ГОССТРОЙ РОССИИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКАДЕМИЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
им. К.Д. ПАМФИЛОВА»

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Госстроя России
от 09.03.2001 № 16

РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО РАСХОДУ ТОПЛИВА МАШИНАМИ ДЛЯ СОДЕРЖАНИЯ, РЕМОНТА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕГО БЛАГОУСТРОЙСТВА ПОСЕЛЕНИЙ

Москва 2005

gost.e-ecolog.ru

УДК 656.13.065 3/4
ББК 31.35 + 30.82
Р66

Разработаны:
Государственным унитарным предприятием
«Ордена «Трудового Красного Знамени»
Академией коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова»

Р66 Рекомендации по расходу топлива машинами для содержания, ремонта автомобильных дорог и объектов внешнего благоустройства поселений. – М.: Автополис – плюс, 2005. – 48 с.

ISBN 5-9670-0017-8

В Рекомендациях приведены типовые нормы расчета расхода топлива для специальных транспортных средств на автомобильных, специальных и тракторных шасси. Рассмотрена система дополнительных надбавок к расчетным затратам топлива при эксплуатации спецмашин в условиях, отличающихся от стандартных.

Издательство Компания «Автополис – плюс»: 125480, г. Москва, ул. Героев Панфиловцев, 24. Тел./факс (095) 944 – 1604, 496 – 8570, 496 – 6766.
Наш e-mail: gost.e-ecolog.ru и сайт: gost.e-ecolog.ru

Подписано к печати 18.05.2005 г. Формат 60x90/16. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Усл. п.л. 3,25. Тираж 500 экз. Заказ 111

Отпечатано в типографии ООО «Боргес»,
Московская область, г. Электросталь, Строительный переулок, д. 9
Тел./факс: (257) 5-54-28, тел. (257) 5-60-33, 5-01-63

ISBN 5-9670-0017-8

© Оформление.
Компания «Автополис – Плюс», 2005

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

09.03.2004 № 46

Москва

Об утверждении
Рекомендаций по расходу топлива машинами для содержания, ремонта автомобильных дорог и объектов внешнего благоустройства поселений

Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу **п о с т а н о в л я е т:**

Ввести в действие с 1 января 2004 г. Рекомендации по расходу топлива машинами для содержания, ремонта автомобильных дорог и объектов внешнего благоустройства поселений, разработанные Государственным унитарным предприятием «Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова».

Председатель Н.П. Кошман

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В номенклатуру спецмашин, на которые распространяется действие данного документа, включаются все машины на автомобильных, специальных и тракторных шасси, имеющие рабочее оборудование, предназначенное для выполнения работ по обеспечению надлежащего состояния дорог с твердым покрытием и их ремонту.

Разработанные рекомендации по расчету величины расхода жидкого топлива следует рассматривать как типовые. Реальный расход топлива может уточняться в соответствии с конкретными условиями эксплуатации машин. С этой целью предусматривается система дополнительных надбавок к расчетным затратам топлива в случаях эксплуатации спецмашин в условиях, отличающихся от стандартных. К стандартным условиям относятся: теплое время года, средняя для России климатическая широта, скорость движения спецмашины и производительность, соответствующие ее номинальным техническим характеристикам, и другие факторы, характерные для каждого типа машин.

Рекомендуемая методология расхода топлива может использоваться для машин, эксплуатирующихся как в условиях города, так и за пределами городской черты. Также разработаны базовые показатели расхода топлива для спецмашин, имеющих значительную мощность силовых агрегатов и возможность зимней очистки загородных магистралей и дорог в повышенном скоростном режиме.

В Рекомендациях содержатся также конкретные показатели, необходимые при расчете расхода топлива спецмашинами, предназначенными для перевозки твердых бытовых отходов, а также при содержании зеленого хозяйства городов.

I. РАСХОД ЖИДКОГО ТОПЛИВА ДЛЯ СПЕЦМАШИН, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКЕ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

1. РАСХОД ЖИДКОГО ТОПЛИВА НА РАБОТУ СПЕЦИАЛЬНЫХ МАШИН

1.1. Линейный расход топлива

Линейный расход топлива – это величина затрат топлива, устанавливаемая индивидуально для каждой марки машин в однозначно определенных дорожно-эксплуатационных, климатических и нагрузочных условиях работы.

Настоящий документ содержит базовую основу для установления количества горюче смазочных материалов, расходуемых отечественными и зарубежными спецмашинами при содержании и ремонте автомобильных дорог, а также машинами для механизации работ по удалению твердых бытовых отходов и содержанию зеленого хозяйства городов.

Для машин импортного производства величина удельного расхода топлива принимается в соответствии с данными инструкций по их эксплуатации.

В данном документе по каждой машине, базирующейся на автомобильном шасси, установлены два вида значений расхода топлива: на линейный, включающий в себя расход топлива при перемещении машины со спецоборудованием в снаряженном состоянии, но без технологического груза, и расход топлива на выполнение рабочей операции, в зависимости от назначения машины. В обоих случаях в состав расходуемого топлива не включен его расход на гаражные и иные технические нужды, не связанные с основным рабочим процессом.

Работа машин производится в различных климатических, дорожно-транспортных и иных эксплуатационных условиях, в связи с чем в данном документе предусмотрена система надбавок, корректирующих представленные удельные показатели расхода топлива. Надбавки даны в процентах от общего расхода топлива для конкретной машины за время ее работы в течение заданного времени (смена, сутки и т.п.). Суммарная относительная надбавка к расходу топлива исчисляется в долях единицы и определяется по формуле:

$$Д = Д_1 + Д_2 + Д_3 + Д_4 + Д_5 + Д_6 , \qquad (1)$$

где $Д_1$ – надбавка при работе спецмашин в черте города с частыми остановками (в среднем, более чем одна на 1 км общего пробега) – до 10%;
$Д_2$ – надбавка на работу спецмашин в зимний период времени. Эта надбавка для южных районов при температуре ниже 0°С составляет 0,05. В районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним, – до 0,2. Перечень регионов России и значений установленных для них зимних надбавок, представлен в прил. 2;
$Д_3$ – надбавка для автомобилей находящихся в длительной эксплуатации: – более 5 лет – до 5%; более 8 лет – до 10%;
$Д_4$ – надбавка при работе в городах с большой плотностью населения:

- в городах с населением свыше 3 млн. чел.- до 25%,
- в городах с населением от 1 до 3 млн. чел.- до 20%,
- в городах с населением от 250 тыс. до 1 млн. чел. - до 15%,
- в городах с населением от 100 до 250 тыс. чел.- до 10%,
- в городах и поселках городского типа (при наличии на улицах светофоров и знаков дорожного движения) с населением до 100 тыс. чел. – до 5%;

$Д_5$ – надбавка к общему расходу топлива на выполнение транспортной работы по перевозке технологического груза (воды, технологического материала и пр.) – до 10%;
$Д_6$ – надбавка к общему расходу топлива для специальных автомобилей (автовышек, автопогрузчиков, ремонтных машин), выполняющих рабочий процесс при маневрировании на пониженных скоростях, при частых остановках и движении задним ходом – до 20%. Для машин циклического действия, удаляющих собранный смет и загрязнения на свалки (мусоровозы, подметально-уборочные машины, илососы и т.п.), надбавка за каждый цикл разгрузки составляет $Д_6 = 0,25$ л/цикл.

Использование в расчетах указанных надбавок обусловлено спецификой эксплуатации спецмашины в различных условиях, ее конструктивными особенностями и назначением.

Масса машины в снаряженном состоянии принимается по данным руководства по ее эксплуатации и учитывает массу шасси, специального оборудования, кузова, приборов и инструмента. Если работа спецмашины связана с перевозкой бригады ремонтных рабочих, то следует учесть и вес членов бригады из расчета 80 кг на одного рабочего.

Для машин, на которых установлено специальное оборудование, значение расхода топлива на передвижение в транспортном режиме

(линейный расход топлива) устанавливается исходя из норм изменения массы спецавтомобиля по формуле:

$$H_S = H_{S6} + в(G_M - G_6), \quad (2)$$

где H_{S6} – величина расхода топлива на транспортный пробег машины;

$в$ – расход топлива на 1 т массы спецоборудования, установленного на шасси машины. Для машин с карбюраторным двигателем $в$ = 2 л/100 км пробега на каждую тонну оборудования, для машин с дизельным двигателем $в$ = 1,3 л/100 км соответственно;

G_M – масса спецмашины конструктивная (с учетом спецоборудования);

G_6 – масса базового шасси.

