонов ТЕО

Таблица 3 Порым потребности

Годовой эфзем	Бариант		Eante	ость ковша, м	3
OTXODEE, NO- CTYNAMENIX HA NOVELFOH, THE, M		0,25	0,5	0,63-0,65	I
180	I	I	-	-	-
2 40	I	I	_	-	-
360	1	I	-	-] -
80G	I	2	-	-	_
	Л	-	I	-	-
1000	1	2	-	-	_
	ı	-	I	\ -	-
1500	I	-	2	-	-
	п	-	-	I	-
2000	1	-	2	-	-
	п	-	-	2	-
3000	1	-	-	3	-
	п	_	_	_	2

Нормы потребности в машинах и оборудовании для мойки контейнеров, увлажнения отходов и установки (перестановки) переносных ограждений на полигонах ТЕО

Мойка контейнеров и увлажнение отходов. Вархант I — две поливомоечние макини ПЛ-ТЗОБ или КО-ООО на 100 контейнерных машин, обрабатываемых в течение рабочей смены (II,6 ч). Ва-

рмант П — один моечный агрегат Ки-201 или Ки-201-I на 140 контейнерых машин, обрабативаемых в течение рабочей счени и одна поливомоечная машина ИМ-1306 или КО-302.

Установка (перестиговка) переносных огранцений. Одна контейнерная машина на I40 и дличи ограндения.

Таблица 4
Норым потребности в автоскиосвалам (ед.)
или политонов ТБО при работе с эмскаваторами с разной емисстыю когла и различной дельносты транспортировых грунта

l'oronoil	Грузо-	(0,25	::3	0	, S :	د:	0	.65	∷3	<u> </u>	I :::	
OCEM OT KOUCH, NO COUNTY HE HOLD IT OH, THE ME		5 701	10	I5 13.1	5 13.1	10 10:	I5 154	5 131.1	10	15 12.1	5 12.1	IO M:	15 131
I80	5,25-0,8	I	I	2	-	-	+	-	-	-	-	-	_
	7€	I	I	I	-	-	-	-	-	-	-	-	_
240	5,25-5,8	I	2	2	-	-	-	-	-	-	- '	-	-
ĺ	7–8	I	I	2	-	-	-	-	-	_	-	-	-
360	5,25-5,8	I	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7–8	I	2	3		-	-	-	-	-	-	-	-
003	5,25-5,8	3	4	6	-	-	_	-	-	-	-	-	-
	7-8	2	4	5	2	3	5	-	-	-	- 1	-	
	10	-	3	4	-	-	3		-	-	-	-	-
1000	5,25-5,8	3	6	8	-	-	-	_	-	-	-	-	-
	7–8	3	5	6	3	4	ô	_	-	-	-	-	-
	IO	2	3	5	2	3	4	_	-	-	_	-	-
1500	7-8	-	-	-	4	6	9	4	6	9	-	-	-
	IO	-	-	_	3	4	6	3	4	6	-	-	-
2000	7–8	-	-	-	5	δ	II	5	8	II	-	-	-
	10	-	-	_	4	6	8	4	6	8	-	-	-
3000	7-8	-	-	-	_	-	-	7	12	17	7	12	17
	i IO	-	i -	-	_	_	_	5	8	IЗ	5	8	12

Иашина	Подель, тид, марка, ГОСТ ОСТ или ТУ	Наэнсчение и область применения, исполне- ние (поставия)	Пратиая техничес- ная Характеристи- ка	Buil	Предпри- ятие-из- готови- тель
I	2	3	4	5	6
Бульдозер-погрузчик на тракторе 113-80/82 мощностью 55 кВт, грузоподъемностью 0,75т	J3-133, Ty 22-5164- 81	Пля погрузки склучих и мелкокускових митери- клов и для разработки грунтов і и іl катего- рий в районах с умеренним и троническим климатом при техпере- туре окружающего воз- духа (-40) - 40°C	местимость ос- новного ковша 0,38 м3, висота разгрузки 2600 ки; габа- ритние размери 5000х2100х2470м масси 4,4т; оули дозерний отвал: длина 2100, высота 650 мм; до-	-	Шинское 110 "Дор− каш"

