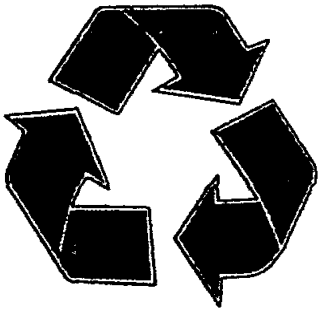
СБОРНИК МЕТОДИК

ПО РАСЧЁТУ ОБЪЁМОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ



Санкт-Петербург

gost.e-ecolog.ru

Отработанные моторные и трансмиссионные масла

разработана ❑ Инженерно Техническим Центром Компьютерный Экологический Сервис
❑ Центром обеспечения экологического контроля

Метод расчёта объёмов образования отходов

1. Метод расчета объемов образования отходов моторного и трансмиссионного масла от автомобилей

Расчет количества отработанного моторного и трансмиссионного масла может проводится по двум вариантам

1) Расчет количества отработанного моторного и трансмиссионного масла через расход топлива производится по формуле:

$$M = \Sigma N_i * q_i * L_i * n_i * H * \rho * 0.0001 \quad (т/год)$$

где: N_i - количество автомашин i-той марки, шт,

q_i - норма расхода топлива на 100 км пробега, л/100 км;

L_i - средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км/год

n_i - норма расхода масла на 100 л топлива, л/100 л;

- норма расхода моторного масла для карбюраторного двигателя $n_{мк} = 2.4$ л/100 л;
- норма расхода моторного масла для дизельного двигателя $n_{мд} = 3.2$ л/100 л;
- норма расхода трансмиссионного масла для карбюраторного двигателя $n_{тк} = 0.3$ л / 100 л;
- норма расхода трансмиссионного масла для дизельного двигателя $n_{тд} = 0.4$ л / 100 л;

H - норма сбора отработанных нефтепродуктов, доли от 1; H = 0.12–0.15;

ρ - плотность отработанного масла, кг/л, $\rho = 0.9$ кг/л.

2). Расчет количества отработанного моторного и трансмиссионного масла через объём систем смазки производится отдельно по виду масла по формуле

$$M = \Sigma N_i * V_i * L_i / L_{ни} * k * \rho * 0.001, \quad т/год$$

где: N_i - количество автомашин i-ой марки, шт.,

V_i - объём масла, заливаемого в автомашину i-ой марки при ТО, л,

L_i - средний годовой пробег автомобиля i-ой марки, тыс.км/год;

$L_{ни}$ - норма пробега подвижного состава i-ой марки до замены масла тыс.км, берется в соответствии с инструкцией по эксплуатации автомобиля или по данным предприятия;

k - коэффициент полноты слива масла, k = 0.9,

ρ - плотность отработанного масла, кг/л, $\rho = 0.9$ кг/л

2. Метод расчета объемов образования моторного и трансмиссионного масла от автопогрузчиков, строительной и дорожной техники

Расчет количества отработанного моторного и трансмиссионного масла от автопогрузчиков, строительной и дорожной техники через объём систем смазки производится отдельно по виду масла по формуле

$$M = \Sigma N_i * V_i * T_i / T_{нi} * k * \rho * 0.001, \quad \text{т/год}$$

где: N_i - количество автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i-той марки, шт

V_i объём масла, заливаемого в автопогрузчик, строительную и дорожную технику i-той марки при ТО, л.

T_i средние годовое время работы автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i-ой марки, час/год;

$T_{нi}$ - норма времени работы автопогрузчиков, строительной и дорожной техники i-ой марки до замены масла, час, берется в соответствии с инструкцией по эксплуатации автомобиля или по данным предприятия;

k - коэффициент полноты слива масла, k = 0.9;

ρ - плотность отработанного масла, кг/л, ρ = 0.9 кг/л

Исходные данные для расчета

1. Линейные нормы расхода топлива на 100 км пробега для автомобильного транспорта