1.2. Расход топлива на работу специальных машин

Все спецмашины по потреблению жидкого топлива подразделяются на следующие группы:

– машины, имеющие автомобильные или тракторные шасси и оснащенные навесным оборудованием, привод которого осуществляется от двигателя шасси;

– машины, имеющие шасси, оснащенные специальными установками и оборудованием, работа которых осуществляется от автономного двигателя внутреннего сгорания, установленного в кузове машины.

Удельный расход топлива для специальных машин, относящихся к первой группе, определяется по формуле:

$$Q = 0{,}01\,[H_S\,(S - S_1) + Q_1\,S_1]\,(1 + Д),$$

где Q – общий расход топлива;

H_S – линейный расход топлива, л/100 км;

S – общий пробег машины, км;

S_1 – пробег машины при работе спецоборудования, км;

$Д$ – суммарная относительная надбавка к линейному расходу топлива;

Q_1 – расход топлива при работе спецоборудования, л/ч, л/100 км, л/цикл.

Расход топлива для машин, имеющих спецоборудование с приводом от автономного двигателя внутреннего сгорания, определяется как сумма расхода на передвижение машины с объекта на объект в течение определенного времени и расхода топлива на работу автономного двигателя за то же время работы спецоборудования.

Удельный расход жидкого топлива на работу спецмашин, используемых для перевозки груза, определяются по формуле:

$$Q_H = H_S S (1 + Д),$$

где Q_H – общий расход топлива за смену;

H_S – линейный расход топлива, л/100 км;

S – пробег машины, км.

Примеры расчета потребления жидкого топлива при работе спецмашин различного назначения с использованием рекомендуемых значений удельных затрат топлива, содержащихся в настоящем документе приведены в приложении 3.

Плотность топлива при расчете принята, кг/л: бензина – ρ = 0,74, дизельного топлива – ρ = 0,825.

Расход масел на эксплуатацию спецмашин определяется расчетным методом на 100 л использованного горючего (см. таблицу ниже).

Временный справочный расход масел и смазок

Вид и сорт масел и смазок	Расход масел на 100 л топлива	
	Грузовые автомобили, работающие на бензине	Грузовые автомобили, работающие на дизтопливе
Моторные масла, л	2,4	3,2
Трансмиссионные масла, л	0,3	0,4
Специальные масла, л	0,1	0,1
Пластичные (консистентные) смазки, кг	0,2	0,3

Допускается увеличение рекомендуемых расчетных значений расхода топлива до 1% от общего количества потребляемого топлива данным предприятием для компенсации затрат на внутригаражные разъезды и технические надобности автотранспортных предприятий (технические осмотры, регулировочные работы, приработка деталей узлов машин при их ремонте и т.п.). Основанием для указанного повышения расхода топлива может быть распоряжение местной администрации или приказ руководителя предприятия.

Для модификаций машин, выполняющих ту же технологическую операцию что и базовая машина, оснащенных одинаковыми двигателями (либо различными, но с разницей по номинальной мощности не более 10 – 12%) и не отличающихся значительно по конструктивной массе (не более 5 – 7%) возможно устанавливать удельный расход топлива по норме базовой машины.

II. ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ СПЕЦМАШИН, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ МЕХАНИЗИРОВАННОЙ УБОРКЕ ДОРОЖНЫХ ПОКРЫТИЙ

СНЕГООЧИСТИТЕЛИ ПЛУЖНО-ЩЕТОЧНЫЕ, РОТОРНЫЕ

№ п/п	Марка			Расход топлива	
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортное движение, л/100 км	на работу машины, л/100 км, л/ч*
1	2	3	4	5	6
1	КО-713-01,02; КО-002; ПМ-130,130Б; КДМ-130	ЗИЛ-431412, ЗИЛ-130, ЗИЛ-130, ЗИЛ-130	ЗИЛ-508.10, ЗИЛ-130, ЗИЛ-130, ЗИЛ-130	34 35,8 35,8 35,8	Плуг-60,8; плуг и щетка-73,6
2	КО-713-01,02; ПМ-130; КО-002; КДМ-130	ЗИЛ-130, ЗИЛ-431412, ЗИЛ-43812	ЗИЛ-130, ЗИЛ-508.10 ЗИЛ-508.10, ЗИЛ-508.10	35,8 34	
3	КО-705 ПЩ	Трактор Т-40 АП	Д-37 М	5,4*	
4	КО-806.02	КАМАЗ-4925	КАМАЗ-740.10	27,8	Плуг-55,1; плуг и щетка-65,0
5	КО-712 ПЩ, УСБ-25 ПЩ	Трактор Т-25	Д-21А	4,6*	
6	КО-812-6	Трактор ЛТЗ-55 А	Д-144-32	6,2*	
7	КО-707-1	Трактор МТЗ-80/82	Д-240	8,2*	
8	КО-719, КО-718	Трактор Т25 А	Д-21А1	4,6*	

1	2	3	4	5	6
9	ЭД-403	ЗИЛ-133 ГЯ	КАМАЗ-740.10	28,2	Плуг-57,6; плуг и щетка-69,2
10	ЭД-403	ЗИЛ-133 Г4	ЗИЛ-645	28,2	Плуг-49,5; плуг и щетка-60,2
11	Комбинированная ЭД-405	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	28,5	Плужное оборудование 65,5
					щеточное-58,7
					плуг+щетка 79,5
12	Комбинированная ЭД-405	КАМАЗ-53213А	КАМАЗ-7403.10	30,2	Плуг скоростной-46,5;
					плуг обычный-63,2
					плуг+щетка-75,8
13	ЭД-224	ЗИЛ-431412	ЗИЛ-508.10	34	Плуг-60,8; плуг и щетка 73,6
14	ЭД-226	ЗИЛ-433102	ЗИЛ-645	27	Плуг-49,5; плуг и щетка-60,2
15	ЭД-224	ЗИЛ-431412	ЗИЛ-508.10	34	Плуг-60,8 плуг и щетка-73,6
16	МДК-5337	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М	25,5	Плуг-44,8 плуг и щетка-53,6
17	КУМ-5551 «КРОЛЛ»	МАЗ-5551	ЯМЗ-236М2	30,5	Плуг и щетка–56,6
18	Мультикар-26А	Спецшасси	IVEKO-8140-23-2585	16,6	Плуг и щетка–48,3
19	ДКТ-501	Трактор Т-0,2.03.2 «Уралец»	–	–	2,5 плуг и щетка

1	2	3	4	5	6
20	Комбинированная машина 692861	МАЗ-5551	ЯМЗ-236М2	31,0	Передний отвал, V=30 км/ч: 72,0
					центральная щетка, V=20 км/ч: 68,0
					Плуг и щетка, V=30 км/ч: 85,7
21	Комбинированная машина 69286	МАЗ-5516	ЯМЗ-238Д	32,6	Скоростной отвал, V=55 км/ч: 47,3
					Средний отвал, V=30 км/ч: 71,0
					Средний и боковой отвал, V=30 км/ч: 86,7
22	Комбинированная машина 69282 (КО-825)	КАМАЗ-55111	КАМАЗ-740.11-240	28,7	Скоростной отвал, V=55 км/ч: 45,5
					Средний отвал, V=30 км/ч: 67,6
					Средний и боковой отвал, V=30 км/ч: 83,0
23	МТЗ-82МК	МТЗ-82	Д-240	8,2*	
24	Мультикар М-26А	Мультикар	«IVEKO» 8140-23-2585	16,6	9,7*
	Kombi Solig 66-63 VALN-7200	МАЗ-5337	ЯМЗ-238М2	28,0	Плужное оборудование 52,5
26	СНФ-200 роторный	МТЗ-82	Д-243	12,0*	
27	ЛТЗ-60 щетка	ЛТЗ-60	Д-65М1	7,8	
28	ДЭ-210Б роторный	ЗИЛ-131Н	У2Д6-ТК-С5	30,2*	

29	Снегоочичти-тель роторный ДЭ-226	Урал-4320	Двиг. шасси ЯМЗ-236М; Двиг. рабочего органа Д12МС1	41,0	погрузка – 35,5 отбрасывание 44,8
30	Комбини-рованная МКДС-4005	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	36,8	Плуг+щетка 72,4

СНЕГОПОГРУЗЧИКИ

№ п/п	Марка		Расход топлива, л/ч		
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транс-портное движение	на выполне-ние рабочей операции
1	Д-566А	Спецшасси	Д-50	4,8	
2	КО-203	Спецшасси	ГАЗ-52-01	6,6	
3	КО-206	Спецшасси	Д-240	7,8	
4	КО-205	Трактор МТЗ-82	Д-240	8,2	
5	ТМ-3А	Спецшасси	Д-242	5,8	
6	МПУ-1	Спецшасси	Д-242	5,4	

ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНЫЕ И ПОДМЕТАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

№ п/п	Марка			Расход топлива, л/100 км, л/ч*		
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортном движении	на подметание	
					проезжей части	прилотковой зоны
1	ПУ-53А, ПУ-61, ПУ-60	ГАЗ-53А	ЗМЗ-53-11	30,8	59	60,6
2	ПУ-93; ПУМ-1	ГАЗ-53	ЗМЗ-53	29,8	59	60,6
3	ПУ-93, ПУ-94	ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508.10	35,8	75,4	78,6
4	КО-309-А	ГАЗ-53	ЗМЗ-53	29,6	77	81
5	КО-304А	ГАЗ-53	ЗМЗ-53	29,3	76,5	80
6	«Кролл» КУМ-5551»	МАЗ-5551	ЯМЗ-236М2	32,9	67,2	72,3
7	КО-718, КО-719	Трактор Т-25	Д-21А	3,5*		
8	КО-707-1	Трактор МТЗ-80/82	Д-240	7,5*		
9	Бошунг-«Олимпик»	Спецшасси	ПЕЖО XUD9	8,9*		
10	Мультикар-26А	Спецшасси	IVEKO-8140-23-2585	17,7	10,4*	
11	Комбинированная-5835	ЗИЛ-534332	ЯМЗ-236А; PERKINS-1004.40T	28,2	73,5	80,0
12	Комбинированная-58352 (КУМ-99ПУ)	ЗИЛ-452632	ЗИЛ-6454	29,5	69,8	76,4

13	Комбинированная 69280 (КО-828), 69282 (КО-825) (щеточное подметание)	КАМАЗ-53229, КАМАЗ-55111	КАМАЗ-740.11-240	29,5	58,0	64,5
14	Комбинированная КМ-23001, (Оборудование «Джонстон»)	МАЗ-5551	ЯМЗ-236 НЕ	29,7	68,2	73,5

ПОЛИВОМОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

№ п/п	Марка			Расход топлива, л/100 км, л/ч*		
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортное движение	при поливе	при мойке лотковой части
1	КО-002; ПМ-130, ПМ-130Б; КДМ-130	ЗИЛ-130	ЗИЛ-130	34	116	122
2	КО-713-03, КО-713-04	ЗИЛ-431412 ЗИЛ-431812	ЗИЛ-508.10	34	116	122
3	КО-705ПМ	Трактор Т-40 АП	Д-37М	5,4*		
4	КО-7071ПМ (прицеп)	Трактор МТЗ-80/82	Д-240	8,2*		
5	КО-804	ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508.10	34	116	122
6	КО-806-02	КАМАЗ-4925	КАМАЗ-740.10	28,2	67,7	81,6
7	КО-811ПМ	Трактор ЛТЗ-55А	Д-144.32	6,2*		

8	ЭД-403	ЗИЛ-144[illegible]	ЗИЛ-645.10	26,8	75,4	89,1
9	ЭД-403М	ЗИЛ-144[illegible]	КАМАЗ-740.10	29	68,2	84,2
10	ЭД-224	ЗИЛ-441412	ЗИЛ-508.10	34	116	122
11	ЭД-226	ЗИЛ-433102	ЗИЛ-645.10	27	75,4	89,1
12	МДК-5337	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М	25	67,7	80
13	Комбинированная 692861	МАЗ-5551	ЯМЗ-236М2	29,5	мойка 77,0	
14	Комбинированная ЭД-405	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	27	мойка 76,0	
15	МТЗ-82МК	МТЗ-82	Д-240	8,2*		
16	Комбинированная МКДС-4005	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	35,0	мойка 82,4	
17	Комбинированная 69282 (КО-825)	КАМАЗ-55111	КАМАЗ-740.11-240	29,2	оборудование HPW-60 бар, 130,0	
18	Комбинированная 69286	МАЗ-5516	ЯМЗ-238Д	30,7	оборудование HPW-60 бар, 133,0	
19	Комбинированная КУМ-100	ЗИЛ-640902	ЯМЗ-236А4	22,0	высоконапорная мойка 73,3	
20	Комбинированная МКДС-2204	ЗИЛ-133Д42	ЗИЛ-645	22,5	высоконапорная мойка 69,3 поливка из шланга 6,8 л/ч	

МАШИНА ДЛЯ ВАКУУМНОЙ ОЧИСТКИ ЕМКОСТЕЙ И КАНАЛИЗАЦИОННЫХ СЕТЕЙ

№ п/п	Марка			Расход топлива		
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на трансп. движение л/100 км	заполнение и слив цистерны, л	слив цистерны, л
1	2	3	4	5	6	7
1	Вакуум-машина КО-503А, КО-503Б, КО-503В	ГАЗ-53, ГАЗ-3307	ЗМЗ-53	27	0,72	-
2	Вакуум-машина КО-505, КО-505А	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740.10	31,7	2,4	-
3	Вакуум-машина КО-520	ЗИЛ-ЗИЛ-433362	ЗИЛ-ЗИЛ-508.10		1,2	-
4	Вакуум-машина КО-705 АНМ	Трактор Т-40 АП	Д-37М	5,4*		
5	Илосос ИЛ-980, ИЛ-980А, ИЛ-980В	ЗИЛ-130-76, ЗИЛ-431412	ЗИЛ-508.10	35,5	7,6	-
6	Машина илососная КО-510	ЗИЛ-433362, ЗИЛ-431412	ЗИЛ-508.10	35,2	7,6	-
7	Машина илососная КО-507 А	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740.10	30,9	18,5	-
8	Машина для очистки канализационных сетей КО-512	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740.10	31,2	-	15,1
9	Машина для очистки канализационных сетей КО-514	КАМАЗ-4925	КАМАЗ-740.10	30,6	-	9,5

10	Машина для очистки канализационных сетей КО-502Б	ЧИП 433462, ЧИП 433412	ЗИЛ-508.10	36,2	-	11,3
11	Вакуум-машина КО-503 В2	ГАЗ 330900	ГАЗ-5441	19,7	1,5	-

РАСПРЕДЕЛИТЕЛИ РЕАГЕНТОВ

№ п/п	Марка			Расход топлива, л/100 км, л/ч*	
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортное движение	на выполнение рабочей операции
1	2	3	4	5	6
1	КО-713-02	ЗИЛ-431412	ЗИЛ-508.10	34	86,7
2	КДМ-130; МДК-433362	ЗИЛ-130-80, ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508.10, ЗИЛ-508.10	34 34,4	86,7 86,7
3	ПР-130; КО-105	ЗИЛ-130, ЗИЛ-130	ЗИЛ-130, ЗИЛ-130	34 34	86,7 86,7
4	МДК-5337	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М	25	70
5	КО-104 А, КО-104	ГАЗ-53	ЗМЗ-53	27,7	74,5
6	ЭД-226	ЗИЛ-433102	ЗИЛ-645	27,0	76,3
7	КО-705УР	Трактор Т-40 АП	Д-37М	5,4*	
8	ЭД-224	ЗИЛ-431412	ЗИЛ-508.10	34	86,7
9	Комбинированная 692861, АМ ТЕНО 8000	МАЗ-5551	ЯМЗ-236М2	29,5	52,8 жидкие реагенты
10	Комбинированная 5835	ЗИЛ-534332	ЯМЗ-236А	26,7	61,4
11	Комбинированная 58352 (КУМ-99Р)	ЗИЛ-452632	ЗИЛ-6454	27,0	67,5

12	Комбинированная 69282 (КО-825)	КАМАЗ-55111	КАМАЗ-740.411-240	27,4	жидкие реагенты, оборудов. ОР-2 62,0
13	Комбинированная 69286	МАЗ-5516	ЯМЗ-238Д	32,6	жидкие реагенты, оборудов. ОР-2 – 64,7
					твердые реагенты, оборудов. АМ-ТЕНО - 71,0
14	Комбинированная КУМ-100	ЗИЛ-640902	ЯМЗ-236А4	26,4	67,5
15	Комбинированная МКДС-2204	ЗИЛ-133Д42	ЗИЛ-645	26,4	жидкие реагенты – 57,3
16	Комбинированная КО-823-04	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-7403	28,5	74,8
17	Комбинированная КО-713 с оборуд. ДКТ-503	ЗИЛ-130 ЗИЛ-433362 ЗИЛ-483301 ЗИЛ-431412	ЗИЛ-508	34,0	жидкие реагенты-69,0
18	Комбинированная ЭД-405	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	28,5	жидкие реагенты-66,5
19	Комбинированная ЭД-405	КАМАЗ-53213А	КАМАЗ-7403	30,2	76,4
20	«Мультикар» М-26А	Мультикар	«Ивеко» 8140-23-2585	17,7	10,4*
21	Комбинированная МКДС-4005	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	36,8	жидкие реагенты-71,3
22	Комбинированная КУМ-5551 4,0-ТН/TL 36	МАЗ-5551	ЯМЗ-236М2	29,7	66,2