Продолжение прил. 1

					
I	2	3	4	5	6
Бульдозер с непово- ротным отвалом с гидро- приводом на гусеничном тракторе ЛТ-75BP-C2, ЛТ-75BPC-2, ДТ-75AC мощностью 59 кВт		груптах I и Я кате-	полнительное ра- бочее оборудсва- ние: увеличенний ковы для снега, монтажний крюк, грузовие вили, че- лютной захват Отвал: длина 2520 висота 800, подх ем 600, опуска- ние 410мм, угол резания 50, ско рость движения 11,49 км/ч; га- биритние расмери 4980х2520х2330мм масса 7,03 т	5551 5630 5550	Берденский ордена Октябрьской революции завод дорожних машин Туймазин— ский завод дорожних нашин Калкаман— ский завод дорожних машин

Hise 465 AM;

угол попереч-

ного перекоса

12°, управле-

ние перекосом

гидравлическое,

угой резаиня Т 55+1° скорость дейжения П.2 ки/ч; га-

TJ 22-

5287-82

ностью 118 кВт(уп-

равление перекосом

отвала и изменение

вими раскосами) с

план-ІОІ

угла резания винто-

аппаратурси "Комби-

IIDOI	олжение	TIDE	
		II UIIJI .	

I	2	3	4	15	11pn.n. 1
Бульдозер с по- воротным отвалом с гидроприводом на гу сеничном тракторе Т-130.М.Г-1 мощ- ностью 118 кВт	TOCT	Грунта, очнотки и за- сыни рвоз и транзей соковим перемацением грунта при продольном движении машин, а такж для сооружения террас	ритные размеры	16990	Челябин- склій ор- дена ле- нина за- вод до- рожных кличн им. Ко- льщенко
Бульдозер с по- воротным отналом с гидроприводом на гусеничном тракто- ра Т-130 мощностью 118 кВт	7410-79	на косогорах, планп- ровы и очистки дорог от снега пры темпера- туре окружахлего воз- духа до -40°C То же	5690х4120х3130гм; мессе 16,28 т Отвал: длина 4120, висота 1140, подъем 936, опускание 470х1; оугол поперечього перекоса ±6, управление перекосом гиравлическое; скорость движения 12,45 кг/ч; гзбартные размеры 500х4120х3687 мм; масса 16,591 т	18320	To we

			Оконча	in:0 1	прил. І
I	2	3		5	ê
Бульпозер з не- поворотным отналом с гидроприводом на гусеничном тракторе Т-4ANZ-CI мощностьи 96 кВт	7410-79	оольшое расстояние	CGG RIMARSH KOTY		колкемон- ский за- вод до- розъни маши
Катск-уплотни- тель ТБО	K:-305 TV 22- 4930-80	Для разрезнивания и уплотнения откодса в местах захороне- ния	Базовое пасси К-70!; рабочая иприна ко- лес 700 мм; рабо- чая скорость дви- жения 3-5 км/ч; по- атришент уплотне- ния 4,5; масса 23500 кг	34200	Турбов- ский ма- шиностро- итсльный забод

Приловение 2 Техническая характеристика скреперов, рекоменлуетых для политонов ТБО

Машина	Модель, т.п. марка, ГОСТ, ОСТ или ТУ	Краткая техническия характеристика	Сптовыя цена за ед., руб.	Предприя- тис-изго- товитель
Ī	2	3	4	5
Полуприцепной к колесному трактору Т-150К с ковшом в вместимостью 4,5м	ДЗ-87-I. ТУ 22-4606-79	Емрина резения 2430 км, заглуо- ленке 130 км, грузопользенності 9 т; толщина отсыпаемого слов 415 км; скорость движения 30 км ч; гвоаритние размеры 12720х2925х2625 км; касса 12т	b	Бердянский ордена Ок- тлорьской революции завод до- рожных ма- шин
Прицепной к гусе- ничному трактору Т-4МГ-Э2 с ковшом вместимостью 4,5 м ³	ДЗ-11IA ТУ 22—1889-8I	ширина резания 3126 мм, заглуо- ление 125 мм, грузоподъемности 6 т, опособ ризгрузки — прину- дительней; толерию отсилаемого слоя 400 мм; габаритные разме- ри 11420х2922х2520 мм; масса 4.38 т	. (без - тракто- - ра)	To ac
Прицепной к колес с ковшом вмести- с ковшом вмести-	-13-149-5 TOCT 5738-73	Шырина резелыя 2850 мм, заглуо- ление 150 км, грузоподчемность 16,5т,способ разгрузки — прину лительный; тожина отсимаемого слоя 400 мм; гебаритые резме- ри 9354x3150x2800 мм; насса	-	