Марка автомобиля	Норма расхода топлива на 100 км пробега, $q_л$, л/100км
1	2
Легковые автомобили	
ВАЗ-1111	6,5
ВАЗ-2101, -21011, -21013, -21016	8,5
ВАЗ-2102, -21021, -21023	8,5
ВАЗ-2103	9,0
ВАЗ-21033, -21035	8,5
ВАЗ-2104, -21043	8,5
ВАЗ-2105, -21051, -21053	8,5
ВАЗ-2106, -21061, -21063	9,0
ВАЗ-2107, -21072, -21074	8,5
ВАЗ-2108, -2108 "Спутник" -21081, -21083	8,0
ВАЗ-2109	8,0
ВАЗ-21093, -21099	7,5

продолжение таблицы

1	2
ВАЗ-2121, -21211	12,0
ВАЗ-21213	11,5
ВАЗ-21213Б	12,1
ВАЗ-21218	11,9
ВАЗ-212182	12,3
ВАЗ-2302 "Бизон"	11,5
ГАЗ-13	20,0
ГАЗ-14	22,0
ГАЗ-М20, М20В, -М20Г	13,5
ГАЗ-21, -21А, -21Б, -21В, -21Г, -21ГЮ, -21И, -21К, -21Л, -21М, -21НЮ, -21П, -21Р, -21С, -21СЮ, -21Т, 21ТС, -21УС,	13,0
ГАЗ-22, -22Б, -22В, -22Г, -22Д, -22Е, -22ЕЮ, -22Н, -22НЮ	13,0
ГАЗ-24	13,0
ГАЗ-24-01	13.5
ГАЗ-24-02	14,0
ГАЗ-24-03	13,5
ГАЗ-24-04	14,0
ГАЗ-24-10	13,0
ГАЗ-24-11	13,5
ГАЗ-24-12 (с двигателем ЗМЗ-402, -402.10)	13,5
ГАЗ-24-12 (с двигателем ЗМЗ-4021, -4021.10)	14,0
ГАЗ-24-13 (с двигетелем ЗМЗ-402, -402.10	13,5
ГАЗ-24-13 (с двигетелем ЗМЗ-4021, -4021.10	14,0
ГАЗ-24-14	13,5
ГАЗ-24-07	16,5
ГАЗ-24-17	16,5
ГАЗ-24-25	16,5
ГАЗ-24-60	13,0
ГАЗ-24Т	13,5
ГАЗ-3102 (с двигателем ЗМЗ-4022.10)	13,0
ГАЗ-3102, -3102-12 (с двигателем ЗМЗ-4062.10, 4-ступенчатой коробкой передач)	12,5
ГАЗ-3102, -3102-12 (с двигателем ЗМЗ-4062.10, 5-ступенчатой коробкой передач)	12,0
ГАЗ-31022, -31023 (с двигателем ЗМЗ-402, 4-ступенчатой коробкой передач)	13,0
ГАЗ-31029 (с двигателем ЗМЗ-402, -402.10)	13,0
ГАЗ-31029 (с двигателем ЗМЗ-4021, -4021.10)	13,5
ГАЗ-31029 (с двигателем Rover т16MPI	11,5
ГАЗ-3105	13,0
ЗАЗ-965, -965А, -965Б, -965М, -965С	7,0