23	Kombi Solig 66-36 VALN-7200	МАТ [illegible]447	ЯМЗ-238М2	28,0	жидкие реагенты-63,2
					увлажненные реагенты - 67,0

МУСОРОВОЗЫ, БУНКЕРОВОЗЫ

№ п/п	Марка			Расход топлива,	
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортное движение, л/100 км	на 1 погрузку и разгрузку, л
1	53-М	ГАЗ-53	ЗМЗ-53	28,8	5,5
2	М-30А	ГАЗ-53	ЗМЗ-53	28,8	2,9
3	ГАЗ-53	ГАЗ-53	ЗМЗ-53-11	28,8	5,5
4	КО-33МД	ГАЗ-3307	ЗМЗ-53-11	28,2	5,5
5	КО-413-3	ГАЗ-3309	Диз. турбо	19,4	4,2
6	МКМ-2	ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508	35,8	7,4
7	КО-431	ЗИЛ-433362 431412	ЗИЛ-508	35,4	7,4
8	КО-424	ЗИЛ-433362 431412,494560	ЗИЛ-508	35	5,8
9	КО-429	ЗИЛ-133Д4	ЗИЛ-645	33,5	9,8
10	КО-415,415А	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740	31,3	13,5
11	КО-415А*	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740	-	5,5
12	БМ-53213А «РИКО»	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740	31,3	11,7
13	БМ-53229	КАМАЗ-53229	КАМАЗ-7403	36,3	15,3
14	М-72 (пп13, Югосл.)	КАМАЗ-55111	КАМАЗ-7403	42,4	10,2

15	MAN-26.240	MAN	N 176 кВт	33,1	13,8
16	MAN-22.192	MAN	N 149 кВт	32,5	10,2
17	MAN-16.168	MAN	N=124 кВт	28,2	7,4
18	IVECO-Magirus 190-25 AH	IVECO	N=162 кВт	32,6	12,7
19	IVECO-Magirus 170-D	IVECO	N=130 кВт	30,4	9,6
20	IVECO-Magirus	IVECO	N=162 кВт	31,3	7,1
21	MERSEDES-BENZ-1617C	MERSEDES-BENZ	N 116 кВт	26,6	6,0
22	MERSEDES-BENZ-1617	MERSEDES-BENZ	N=132 кВт	26,6	7,1
23	MERSEDES-BENZ-1619	MERSEDES-BENZ	N=139 кВт	28	8,1
24	MERSEDES-BENZ-1622	MERSEDES-BENZ	N=162 кВт	32,6	9,5
25	MERSEDES-BENZ-2629	MERSEDES-BENZ	N=218 кВт	49,8	18,1
26	FAUN (Wariopress-211)	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740	30,7	13,5
27	FAUN (Wariopress-211)	ЗИЛ-4331	ЗИЛ-645	30,2	10,7
28	БМ-534332	ЗИЛ-534332	ЯМЗ-236А	31,7	8,5
29	КО-440-04	ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508	36,2	7,8
30	КО-442	ЗИЛ-5301БО	Д-245.12	18,0	4,2
31	МКЗ-10	ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508	36,5	7,6
32	МКЗ-40	КАМАЗ-53229А	КАМАЗ-7403	33,8	15,2
33	МКМ-35	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М2	28,2	10,2
34	МКМ-35	МАЗ-5337	ЯМЗ-236НЕ	28,6	10,8
35	МКМ-45	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740	31,4	12,7
36	МКМ-45	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	31,4	13,5

37	АМК-920 (6935-01)	КАМАЗ 43253	КАМАЗ-740.11-240	28,7	11,3
38	МКСМ-35	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М2	28,2	10,2
39	МКТ-110**	КАМАЗ-54112	КАМАЗ-7403	34,0	19,2
40	МКТ-110	МАЗ-9397	ЯМЗ-238Б	36,5	20,5
41	Бункеровоз СА-3, СА-4	ЗИЛ-130, 431412,433362	ЗИЛ-508	31,0	2,1
42	Бункеровоз ЗИЛ-4952	ЗИЛ-495710, 433362	ЗИЛ-508	35,5	2,2
43	Бункеровоз ЗИЛ-49525	ЗИЛ-4957	Д-245.9	18,2	2,0
44	Бункеровоз КАМАЗ-5513	КАМАЗ-53229	КАМАЗ-7403.10	31,0	3,3
45	Бункеровоз МСК-10-04	КАМАЗ-53215	КАМАЗ-740.11-240	27,0	3,2
46	Мобильная автосистема 5878 (МАС-м) МУЛЬТИЛИФТ	КАМАЗ-53229	КАМАЗ-740.11-240	30,1	2,8

*) Обслуживание мусороперегрузочных станций.

**) Модель базового полуприцепа – МАЗ-9397.

III. РАСХОД ЖИДКОГО ТОПЛИВА МАШИН, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ РЕМОНТНЫХ РАБОТ В ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

МАШИНЫ ДЛЯ РЕМОНТА ДОРОГ

№ п/п	Марка			Расход топлива	
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортное движение, л/100 км	на выполнение рабочей операции, л/ч, кг/ч*
1	МРТД	ГАЗ-53А	ЗМЗ-53	33	9
2	ЭД-10А	ГАЗ-53А	ЗМЗ-53	29,1	6
3	АР-53	ГАЗ-53А	ЗМЗ-53	33	4,5
4	Термос-бункер для перевозки литого асфальта РД-105	КАМАЗ-55111 Силовая установка	КАМАЗ-74006.10 Дизель ДЕУТЗ ФЗЛ-912	39,4	6 – на перемещение и распределение литого асфальта
	Обогрев миксера: расход пропана				6*
5	Термос-бункер для перевозки литого асфальта РД-905	ЗИЛ-431410	ЗИЛ-508.10	35	3 – цикл загрузка – разгрузка
6	Фреза прицепная ФД-500	Трактор МТЗ-82	Д-240	-	10
7	Фреза навесная «Амкодор» -8047Б	МТЗ-82	Д-240	-	10,4
8	Кохер КС-8	КрАЗ-258Б1	ЯМЗ-238	42,5	6,8 – на перемещение и распределение литого асфальта
		Обогрев миксера: расход пропана – 6,4*			
9	Дорожный ремонтер	ГАЗ-53А	ЗМЗ-53	27,6	32 л/100 км

АВТОГРЕЙДЕРЫ

№ п/п	Марка		Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	двигателя	
1	ДЗ-122А, ДЗ-122Б	А01М, А-01МС	11,8
2	ДЗ-143	А-01МС	11,8
3	ДЗ-180	А01М	12,5
4	ДЗ-98	У1Д6-ТК-С5	20,6
5	ДЗ-98	ЯМЗ-8482.10	18,4
6	ДЗ-98	ЯМЗ-238 НДЗ	18,0
7	ГС-10.01	Д-243	8,8

ЭКСКАВАТОРЫ ОДНОКОВШОВЫЕ

№ п/п	Марка			Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	базового шасси	двигателя	
1	ЭО-2621А; ЭО-2621В-3	Трактор ЮМЗ-6КЛ	Д-65Н	5,3
2	ЭО-2626; ЭО-2626А	Трактор МТЗ-82Л	Д-240	5,3
3	ЭО-3322Б; ЭО-3323	Спецшасси	Д-243	7,1
4	ЭО-4224	Спецшасси гусеничное	ЯМЗ-238ГМ2	9,8
5	ЭО-6526	Спецшасси	ЯМЗ-238ГМ2	12
6	ЭО-5126	Спецшасси	ЯМЗ-238ГМ2	14,3
7	ЭО-5221	Спецшасси	ЯМЗ-238ГМ2	14,9
8	ЭО-2629	Трактор ЮМЗ-6КЛ	Д-65Н	5,1
9	ЭО-4225А	Спецшасси гусеничное	ЯМЗ-238ГМ	14,1
10	ЭО-2629	Спецшасси	СДМ-15Н	5,8
11	ТО-49	Трактор МТЗ-82	Д-240	погрузочный ковш 8,2
				задний ковш 5,3