I	ż	3	4	5
Прицепной к гу- сеничному трактору Т-130 с козпол Еместимостью 8 мз	13-77A 1001 5738-73, 17 22-4663-80	Штина резания 2530 км, тру зоглубление 350 км, тру зоподъемность 16 т. сло соо разгрузки прину-дительный; толжина стскиемлего слоя 500 км; габаритые размери 9915х3145х2680 гм; масса 9,8 т (без трактора)	-	Чемпоннов и ордена Ле- нина завод дорожных пешин им. Ко- лищенко

Приложение 3
Техническая характеристика экскаваторов, рекомендуеских для полигонов ТБО

Мошина	Нодель, тал. марка, гост, ост или ту			Предприятие- шаготовитель
I	2	3	4	5
Неполноповоротный гилравлический с кон шом емкостью 0,25 м на базе трактора ПИЗ-6КЛ	эо-2621B2 Ту 22-012-01-86	Мошность пвигателя 44 кВт; давление в гигросистеме 1 ила скорость перывинения 19 км/ч угол поворота рабочего оборудования в плане 150°; намольшая глубина колания сбоятной дине колания 5 м; намольшай ра диус колания 5 м; намольшай ра диус колания 5 м; намольшай высота вигрузки 3,2 м; мясоя 6,1 т; сменное рабочее оборудование — прымая и обратная лолати, бокован обратная лолати, бокован обратная лолати, тремер, нраковая подвания, гипромогот, бурильное оборудовыме, бульповерина от вал, вуб-рихлитель		Бородянский экс.:зватор- ний завод

Продолжение	прил.	3

I	2	3	4	5
на базе т рактора МТЗ-102	30-2624 T3 JJ 204-83	Постнооть двигателя 58,8 кВт; давления г типросистеме 14 км; скорость передащеемия 19 кму; угол пового рабочего сфоруграния в плане 1800-наибольная глуожна копания обратнол лопатой 4 к; наибольший распус копания обратнол лопатой 5,4 м; наибольший распус копания обратнол лопатой 5,4 м; наибольший распус копания обратнол лопатой 5,4 м; наибольший высота вигрузия 3 м; масок 7.25т сменное рабочее оборудование — обратныя лопата, фронтальное потрузочное оборудование, вили, коткий грейфер, кожковая подвеска, гидромолог, захтатобурильное оборудование		Бородинский эксняватор- ный завод
Полноповорот- ний гиправличес- кий на гусеничном ходу с увеличен- ной опорной по- верхностью и еи- костью костью костью верхностью и еи- костью полноповоротным гидравлический на пневиоколесном ходу с ковшой еи- костью 0,5 м	93-3221. POCT 22894- 77	Мощность ввигателя 59 кВт; давление в гидросистеме 28 кШа; скорость передвижения 2,6 км/ч; наибольшая глуюна копания обратной лопатой 4,7 м; наибольшай радмус копечия 8 м; намольшая висота вигрузки 5,1 м; масса с рабочим оборудозанием обратной лопати 13,5 т; сменное оборудование — обративая лопата, иелисративная лопата, гренцер	(услов но) с	Талкентский -эксказатор- ный завод

Продолжение прил. 3

Woodcome abuse					
<u>I</u>	2	3	4	5	
	30-3322¶ FOCT 22894-77	сеность двигателя 59 кЗт давлению в гипросистеме 17,5 ша; скорость передвижения 19,5 км/ч; намольная глубина конания обратной лопатой с основной рукоятью 4,4 м; наибольная высота вагрузки 4,9 м; масса 12,45 т; сменяюе рабочее оборудование — обратная лопата с кошами различного назначения и емкости, погрузчик, грейфер, рихлитель, гипромолот	22060	калинински ордена Тр лового Крі ного Эналі ни экскава торный за- вой	
	30-3322E FOCT 22894-77	To be	21475 (услов- но)	ленинград- ский завол стро-тель- ной робото техники и манипулито ров "Лен- стройробот	