продолжение таблицы

1	2
ЗАЗ-966, -966В, -966ВГ, 966ВБГ	7,0
ЗАЗ-968, -968А, -968АБ, 968АБ2, -968АБ4, 968Б, 968Б2	7,0
ЗАЗ-968М, -968МБ	8,0
ЗАЗ-968МГ	7,0
ЗАЗ-968МД, 968МР	8,0
ЗАЗ-968Р	7,0
ЗАЗ-969	8,0
ЗАЗ-970, -970В, -970Г	8,0
ЗАЗ-1102	7,0
ЗИЛ-114	24,0
ЗИЛ-117	23,0
ЗИЛ-4104	26,0
ЗИЛ-41047	26,5
ИЖ-2125, -21251	10,0
Москвич-403, -403Б, -403М, -403Т	10,0
Москвич-407, -407Б, -407М, -407Т	10,0
Москвич-408, -408Б, -408ИЭ, -408М, -408П, -408СЭ, -408Т, -408Э, -408Ю	10,0
Москвич-412, -412ИПЭ, -412ИЭ, -412М, -412П, -412ПЮ, 412Э, -412Ю	10,0
Москвич-423, -423Н, -423Т, -423Э	10,0
Москвич-424, -424СЭ, -424Т, -424Э, -424Ю	10,0
Москвич-426, -426ИЭ, -426Т	10,0
Москвич-427, -427ИЭ	10,0
Москвич-2136, -2137, -2138, -21381	10,0
Москвич-2140, -21401, -21403, -21406	10,0
Москвич-2141, -21412	10,0
Москвич-214122 (с двигателем УЗАМ-3317)	9,3
Москвич-214122 (с двигателем УЗАМ-3320)	9,6
ЛуАЗ-969А, -969М	12,0
ЛуАЗ-1302	11,0
УАЗ-469, 469А, -469Б	16,0
УАЗ-315100, -315101, -31512-01, -315201	16,0
УАЗ-31512	15,5
УАЗ-31514	16,7
УАЗ-31517 (с двигателем HR 492 HTA фирмы "VM")	11,0
А в т о б у с ы	
АКА-5225 "Россиянин"	44,4
АКА-6226 "Россиянин"	57,4
Ikarus-55	28,0
Ikarus-556	38,0

продолжение таблицы

1	2
Ikarus-180	41,0
Ikarus-250	31,0
Ikarus-250.58, -250.59, -250.93, -250.95	34,0
Ikarus-255	31,0
Ikarus-256, -256.54, -256.59, -256.74, -256.75	34,0
Ikarus-260, -260.01, -260.18, -260.27, -260.37, -260.50, -260.51, -260.52	40,0
Ikarus-263	40,0
Ikarus-280, -280.01, -280.33, -280.48, -280.63, -280.64	43,0
Ikarus-283.00	46,0
Ikarus-350.00	37,0
Ikarus-356.10, -356.11	34,0
Ikarus-415.08	39,0
Ikarus-435.01	46,0
Ikarus-543.26	27,0
ЛАЗ-4202	35,0
ЛАЗ-42021	33,0
ЛАЗ-52073	24,5
ЛАЗ-52523 (с двигателем Renault)	33,0
ЛАЗ-6205 (с двигателем Renault)	47,5
ЛиАЗ-5256, 52564	46,0
ЛиАЗ-52567	37,4
ЛиАЗ-525610	36,1
ЛиАЗ-525616	32,5
ЛиАЗ-5256М	22,5
ЛиАЗ-5256НП	35,0
ЛиАЗ-5256-ЯАЗ	35,5
ЛиАЗ-525617	30,5
ЛиАЗ-52565-БК БАРЗ	27,0
ЛиАЗ-5267	35,5
ЛиАЗ-6240 СВАРЗ	45,5
Mercedes-Benz 030АКА-15 RHD "Витязь"	28,3
Mercedes-Benz 030АКА-15 RHS "Лидер"	30,2
Mercedes-Benz 030АКА-15 КНР\А "Стайер"	25,36
Mercedes-Benz 0302CV-8	32,0
Nissan-Urvan E-24	10,0
ТАМ-260А 119Т	30,0
ЯАЗ-6211	50,6
ПАЗ-3205-70	20,9
ГАЗ-221400 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 4-ступенчатой коробкой передач)	17,0