АВТОМОБИЛИ ТОПЛИВОЗАПРАВЩИКИ

№ п/п	Марка			Расход топлива	
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортное движение, л/100 км	на заполнение и слив цистерны, л
1	АТЗ-3, 8-53А	1АТ-53А, 1АТ-4407	ЯМЗ-53 ЯМЗ-53-11	27	3
2	АТЗ-3, 8-130	ЗИЛ-130	ЗИЛ-508.10	33	3
3	АТЗ-10,5	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М	27	6
4	АТЗ-4-131	ЗИЛ-131	ЗИЛ-5081	44	3
5	АТЗ-52	ГАЗ-52-04	ГАЗ-52-27	23,5	2,2
6	ТСВ-7	ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508.10	36,5	5,4
7	АТЗ-565501	ЗИЛ-433362	ЗИЛ-508.10	34,0	4,2

КРАНЫ АВТОМОБИЛЬНЫЕ

№ п/п	Марка			Расход топлива	
	специальной машины	базового шасси	двигателя	на транспортное движение, л/100 км	на выполнение рабочей операции, л/ч
1	КС-2561К-1	ЗИЛ-431412, ЗИЛ-130	ЗИЛ-508.10	40	6
2	КС-2571А	ЗИЛ-431412, ЗИЛ-130	ЗИЛ-508.10	40	6
3	КС-3575	ЗИЛ-133ГЯ (КАМАЗ-53213; КрАЗ-250)	КАМАЗ-740.10 КАМАЗ-740.10	33	6
4	КС-3577	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М	29	6,4
5	КС-3574	УРАЛ-5557	ЯМЗ-238М2	42,2	6,4

6	КС-3567	МАЗ-500	ЯМЗ-236	33	7,7
7	КС-3577-4	МАЗ-5337		29,4	7,7
8	БАКМ-1600, кран-манипулятор	КАМАЗ-431060	КАМАЗ-740.10-20	35,0	6,1
9	КС-35715	МАЗ-5337	ЯМЗ-236М2	35,0	6,5
10	МКС-4032 кран-манипулятор	ЗИЛ-534332	ЯМЗ-236, генератор ДГС-81/4	27,8	Привод манипулятора: 2,2
					Привод лебедки: 2,2
					Привод генератора: 4,5
					Одновременная работа генератора и крана (лебедки): 6,8
11	КС-4561А	КрАЗ-3257К	ЯМЗ-238М	43,0	8,2
12	КС-3577-2	МАЗ-5334	ЯМЗ-236	34,0	7,5
13	КС-35626	МАЗ-5334	ЯМЗ-236М2	33,0	6,0
14	КС-4572	КАМАЗ-53213	КАМАЗ-740.10	31,0	6,6

КАТКИ ДОРОЖНЫЕ

№ п/п	Марка		Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	двигателя	
1	ДУ 47Б, ДУ 48Б	Д-144	5,1
2	ДУ-31А	А-41Д	6,0
3	ДУ-54М	УД-25М	2,5
4	ДУ-50	Д-14439	4,9
5	ДУ-52	ЯМЗ-2381М	9,7
6	ДУ-63	Д-144	5,1
7	ДУ-73	Д-144	5,1
8	ДУ-74	Д-243	8,8
9	ДУ-65	Д-243	8,8
10	ВА-252 «Амкодор»	Д-21А1	3,0

БУЛЬДОЗЕРЫ

№ п/п	Марка			Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	двигателя	базового шасси	
1	ДЗ-37А	Д-144	МТЗ-50/52	4,8
2	ДЗ-133У-31А	Д-243	МТЗ-80/82	7,0
3	ДЗ-27	Д-160	Т-130	11,1 (12,5)*
4	ДЗ-42	СМД-18	ДТ-75С2	8,4
5	ДЗ-94С	8ДВТ-330А	Т-330	24,2
6	ДЗ-170М, ДЗ-171.1	Д-160.01	Т-170.01	14,5
7	СД-112	СМД-62	Т-150	9,8
8	«Фиат Аллис» ФД-30В		Спецшасси	16,8
9	ДЗ-59	8ДВТ-330	Т-330	17,9
10	Т-150К	СМД-62	Спецшасси	10,1
11	К-701М	ЯМЗ-8481	Спецшасси	16,2
12	ДЗ-162.1	А-41	Спецшасси	8,4
13	ПД-10УД (пуск. двигат.)	—	—	4,1

* При работе с рыхлителем

АВТОМОБИЛИ ГУДРОНАТОРЫ

№ п/	Марка		Расход топлива на транспортное движение, л/100км	Расход топлива, л/ч	
	специальной машины	базового шасси		битум-ный насос	подо-грев цистер-ны
1	ДС-39Б	ЗИЛ-431412	33,5	8	10
2	ДС-39А	ЗИЛ-130	34,5	8	10
3	Д-164А	МАЗ-500	31,5	8	15
4	ДС-142	КАМАЗ-53213	31	8	12

АВТОПОГРУЗЧИКИ, АВТОВЫШКИ-ПОДЪЁМНИКИ

№ п/п	Марка			Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	базового шасси	двигателя	
1	4013	ГАЗ 52-07	ГАЗ-52-07	5,8
2	4014	ГАЗ 53-12	ЗМЗ-53-11	8,1
3	4018	ГАЗ 53-12	ЗМЗ-53-11	8,1
4	4045	ГАЗ-63	ГАЗ-53	6,2
5	4081	ГАЗ 53-07	ЗМЗ-53	4,9
6	АГП-22	ЗИЛ 433362	ЗИЛ-508.10	8,3
7	DAEWOO-DISS	Спецшасси		2,9
8	Самсунг-SF 30d	Спецшасси	AL 30B	4,1
9	БОСС-556	Спецшасси	Ford-2722E	5,5
10	ВП-05	Спецшасси	Д-243	5,0
11	40181	Спецшасси	ЯМЗ-М204А	7,3
12	41015	Спецшасси	Д-243	4,7
13	ДВ 1788	Спецшасси	Д-3900К	5,1
14	KOMATSU FD 25T-1E	Спецшасси	4FE1	4,0
15	KOMATSU FDI5LT-16	Спецшасси	4FE1	3,2

16	DAEWOO D20SC-2	Спецшасси	DC 24	4,1
17	4016	ГАЗ-52	ГАЗ-52	6,4
18	TCM FDI5Z18 NISSAN	Спецшасси	66 кВт	4,1
19	J0IAI5 NISSAN	Спецшасси	66 кВт	3,8
20	ДВ 1661	Спецшасси	Д-3900К	4,0
21	40816	Спецшасси	Д-144-09	6,0
22	ДВ-1661.28	Спецшасси	Д-2500к	3,0
23	ДВ-1792	Спецшасси	Д-3900к	5,3
24	41015	Спецшасси	ЗМЗ-511	5,5

ПОГРУЗЧИКИ ФРОНТАЛЬНЫЕ

№ п/п	Марка			Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	базового шасси	двигателя	
1	ТО-6А; ТО-6Б	Спецшасси		5,4
2	ТО-10А	Спецшасси	Д-145Т	6,8
3	ТО-10Б	Трактор Т-170	Д-160.01	13,5
4	ТО-18; ТО-18Б	Спецшасси	СМД-31С	10,6
5	УНЦ-60	Спецшасси		3,5
6	ТО-25	Трактор Т-150К	СМД-62	13,2
7	ТО-28, ТО-28А	Спецшасси	Д-260.1	9,5
8	ТО-30	Спецшасси	Д-243	6,4
9	ПК-271	Спецшасси	Д-2458	8,2
10	ЗТМ-216	Спецшасси	ЯМЗ-238Б	19,7
11	МоАЗ-40484	Спецшасси	ЯМЗ-8481	26,7
12	ПУМ-500	Спецшасси	Д-120	4,1
13	МКСМ-800	Спецшасси	ZETOR-5201.22	4,6
14	«Бобкет-753»	Спецшасси	N = 30 кВт	3,2
15	Миниагрегат Т.02.01. «Уралец»	Спецшасси	Т.02.01	2,1

16	«Бобкет-553»	Спецшасси		2,6
17	«Бобкет-763»	Спецшасси	N = 34,5 кВт	3,6
18	В-138С	Спецшасси	ЯМЗ-236М2	14,8
19	МУП-351 уборочно-погрузочная	Трактор МТЗ-82	Д-243	7,5
20	ПУМ-500А	Спецшасси	LDW-1503 CHD	4,1
21	«Амкодор-322»	Спецшасси	Д-243	7,2