	Продолжение прил. 3				
I	2	3	4	5	
Полноповоротный гиправлической на пневмоколесном ходу о ковыом емкостью о 63 м	90–3323, 10CT 22894–77	Мощность двигателя 59 кВт; дзвление в гидросистеле 25 мВт; дзвление об- ратной лопатом 4,5 м; наибольшая висота вигрузки 4,7 м; наибольшая висота вигрузки 4,7 м; масса 14 т; сменное рабочее оборудование обратная лопата, оборущование прямого копаняя, грейфер, гидромолот	∠5270	Келининокий и кентаус- кий экскава- торине эсво- ди	
Полноповоротный канатный на гусения- ном ходу тракторного типа с козщом емко- стью 0,65 м в север- ном исполнении	10CT 14892-69	Могность внигателя 55-60 кВт; смо- рость передаждения 3,15 гм/ч; ная сольший ражнус копения прямой ло- патой 7,6 м; наисольшая висота колания 7,9 м; наисольшая висота вигрузки 7,2 м; наисольшая висо- та вигрузки 5,6 и; насса с оосру- дованием прямой лопати 23,45 т; сменное рабочее оборудование - пряман лопата, обратывя лопата, драглайн, грейфер, кран и обору- дование для звойвки железнодорож- них свай	-	Донецкий экс- каваторний завод	

Окончание прил. 3

I	2	3	4	5
Полноповоротный гидравлический на гусеничном ходу с з ковшом енкостью ім	30-41215, roct 22894-77	в гипросистеме 25 шла; скорость пере- двяжения 2,5 км/ч; напосльная глубина копания обратной лопатой 5,8 м; наи- больший решус копания 9,1 м; наиболь- ная висота вигрузия 5 м; насся 23,5 т; сменное рабочее сборудозание — прямая и обратная лопати; прямая лопата с по- воротным новысм, грейјер, зуб-сихми- тель, гипромолот, вставка и грейјеру, погрузочный коза, захватно-клецевое уборудование, удлиненная рукоять и сб- ратной лопате		Ковров- ский ор- дене ле- нина экс- каватор- ней за- вод
Полноповоротный гицвалический на пневиоколесном хо-ду с ковшом ем-костью 0,65 ц3	30–4321A, foct 22394–77	Нопность двигателя 73,6 кВт; давление в гидросистеме 25 мПа; скерость передви- мения 19,5 км/ч; нанбольшая глубина ко пания 6,7 и; нанбольший развус менания 10 м; насса 20 т; сменное разочее сбо- рудование — примая и обратиси лолаги, грейтер, гидромолот, зуб-римлитель, кражовая подвеска	-	Киевский ордена Трудового Красного Зналени завод "Коасни! экскава – тор"
Полноповоротный канатный на гусения- ном ходу с ковшом емкостыр I ыз в се- верном исполнения	90-511125.4 FOCT 14892-69, TY 22- 4013-77	Мощность двигателя 79,5 кВт; скорость передвикения 2 км/ч; наибольский ради-ус колания прямой долатой 9,2 м; наибольский висота вигрузки 6 м; ксибольский висота вигрузки 6 м; ксибольский долагий обратной лопагой 6,9 м; масса с рабочек оборудованием прямой долати 33,5 т; сменное рабочее оборудование — прямая и обратная лопети, драглайи, грейфер, края	21560	Костром- ской ор- дена Тру- гового Красного Энамени акскава- торный завод

Приложение 4
Техническая характеристика автолобилей-самосвалов,
рекомендуених для полигонов ТБО

Показатель	3U:-1.013-555	3.17-11.13-4502	Kan43-5511	КамаЗ-55102	:::A3-5549	грАЗ-256Б*
Базовий автомо биль	3:UI-130-76	3:17-130	К≊нАЗ-5320	heм АЗ-5320	MA3-5335	КрАЗ-257БІ
Грузоподъем-	5250	5800	10000	7000	8000	12000
Соботвенная масса, кг	4570	4860	9000	8480	7225	10850
Полная масса,	10045	10825	19150	15630	15375	23015
Объем кузова,	3	3,8	7,2; 6,2	-	5,1	6
Мощность дви- гателя, гВт(л.с.)	110,3(150)	110,3(150)	154,4(210)	154,4(210)	132,4(180)	176,5(240)
Максимальная скорость, км/ч	90	90	60/I00	60/100	75	68
Время подъема кузова с гру- зом, с	15	15	19	18	15	20
Изготовитель	ынтищинский машиностро- ительний завод	итищинский нашиностро- ительный завод	івфтекам— скій завол автосамо— свалов	Нефтексы— к стай завод автосако— сволоз	Шинский довавод	Кременчугски: автозавод

^жРекомендуется к применении на полигонах ТЕО в испличительних случаих.