продолжение таблицы

1	2
ГАЗ-221400 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 5-ступенчатой коробкой передач)	16,5
ГАЗ-32213 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 5 ступенчатой коробкой передач)	16,9
ЗИЛ-155	41,0
ЗИЛ-158, -158А, -158В, -158ВА	41,0
КАвЗ-651, -651А	26,0
КАвЗ-685, -685Б, -685Г, -685Ю	30,0
КАвЗ-3270, -327001, -3271	30,0
КАвЗ-3976	30,0
КАвЗ-39765	32,5
ЛАЗ-695, -695Б, -695Е, -695Ж, -695М, 695Н	41,0
ЛАЗ-695НГ	43,0
ЛАЗ-695П	51,0
ЛАЗ-695 (с двигателем ЗИЛ-375), -695Н (с двигателем ЗИЛ-375.01)	44,0
ЛАЗ-697 (с двигателем ЗИЛ-375)	43,0
ЛАЗ-697, -697Е, -697М, -697Н, -697Р	40,0
ЛАЗ-699, -699А, -699Н, -699Р	43,0
ЛиАЗ-158, -158В, -158ВА	41,0
ЛиАЗ-677, -677А, -677Б, -677В	54,0
ЛиАЗ-677Г	67,0
ЛиАЗ-677М, -677МБ, -677МС, -677П	54,0
Nissan-Urvan Transporter	14,0
Nusa-501M	15,0
Nusa-521M	15,0
Nusa-522M, -522-03	15,0
ПАЗ-651, -651 А	26,0
ПАЗ-652, -652Б	28,0
ПАЗ-672, -672А, -672Г, - 672М, -672С, -672У, -672Ю	34,0
ПАЗ-3201, -3201С, -320101	36,0
ПАЗ-3205, -32051 (с двигателем ЗМЗ 672-11)	34,0
ПАЗ-3205 (с двигателем ЗМЗ 5112.10)	31,1
ПАЗ-3205 (с двигателем ЗМЗ 5234.10)	32,0
ПАЗ-32051 (с двигателем ЗМЗ 5112.10)	31,4
ПАЗ-32051 (с двигателем ЗМЗ 5234.10)	32,3
ПАЗ-3206 (с двигателем ЗМЗ 672-11)	36,0
ПАЗ-3206 (с двигателем ЗМЗ 5112.10)	32,1
ПАЗ-3206 (с двигателем ЗМЗ 5234.10)	33,0
Псковавто-221400 (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 4-ступенчатой коробкой передач)	17,0

продолжение таблицы

1	2
Псковавто-221400 (с двигателем ЗМЗ-4026 10, 5-ступенчатой коробкой передач)	16,5
РАФ-08, -10	15,0
РАФ-977, -977Д, - 977ДМ, -977Е, -977ЕМ, -977Н, 977НМ, -977К	15,0
РАФ-2203, -220301	15,0
РАФ-220302	18,0
РАФ-22031, -22031-01	15,0
РАФ-22032	15,0
РАФ-22035-01	15,0
РАФ-22038-02	14,5
РАФ-22039	14,5
РАФ-2915-02	14,5
РАФ-2925	14,5
РАФ-2927	15,0
САРЗ-3976	30,0
УАЗ-452А, -452АС, -452В	17,0
УАЗ-220601	17,0
УАЗ-220602	22,0
УАЗ-3303-0001011 АПВ-04-01	17,5
УАЗ-3962	17,5
УАЗ-396201	17,0
Бортовые грузовые автомобили	
Avia A-20H	11,0
Avia A-21K, -21N	11,0
Avia A-30 N	13,0
Avia A-31L, -31N, -31P	13,0
ГАЗ-3309	17,0
ЗИЛ-133ГЯ	25,0
ЗИЛ-4331	25,0
ЗИЛ-43317 (с двигателем КамАЗ-740)	27,0
ЗИЛ-5301	14,8
IFA W50L	20,0
КамАЗ-4310, 43105	31,0
КамАЗ-5320	25,0
КамАЗ-53202, -53212, -53213	25,5
КрАЗ-214, -214Б	54,0
КрАЗ-219, -219Б	47,0
КрАЗ-255Б, -255Б1	42,0
КрАЗ-257, -257Б1, -257БС, -257С	38,0
КрАЗ-260, -260Б1, -260М	42,5