КОМПРЕССОРЫ, ПУСКОВЫЕ ДВИГАТЕЛИ, АППАРАТУРА СВАРОЧНАЯ

№ п/п	Марка специальной машины	Производительность, $м^3$/мин	Тип ДВС привода компрессора	Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
1	ПКС-5	5	КАЗ-120	8,5
2	ЗИФ-55В	5,2	ЗИЛ-157М	9,6
3	ПР-10М	10	А-01МК	14,5
4	ПВ-10	11,2	ЯМЗ-236	17
5	ПР-8	6,3	Д-243	13
6	ЗИФ-ПВ-5М	5,4	Д-144-60	9,0
7	АДД-303у1 сварочный агрегат	—	—	3,9
8	Пусковой двигат. ПД-10 УД	—	—	4,1
9	Пусковой двигат. ПД-23	—	—	6,5
10	ЗИФ ПВ-5/0,7 МЗА 9-ПВ 5/07	5,4	Д-243	11,8
11	ПКСД-5,25Д	5,25	Д-242	9,1
12	Сварочный аппарат АДС-450	—	—	5,9

АСФАЛЬТОУКЛАДЧИКИ

№ п/п	Марка		Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	двигателя	
1	ДС-404	Д-240	9,5
2	ДС-191	Д-260.1	16,3

ЦЕМЕНТОВОЗЫ

№ п/п	Марка		Расход топлива на транспортное движение, л/100 км	Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
	специальной машины	двигателя		
1	ТЦ-12	КАМАЗ-54112	33,8	10,2
2	ТЦ-15	МАЗ-54328	30,5	7,2
3	ТЦ-26	ЗИЛ-4421	29,5	4,1

МЕХАНИЗМЫ И РУЧНОЙ МЕХАНИЗИРОВАННЫЙ ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗЕЛЕНОГО ХОЗЯЙСТВА

№ п/п	Марка оборудования	Выполняемая операция	Расход топлива на выполнение рабочей операции, л/ч
1	«CRAFTSMAN» Мод. 385.798530	Бензокоса	1,0
2	«CRAFTMAN» Мод. 536.886220	Снегоочистка	1,9
3	Мотоблок МТЗ-08БС	Снегоочистка	2,4
4	КРГ-1,8 на тракторе МТЗ-80/82	Кошение травы	4,4
5	КРС-1,5 на тракторе Т-30	Кошение травы	3,5
6	БДН-1,3 дисковая на тракторе ЮМЗ-6кл	Боронование почвы	4,5

7	«MECCANIKA BENASSI» (Италия), Мод. MB CC 27, N = 1,1 кВт	Кусторез	0,8
8	«RYOBI» (Япония), Мод. 790, N = 1,3 кВт	Бензокоса	0,9
9	Мотоблок МТЗ-06 двиг. «BRIGGS & STRATTON», N = 3,7 кВт	Газонокосилка	2,2
10	«OLEO-MAC» (Италия), Мод. LUX 53, N = 3 кВт	Газонокосилка	1,8

Порядок увеличения линейного расхода топлива в зимнее время

Предельные значения зимних надбавок к линейному расходу автомобильного топлива дифференцированы по регионам России на основе значений среднемесячных, максимальных и минимальных температур воздуха, данных о средней продолжительности зимнего периода и обобщения опыта эксплуатации автомобильного транспорта в этих регионах - в соответствии с ГОСТ 16350-80 «Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей»

Период применения зимних надбавок к линейному расходу и их величина оформляется распоряжением региональных (местных) органов власти, а при отсутствии соответствующих распоряжений - приказом руководителей предприятий.

Региональные органы власти или руководители предприятий могут производить уточнение зимних надбавок и периода их применения в рекомендованных пределах для данного региона при значительном отклонении (понижении или повышении) температур от средних ежегодных значений- по согласованию с региональными (местными) службами Гидрометцентра РФ.

В качестве такой температурной границы принимается температура минус 5°С, ниже и выше которой можно производить соответствующие уточнения по применению зимних надбавок.

Приложение 2

Значения зимних надбавок к показателям расхода топлива в регионах России по климатическим районам

№ п/п	Регионы России (по федеральным округам)	Количество месяцев и срок действия надбавок в зимний период эксплуатации	Предельная величина надбавок в зимний период эксплуатации %, не более
1	2	3	4
	I. Центральный		
1	**Москва**	5,0 01.11…31.03	10
2	Белгородская обл.	4,0 15.11…15.03	7
3	Брянская обл.	5,0 01.11…31.03	10
4	Владимирская обл.	5,0 01.11…31.03	10
5	Воронежская обл.	5,0 01.11…31.03	10
6	Ивановская обл.	5,0 01.11…31.03	10
7	Калужская обл.	5,0 01.11…31.03	10
8	Костромская обл.	5,0 01.11…31.03	10
9	Курская обл.	5,0 01.11…31.03	10
10	Липецкая обл.	5,0 01.11…31.03	10
11	Московская обл.	5,0 01.11…31.03	10
12	Орловская обл.	5,0 01.11…31.03	10
13	Рязанская обл.	5,0 01.11…31.03	10
14	Смоленская обл.	5,0 01.11…31.03	10

15	Тамбовская обл.	5,0 01.11…31.03	10
16	Тверская обл.	5,0 01.11…31.03	10
17	Тульская обл.	5,0 01.11…31.03	10
18	Ярославская обл.	5,0 01.11…31.03	10
	II. Северо-Западный		
19	Санкт-Петербург	5,0 01.11…31.03	10
20	Республика Карелия	5,5 01.11…15.04	12
21	Республика Коми	6,0 01.11…30.04	15
22	Архангельская обл. (без Ненецкого ФО)	6,0 01.11…30.04	15
23	Вологодская обл.	5,0 01.11…31.03	10
24	Калининградская обл.	4,0 15.11…15.03	7
25	Ленинградская обл.	5,0 01.11…31.03	10
26	Мурманская обл.	6,0 01.11…30.04	15
27	Новгородская обл.	5,0 01.11…31.03	10
28	Псковская обл.	5,0 01.11…31.03	10
29	Ненецкий авт. округ	6,0 15.10…15.04	18
	III. Северо-Кавказский		
30	Республика Адыгея	3,0 01.12…01.03	5
31	Республика Дагестан	3,0 01.12…01.03	5
32	Республика Ингушетия	3,0 01.12…01.03	5
33	Чеченская Республика	3,0 01.12…01.03	5
34	Кабардино-Балкарская Республика	3,0 01.12…01.03	5
35	Республика Калмыкия	5,0 15.10…15.03	10

36	Карачаево-Черкесская Республика	3,0 01.12…01.03	5
37	Республика Северная Осетия-Алания	3,0 01.12…01.03	5
38	Краснодарский край	3,0 01.12…01.03	5
39	Ставропольский край	3,0 01.12…01.03	5
40	Астраханская обл.	5,0 15.10…15.03	10
41	Волгоградская обл.	5,0 15.10…15.03	10
42	Ростовская обл.	4,0 15.11…15.03	7
	IV. Приволжский		
43	Республика Башкортостан	5,5 01.11…15.04	12
44	Республика Марий Эл	5,0 01.11…31.03	10
45	Республика Мордовия	5,0 01.11…31.03	10
46	Республика Татарстан	5,0 01.11…31.03	10
47	Удмуртская Республика	5,0 01.11…31.03	10
48	Чувашская республика	5,0 01.11…31.03	10
49	Кировская обл.	5,5 15.10…31.03	10
50	Нижегородская обл.	5,0 01.11…31.03	10
51	Оренбургская обл.	6,0 15.10…15.04	15
52	Пензенская обл.	5,0 01.11…31.03	10
53	Пермская обл. (без Коми-Пермяцкого АО)	5,5 01.11…15.04	10
54	Самарская обл.	5,0 01.11…31.03	10
55	Саратовская обл.	5,0 01.11…31.03	10
56	Ульяновская обл.	5,0 01.11…31.03	10
57	Коми-Пермяцкий автономный округ	6,0 15.10…15.04	18