продолжение таблицы

1	2
МАЗ-200, -200Г, -200Д, -200П	23,0
МАЗ-500, -500А, -500АС, -500АТ, -500В	23,0
МАЗ-514	25,0
МАЗ-516, -516Б	26,0
МАЗ-5334, -5335, -533501	23,0
МАЗ-53352	24,0
МАЗ-53366	31,7
МАЗ-5337, -53371	23,0
МАЗ-543	98,0
МАЗ-7310, -7313	98,0
Magirus 232 D 19L	24,0
Magirus 290 D 26L	34,0
Tatra 111 R	33,0
Урал-4320, -43202	32,0
ЯАЗ-210, -210А	47,0
ГАЗ-51, -51А, -51В	21,5
ГАЗ-51Ж	33,0
ГАЗ-51Н, -51Р, -51С, -51Т, -51У, -51Ю	21,5
ГАЗ-52, -52А, -52-01, 52-03, 52-04, 52-05	22,0
ГАЗ-52-07, -52-08, -52-09	30,0
ГАЗ-52-27, -52-28	21,0
ГАЗ-52-54, -52-74	22,0
ГАЗ-53, 53-А	25,0
ГАЗ-53-07	37,0
ГАЗ-53-12, -53-12-016, -53-12А	25,0
ГАЗ-53-19	37,0
ГАЗ-53-27	25,5
ГАЗ-53-50, -53-70	25,0
ГАЗ-53ф	22,0
ГАЗ-63, -63А	26,0
ГАЗ-66, -66А, -66АЭ, -66Э, -66-01, 66-02, 66-04, -66-05, -66-11	28,0
ГАЗ-3302, -33021 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 4-ступенчатой коробкой передач)	16,5
ГАЗ-3302, -33021 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 5-ступенчатой коробкой передач)	16,0
ГАЗ-3302, -33021 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4025.10)	16,5
ГАЗ-3307	24,5
ЗИЛ-130, -130А1, -130Г, -130ГУ, -130С, -130-76,-130Г-76, -130ГУ-76, -130С-76, -130-80, -130Г-80, -130ГУ-80	31,0
ЗИЛ-131, -131А	41,0
ЗИЛ-133Г, -133Г1, -133Г2, -133ГУ	38,0

продолжение таблицы

1	2
ЗИЛ-138	42,0
ЗИЛ-138А, -138АГ	32,0
ЗИЛ-150	31,0
ЗИЛ-151, -151А	39,0
ЗИЛ-157, -157Г, -157К, -157КГ, -157КД, -157КЭ, -157КЮ, -157Э, -157Ю	39,0
ЗИЛ-164, -164А, -164АД, -164АР, -164Р	31,0
ЗИЛ-166А, -166В	41,0
ЗИЛ-431410, -431411, -431412, -431416, -431417, -431450, -431510, -431516	31,0
ЗИЛ-431610	32,0
ЗИЛ-431810	42,0
ЗИЛ-431917	31,0
КамАЗ-53208	22,5
КамАЗ-53217	21,5
КамАЗ-53218	23,0
КамАЗ-53219	22,0
Урал-355, -355М, -355МС	30,0
Урал-375, -375АМ, -375Д, -375ДМ, -375ДЮ, -375К, -375Н, -375Т, -375Ю	50,0
Урал-377, -377Н	44,0
УАЗ-450, -450Д	16,0
УАЗ-451, -451Д, -451ДМ, -451М	14,0
УАЗ-452, -452Д, -452ДМ	16,0
УАЗ-3303	16,5
УАЗ-330301	16,0
УАЗ-33032, -33032-01	21,5
УАЗ-374101	16,0
Тягачи	
КАЗ-120Т3	31,0
КАЗ-606, -606А	31,0
КАЗ-608, -608В, -608В2	31,0
КАЗ-608В1 (с двигателем ЗИЛ-375)	45,0
ГАЗ-51П	21,0
ГАЗ-52-06	22,0
ГАЗ-63Д, -63П	26,0
ЗИЛ-120Н	31,0
ЗИЛ-130АН, -130В, -130В1, -130В1-76, -130В1-80	31,0
ЗИЛ-131В, -131НВ	41,0
ЗИЛ-131НВ (с двигателем ЗИЛ-375)	43,5
ЗИЛ-137, -137ДТ	42,0

продолжение таблицы

1	2
ЗИЛ-138В1	41,0
ЗИЛ-157В, -157КВ, -157КДВ	38,5
ЗИЛ-164АН, -164Н	31,0
ЗИЛ-441510, -441516	31,0
ЗИЛ-441510 (с двигателем ЗИЛ-375)	42,0
ЗИЛ-441610	41,0
ЗИЛ-ММЗ-4413	31,0
Урал-375С, -375СК, -375СК-1, -375СН	49,0
Урал-377С, -377СК, -377СН	44,0
ЛуАЗ-2403	10,0
КамАЗ-54118	23,5
Iveco-190.33	25,0
Iveco-190.36 Turbo Star	16,0
Iveco-190.42	27,0
КамАЗ-5410, -54101, -54112	25,0
КамАЗ-54112 (с двигателем ЯМЗ-238)	26,0
Avstro-Fiat CDN-130	26,0
БелАЗ-537Л	100,0
БелАЗ-6411	95,0
БелАЗ-7421	100,0
Volvo F123-42T	27,0
Volvo F-8932	24,0
Volvo-1033	22,0
КрАЗ-221, -221Б	46,5
КрАЗ-255В, -255В1	40,0
КрАЗ-255Л, -255Л1, -255ЛС	41,5
КрАЗ-258, -258Б1	37,0
КрАЗ-260В	40,0
КрАЗ-6443	40,0
КрАЗ-6444	37,0
КрАЗ-643701	41,5
KNVF-12T Camacu-Nissan	45,0
КЗКТ-537Л	100,0
КЗКТ-7427, -7428	140,0
LIAZ 110421	27,0
МАЗ-200В, -200М, -200Р	27,5
МАЗ-504, -504А, -504Б, -504Г	23,0
МАЗ-504В	31,0
МАЗ-509, -509А	36,5
МАЗ-537, -537Т	100,0
МАЗ-5429, -5430	23,0

продолжение таблицы

1	2
МАЗ-5432	26,0
МАЗ-54321	25,0
МАЗ-54322, -543221	27,0
МАЗ-54323, -54324	28,0
МАЗ-54326	25,0
МАЗ-5433, -54331	23,0
МАЗ-6422	35,0
МАЗ-642201	33,5
МАЗ-64226, -64227, -642271, -64229	35,0
МАЗ-7310, 73101, -7313	98,0
МАЗ-7916	138,0
Mercedes-Benz-1635S, -1926, -1928, -1935	23,0
Mercedes-Benz-1735 LS	18,7
Mercedes-Benz-2232S	27,0
Mercedes-Benz-2235, -2236	28,0
Mercedes-Benz-2628	42,0
Mercedes-Benz-2632	34,0
Praga ST2-W	23,0
Tatra-815 TP	48,0
Урал-4420, -44202	31,0
Faun H-36-40/45	85,0
Faun H-46-40/49	90,0
Chepel D-450	22,0
Chepel D-450.86	25,0
Scoda-LIAS-100.42, -100.45	24,0
Scoda-706PTTN	25,0
Самосвалы	
Avia A-30ks	15,0
БелАЗ-540, -540А	135,0
БелАЗ-548А	160,0
БелАЗ-549, -7509	270,0
БелАЗ-7510, -7522	135,0
БелАЗ-7523, -7525	160,0
БелАЗ-7526	135,0
БелАЗ-7527	160,0
БелАЗ-75401	150,0
БелАЗ-7548	160,0
БелАЗ-548ГД	200,0
ГАЗ-САЗ-53Б	28,0
ГАЗ-93, -93А, -93АЭ, -93Б, -93В	23,0
ГАЗ-САЗ-2500, -3507, -3508	28,0

продолжение таблицы

1	2
ГАЗ-САЗ-3509	27,0
ГАЗ-САЗ-35101	28,0
ЗИЛ-ММЗ-554, -55413, -554М	37,0
ЗИЛ-ММЗ-555, -555А, -555Г, -555ГА, -555К, -555Н, -555Э, -555-76, -555-80	37,0
ЗИЛ-ММЗ-585, -585Б, -585В, -585Д, -585Е, -585И, -585К, -585Л, -585М	36,0
ЗИЛ-ММЗ-4502, -45021, -45022	37,0
ЗИЛ-ММЗ-45023	50,0
ЗИЛ-ММЗ-4505	37,0
ЗИЛ-ММЗ-45054	37,5
ЗИЛ-ММЗ-138АБ	37,5
КАЗ-600, -600АВ, -600Б, -600В	36,0
САЗ-3502	28,0
САЗ-3503, -3504	26,0
КамАЗ-55118	31,0
IFA-W50/A	19,0
IFA-W50/K	24,0
КАЗ-4540	28,0
КамАЗ-55102	32,0
КамАЗ-55102 (с двигателем ЯМЗ-238)	35,0
КамАЗ-5511	34,0
КамАЗ-55111	36,5
КрАЗ-222, -222Б	50,0
КрАЗ-256, -256Б, -256Б1, -256Б1С	48,0
КрАЗ-6505	50,0
КрАЗ-6510	48,0
Magirus-232D19R	30,0
Magirus-290D26R	44,0
МАЗ-205	33,0
МАЗ-503, -503А, -503Б, -503В, -503Г	28,0
МАЗ-510, -510Б, -510В, -510Г	28,0
МАЗ-511, -512	28,0
МАЗ-513, -513А	28,0
МАЗ-5549, -5551	28,0
МоАЗ-75051	85,0
Tatra-138S1, -138S3	36,0
Tatra-148S1M, -148S3	36,0
Tatra-T815C1, -T815C1A, -T815C3	42,0
Урал-5557	34,0
Урал-55571 (с двигателем ЯМЗ-236)	34,5