	V. Уральский		
58	Курганская обл.	5,5 01.11…15.04	10
59	Свердловская обл.	5,5 01.11…15.04	10
60	Тюменская обл. (без Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого АО)	5,5 01.11…15.04	10
61	Челябинская обл.	5,5 01.11…15.04	10
62	Ханты-Мансийский автономный округ	6,5 15.10…30.04	18
63	Ямало-Ненецкий автономный округ	5,5 01.11…15.04	10
	VI. Сибирский		
64	Республика Алтай	5,5 01.11…15.04	15
65	Республика Бурятия	6,0 01.09…30.04	18
66	Республика Тува	6,0 01.09…30.04	18
67	Республика Хакасия	6,0 01.09…30.04	18
68	Алтайский край	5,5 01.11…15.04	15
69	Красноярский край (без Таймырского и Эвенкийского АО)	5,5 01.11…15.04	15
70	Иркутская обл. (без Усть-Ордынского Бурятского АО)	6,0 01.09…30.04	18
71	Кемеровская обл.	6,0 01.09…30.04	15
72	Новосибирская обл.	5,5 01.11…15.04	12
73	Омская обл.	5,5 01.11…15.04	12
74	Томская обл.	5,5 01.11…15.04	12
75	Читинская обл. (без Агинского Бурятского АО)	6,0 01.09…30.04	18
76	Таймырский автономный округ	7,0 15.10…15.05	18

77	Уст-Ордынский Бурятский автономный округ	6,0 01.09…30.04	18
78	Эвенкийский автономный округ	7,0 15.10…15.05	18
79	Агинский Бурятский автономный округ	6,0 01.09…30.04	18
	VII. Дальневосточный		
80	Республика Саха-Якутия (без Чукотского АО)	7,0 15.10…15.05	20
81	Приморский край	5,5 01.11…15.04	12
82	Хабаровский край	5,5 01.11…15.04	12
83	Амурская обл.	6,0 01.11…30.04	15
84	Камчатская обл. (без Корякского АО)	6,0 01.11…30.04	15
85	Магаданская обл.	6,5 15.10…30.04	18
86	Сахалинская обл. – юг	5,0 15.11…15.04	12
	Сахалинская обл. – север (выше 50° сев. широты)	6,0 01.11…30.04	15
87	Корякский автономный округ	6,0 01.11…30.04	15
88	Еврейская автономная область	5,5 01.11…15.04	12
89	Чукотский автономный округ	6,5 15.10…30.04	20
90	Острова Северного Ледовитого океана и морей	7,0 01.11…31.05	20

Приложение 4

Примеры расчетов потребления топлива при работе оборудования спецмашин

МУСОРОВОЗЫ

Ниже приведен расчет расхода топлива для машин КО-413 и КО-415. Данные для расчета взяты из путевых листов для конкретных условий эксплуатации.

Машины эксплуатируются в городе Московской обл. с населением 0,27 млн.чел. Работа машин осуществляется зимой.

Исходные данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначение	Численная величина	
				КО-413	КО-415
1	Вид топлива	—	—	бензин	дизельное
2	Расстояние вывоза мусора	км	Si	15	15
3	Среднесменное количество рейсов	км	N	4	2
4	Нулевой пробег машины (от САХ до участка работы и обратно)	км	So	15	15
5	Пробег по городу при сборе мусора за смену	км	S_2	8	10
6	Расход топлива на транспортное движение машины	л/100 км	Hs	28,8	31,3
7	Надбавка к линейному расходу топлива при эксплуатации зимой	%	$Д_2$	10	10
8	Надбавка при работе в городах с населением 270 тыс. чел.	%	$Д_4$	15	15
9	Надбавки к линейному расходу топлива на выполнение транспортной работы по вывозу мусора	%	$Д_5$	10	10
10	Расход топлива на одну разгрузку и погрузку мусоровоза	л	Q	5,5	13,5

Среднесменная расчетная потребность в топливе в зимний период для мусоровоза определяется по формуле:

$$Q_p = [0,01H_S (2S_1 + S_0 + S_2) + Qn] (1 + Д) + 0,25n$$

Для мусоровоза ***КО-413*** расход топлива среднесуточный составляет:

$$Q_p = 0,01x28,8(2x15x4 + 15 + 8) + 5,5x4)(1 + 0,1 + 0,15 + 0,1) + 0,25x4 = 86,3 \text{ л}$$

Для мусоровоза ***КО-415***:

$$Q_p = 0,01x31,3(2x15x2 + 15 + 10) + 13,5x2)1,35 + 0,25x2 = 73,4 \text{ л}$$

ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ

Ниже приведены примеры расчета расхода топлива для подметально-уборочных машин ПУМ-1 и ПУ-61. Машины со сроком эксплуатации 7 лет. Город с населением 0,4 млн. чел. в Вологодской области.

Данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначения	Численная величина	
				ПУ-61	ПУ-1
1	Тип базового шасси	-	-	ГАЗ-53	ГАЗ-53
2	Вид топлива	-	-	бензин	бензин
3	Расстояние вывоза мусора	км	S_1	5	5
	Пробег машины для заправки водой	км/см	S_2	12	18
4	Часы работы машин в сутки	ч		11,6	11,6
5	Продолжительность цикла работы машины, состоящего из подметания, вывоза и разгрузки смета, возвращение к месту работы	ч	$T_ц$	3,5	2,6

6	Среднесменное число рейсов при вывозе смета		n	3	4
7	Пробег при подметании за один цикл работы	км	S_n	7,5	7,5
8	Рекомендуемый расход топлива на транспортное движение	л/100 км	H_s	30,8	29,8
9	Надбавка к линейному расходу топлива на выполнение транспортной работы по вызову смета	%	$Д_5$	10	10
10	Надбавка для автомобилей со сроком службы более 5 лет	%	$Д_1$	5	5
11	Надбавка за работу машины в городе с населением от 0,25 до 1 млн. чел.	%	$Д_2$	15	15
12	Рекомендуемый расход топлива при подметании	л/100 км	Q_1	60,6	60,6
13	Надбавка за маневрирование машины при разгрузке смета на свалке	л/цикл	$Д_6$	0,25	0,25
14	Нулевой пробег машины за сутки (от САХ до участка работы и обратно)	км	S_O	15	15

Среднесменная потребность в топливе для подметально-уборочных машин определяется по формуле:

$$Q_p = 0,01[H_S (2S_1 n + S_2 + S_0) + Q_1 S_n n] (1 + Д) + 0,25n$$

Для машины ***ПУ-61*** расход топлива составит:

$$Q_p = 0,01(30,8x57 + 60,6x7,5x3)1,3 + 0,25x3 = 43,0 \text{ л}$$

Для машины ***ПУМ-1:***

$$Q_p = 0,01(29,8x20 + 60,6x7,5x4)1,3 + 0,25x4 = 53,5 \text{ л}$$

ПОЛИВОМОЕЧНЫЕ МАШИНЫ

Ниже приведен пример расчета расхода топлива при эксплуатации машины КО-713. Город расположен в Иркутской области, с населением 0,25 млн. чел.

Исходные данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначения	Численная величина КО-713
1	Тип базового шасси	-	-	ЗИЛ-431412
2	Среднее расстояние до пункта заправки машины водой	км	S_1	2
3	Число часов работы машины в см.	ч		11,6
4	Среднесменное число циклов работы машины	-	n	14
5	Пробег при мойке за один цикл	км	S_M	0,8
6	Рекомендуемый расход топлива на транспортное движение машины	л/100 км	H_S	34
7	Надбавка на выполнение транспортной работы по доставке воды к участку работы	%	$Д_5$	10
8	Расход топлива при моечных работах	л/100 км	Q_1	122
9	Нулевой пробег машины за смену	км	S_0	15
10	Надбавка за эксплуатацию машины в городе с населением от 0,25 млн. чел.	%	$Д_4$	10

Потребность в топливе за смену для поливомоечных машин рассчитывается по формуле:

$$Q_p = 0{,}01[H_S (2S_1 n + S_0) + Q_1 S_M n] (1 + Д);$$

$$Q_p = 0{,}01[34(2x2x14+15)+122x0{,}8x14]1{,}2 = 45{,}4 \text{ л}$$

ВАКУУМ-МАШИНЫ

Ниже приведен пример расчета расхода топлива при эксплуатации вакуум-машин КО-503 и КО-505. Город с населением 0,35 млн. чел. в Белгородской области.