продолжение таблицы

1	2
Фургоны	
Avia A-20F	11,0
Avia A-30F, -30KSU, -31KSU	13,0
ГАЗ-270500-44 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 5-ступенчатой коробкой передач)	16,0
ГАЗ-2705 "Газель"	15,0
ГАЗ-330210-1214 "Газель"	17,5
ГАЗ-33022 "Газель"	16,5
ГАЗ-33022-0000310 "Газель" (с двигателем ЗМЗ-4026.10, 5-ступерчатой коробкой передач)	16,0
ГЗСА-731*3	29,0
ГЗСА-890А	34,0
ГЗСА-891	23,0
ГЗСА-891Б	33,0
ГЗСА-891В	24,0
ГЗСА-892	23,0
ГЗСА-893А	23,0
ГЗСА-893АБ	34,0
ГЗСА-893Б	24,0
ГЗСА-947	29,0
ГЗСА-949	27,0
ГЗСА-950	27,0
ГЗСА-950А	39,0
ГЗСА-3702	23,0
ГЗСА-37021	34,0
ГЗСА-37022	24,0
ГЗСА-3704	23,0
ГЗСА-37041	34,0
ГЗСА-37042	24,0
ГЗСА-(КМЗ)-3705*4	27,0
ГЗСА-3706	27,0
ГЗСА-(КМЗ)-3711	27,0
ГЗСА-(КМЗ)-37111, -37112, -37121	27,0
ГЗСА-(КМЗ)-3712	23,0
ГЗСА-(КМЗ)-37122	24,0
ГЗСА-3713, -3714	29,0
ГЗСА-(КМЗ)-3716	28,0
ГЗСА-(КозМЗ)-3718*5	29,0
ГЗСА-(КозМЗ)-3719	29,0
ГЗСА-(КМЗ)-3721	27,0
ГЗСА-(КМЗ)-37231	27,0

продолжение таблицы

1	2
ГЗСА-(КМЗ)-3726	27,0
ГЗСА-3944	27,0
ГЗСА-3742, -37421	29,0
ГЗСА-376820	27,0
ЕрАЗ-762, -762А, -762Б, -762В	14,0
ЕрАЗ-37111	28,0
ЕрАЗ-37121	24,0
ЕрАЗ-3730, -37301, -37302, -37304, -37305	15,0
Guk А-03, А-06, А-07М	14,0
Guk А-11, А-13, А-13М	14,0
ЗСА-270710 "Газель"	17,5
ИЖ-2715, 27151, 271501, 27151-01	11,0
ИЖ-2715011	15,0
КАвЗ-664	29,0
КАвЗ-49471	53,0
Кубань-Г1А1	28,0
Кубань-Г1А2	30,0
Кубанец-У1А	18,0
ЛуМЗ-890, -890Б	34,0
ЛуМЗ-945	10,0
ЛуМЗ-946	15,0
ЛуМЗ-948	10,0
ЛуМЗ-949	15,0
Мод.(КМЗ)-35101	27,0
Мод.(КМЗ)-3716	27,0
Мод.(КозМЗ)-3718	29,0
Мод.(КМЗ)-37211	27,0
Мод.(КМЗ)-37231	27,0
Мод.(КМЗ)-3726	27,0
Мод.(ГЗСА)-3767	28,0
Мод.(КМЗ)-39011	24,0
Мод.(КозМЗ)-39021	29,0
Мод.(КозМЗ)-39031	29,0
Мод.(КозМЗ)-3944	27,0
Москвич-2733, -2734	11,0
НЗАС-3964*6	29,0
НЗАС-4947	53,0
Nusa С-502-1	14,0
Nusa С-521С	14,0
Nusa С-522 С	14,0
ПАЗ-3742	29,0