Исходные данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначения	Численная величина	
				КО-503	КО-505
1	Тип базового шасси	-		ГАЗ-53	КАМАЗ-53213
2	Вид топлива	-		бензин	дизельное
3	Среднее расстояние вывоза нечистот	км	S_1	15	15
4	Среднесменный нулевой пробег	км	S_O	15	15
5	Пробег при сборе мусора	км	S_2	3	2
6	Количество рейсов в течение смены	-	n	5	4
7	Расход топлива на транспортный пробег автомобиля	л/100км	H_S	27	31,7
8	Надбавка для машин, эксплуатирующихся в больших городах	%	$Д_4$	15	15
9	Надбавка к линейному расходу топлива на выполнение транспортной работы	%	$Д_5$	10	10
10	Расход топлива на одно заполнение и слив нечистот	л	Q_1	0,72	2,4
11	Надбавка на маневрирование при разгрузке машины	л	-	0,25	0,25

Потребность в топливе за смену для вакуум-машины рассчитывается по формуле:

$$Q = 0{,}01\,[H_S(2S_1n + S_O) + 5Q_1](1 + Д) + 0{,}25n;$$

Для машины КО-503:

$$Q = 0{,}01\,(27x168 + 3{,}6)1{,}25 + 0{,}25x5 = 57{,}0\ л$$

Для машины КО-505:

$$Q = 0{,}01\ (31{,}7x137 + 9{,}6)1{,}25 + 0{,}25x4 = 55{,}4\ л$$

ПЛУЖНО-ЩЕТОЧНЫЕ СНЕГООЧИСТИТЕЛИ

Работа машины производится зимой в городе, расположенном в Белгородской области. Население города составляет 310 тыс. чел.

Исходные данные для расчета:

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначения	Численная величина
1	Тип спецмашины и базового шасси	-	-	КО-713-03 на шасси ЗИЛ-431412
2	Пробег машины в смену	км	S_1	80
3	Пробег машины при снегоочистке	км	S_2	55
4	Вид топлива	-	-	Бензин
5	Рекомендуемый линейный расход топлива	л/100 км	H_S	34
6	Расход топлива при снегоочистке	л/100 км	Q_1	73,6
7	Надбавка на работу спецмашины в зимний период	%	$Д_2$	7
8	Надбавка для машин, эксплуатирующихся в больших городах	%	$Д_4$	15

Среднесменная потребность в топливе определяется по формуле:

$$Q = 0{,}01\ [H_S (S_1 - S_2) + Q_1 S_2](1 + Д);$$

Расход топлива за смену:

$$Q = 0{,}01x4898x1{,}22 = 59{,}8\ л.$$

ПЕСКОРАЗБРАСЫВАТЕЛИ

Пескоразбрасыватель КО-104А работает зимой в городе Псковской области с населением 240 тыс. чел.

Исходные данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначение	Численная величина
1	2	3	4	5
1	Тип спецмашины и базового шасси			КО-104А на шасси ГАЗ-53
2	Расстояние до пескобазы	км	S_1	4
3	Пробег машины при посыпке за один цикл работы машины	км	S_p	1,5
4	Среднесменное число циклов работы (цикл-погрузка смеси, движение на участок и возвращение на пескобазу)	—	n	10
5	Линейный расход топлива	л/100 км	H_s	27,7
6	Вид топлива	—	—	Бензин
7	Надбавка к расходу топлива за выполнение транспортной работы	%	$Д_5$	10
8	Надбавка на работу спецмашины зимний период	%	$Д_2$	10
9	Надбавка на работу спецмашины в городе с населением более 100 тыс. чел.	%	$Д_4$	10
10	Расход топлива при распределении технологического материала	л/100 км	Q_1	74,5
11	Нулевой пробег машины за смену (от САХ до участка работы и обратно)	км	S_0	20

Среднесменная потребность в топливе рассчитывается по формуле:

$$Q=0,01[H_s(2S_1n+S_o)+Q_1S_pn](1+Д_2+Д_4+Д_5);$$

Q=0,01[27,7(2x4x10+20)+74,5x1,5x10]1,3=50,5 л.

СНЕГОПОГРУЗЧИКИ

Приводится пример расчета потребности в топливе для снегопогрузчика КО-206, эксплуатируемого в городе с населением 400 тыс. чел., Хабаровский край

Исходные данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначение	Численная величина
1	Тип базового шассии	—	—	Специальное
2	Количество часов в смену	час	t	8
3	Вид топлива	—	—	Дизельное
4	Часовой расход топлива	л/ч	Н	7,8
5	Надбавка на работу спецмашины в зимний период	%	Д2	10
6	Надбавка при работе в больших городах	%	Д4	12

Среднесуточная потребность в топливе для снегопогрузчиков рассчитывается по формуле:

$$Q=Ht(1+Д2+Д4)$$

$$Q=8x8(1+0,1+0,12)=78,1 \text{ л.}$$

ИЛОСОСЫ

Приводится расчет затрат топлива для илососа ИЛ-980В, со сроком службы 7 лет.

Исходные данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначение	Численная величина
1	Базовое шасси			ЗИЛ-431412
2	Вид топлива			Бензин
3	Расчетное число дней работы машин в году	дни	Дгод	190
4	Среднее расстояние вывоза ила	км	S1	15
5	Нулевой пробег машины	км	S0	15
6	Пробег при переездах в период наполнения емкости илом за смену	км	S2	1
7	Количество рейсов при вывозе или в течение смены	—	n	2
8	Линейный расход топлива на базовый автомобиль	л/100 км	Hs	32,5
9	Надбавка для автомобилей со сроком службы не более 8 лет	%	Д3	5
10	Надбавка к линейному расходу топлива за выполнение транспортной работы	%	Д5	10
11	Расход топлива на одно заполнение и выгрузку ила	л	Q1	7,6
12	Надбавка за маневрирования при выгрузке ила на свалке	л	Д6	0,25

Среднесменный расход топлива составляет:

$$Q=0,01[H_s(2S_1n+S_0+S_2)+Q_1n](1+Д_3+Д_5)+2x0,25$$

$$Q=0,01[32,5(2x15x2+15+1)+7,6x2]1,15+1=47 \text{ л.}$$

УБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ НА ТРАКТОРНЫХ ШАССИ

Приводятся примеры расчета топлива для поливомоечных прицепов, эксплуатирующихся для уборки проездов и дворовых территорий летом.

Исходные данные для расчета

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Обозначение	Численная величина	
				КО-707ПМ (прицеп)	КО-811ПМ (прицеп)
1	Тип базового шасси	—	—	МТЗ-80/82	ЛТЗ-55
2	Вид топлива	—	—	Дизельное	
3	Число часов работы машины в сутки	ч	t	6,82	6,82
4	Часовой расход топлива	л/ч	Н	8,2	6,9
5	Срок службы машины	лет	Т	9	4
6	Надбавка к расходу топлива за выполнение транспортной работы	%	Д5	10	10
7	Надбавка для транспортного средства со сроком службы более 8 лет	%	Дз	10	—

Среднесменный расход топлива составит:

$$Q=Ht(1+Д)$$

Для машин КО-707ПМ

$$Q=8,2x6,82x1,2=67,0\ л$$

Для машин КО-811ПМ

$$Q=6,9x6,82x1,1=51,7\ л$$

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения 4
I. Расход жидкого топлива для спецмашин, используемых при механизированной уборке дорожных покрытий 5
1. Расход жидкого топлива на работу специальных машин 5
1.1. Линейный расход топлива 5
1.2. Расход топлива на работу специальных машин 7
II. Показатели расхода горюче-смазочных материалов для спецмашин, используемых при механизированной уборке дорожных покрытий 9
Снегоочистители плужно-щеточные, роторные 9
Снегопогрузчики 12
Подметально-уборочные и подметальные машины 13
Поливомоечные машины 14
Машины для вакуумной очистки емкостей и канализационных сетей 16
Распределители реагентов 17
Мусоровозы, бункеровозы 19
III. Расход жидкого топлива машин, применяемых для ремонтных работ в дорожном хозяйстве 22
Машины для ремонта дорог 22
Автогрейдеры 23
Экскаваторы одноковшовые 23
Автомобили топливозаправщики 24
Краны автомобильные 24
Катки дорожные 26
Бульдозеры 26
Автомобили гудронаторы 27
Автопогрузчики, автовышки-подъемники 27
Погрузчики фронтальные 28
Компрессоры, пусковые двигатели, аппараты сварочные 29
Асфальтоукладчики 30
Цементовозы 30
Механизмы и ручной механизированный инструмент для зеленого хозяйства 30
Приложения
Приложение 1. Порядок увеличения линейного расхода топлива в зимнее время 32
Приложение 2. Значение зимних надбавок к показателям расхода топлива в регионах России по климатическим районам 33
Приложение 3. Примеры расчетов потребления топлива при работе оборудования спецмашин 38

gost.e-ecolog.ru