продолжение таблицы

1	2
ПАЗ-37421	28,0
РАФ-22031-01	15,0
РАФ-22035, -22035-01	15,0
ТА-1А4	24,0
ТА-943А, 943Н	22,5
ТА-949А	24,0
УАЗ-450А	17,0
УАЗ-451А	17,0
УАЗ-3741 "ДИСА-1912 Заслон"	17.6
УАЗ-374101	17,0
УАЗ-3962	17.5
УАЗ-396201	17,0
Урал-49472	53,0
IFA-Robur LD 3000KF/STKo	17,0
Mersedes-Benz LP 809/36	17,0
Мод.(КМЗ)-53423	28,0
Мод.(КозМЗ)-5703	28,0
НЗАС-4208	35,0
НЗАС-4951	34,0
Легковые автомобили и микроавтобусы зарубежного производства	
Mersedes-Benz 308D (5M)	9,5
Volkswagen Transporter 2.4 (5M)	9,5
Chevrolet Suburban 5.7 (4A)	18,5
Chevrolet Tahoe 5.7 V8 4WD (4A)	18,0
Chevrolet Tahoe 5.7 V8 4WD (5M)	17,0
Ford Club Wagon (4A)	20,0
Ford Mondeo GLX 1.8i (3A)	9,0
Ford Scorpio 2.0 (5M)	8,5
Mersedes-Benz E200 (5M)	9,5
Mersedes-Benz E230 (5M)	9,5
BMV 750 ILA(5A)*8	13,0
Mitsubishi Pajero 3500 V6/24V (4A)	18,5
Nissan Maxima QX 2.0 SLX (5M)	12,0
Nissan Primera 1.6 (5M)	7,3
Opel Tigra 1.6i (5M)	7,5
Peugeot 205 (5M)	7,0
SAAB 9000 CDE, CSE (5M)	9,7
Toyota Lexus LS400 (4A)	12,8
Volkswagen Golf Variant CL 1.8 (5M)	9,0
Volkswagen Polo 1.6 (5M)	6,5

продолжение таблицы

1	2
Volkswagen Vento GL 1 8/90 (5М)	9,0
Volkswagen Transporter 2 0 (5М)	11,0
Volvo 850 GLT (5М)	10,0
Volvo 940 (4А)	11,0
Volvo 940 (5М)	10,5
Volvo 960 (4А)	14,0
Volvo 960 2 5 (5М)	11,5
Специальные автомобили	
Бурильные установки	
АВБ-2М	31,0
БКГМ-63АН	31,0
БКМА-1/3,5	37,0
БМ-202А, -202 (БКГМ-66-2)	31,0
БМ-302А, -302 (БКГМ-66-3)	31,0
БМ-802С	54,5
ЛБУ-50	44,5
МРК-1А	46,0
МРК-3А	46,0
МРКА-690А	42,0
ОБУДМ-150 343	48,0
ОБУЭ-150 Зив	44,5
УРБ-2А	47,5
УРБ-16	45,5
УРБ-50М	32,0
Вышки телескопические	
АГ-60	26,5
АГП-12	28,5
АГП-12	30,5
АГП-12А	30,5
АГП-12Б	35,0
АП-17	32,0
АПК-30	66,0
АТ-53Г	27,5
ВИ-23	35,0
ВС-18МС	27,5
ВС-22	48,5
ВС-22МС	38,5
ВС-26МС	39,5
ГВГ	26,5
МШТС-2А	50,0
МШТС-3А	41,4

продолжение таблицы

1	2
СПО-15, -15М	77,5
ТВ-1	26,5
ТВ-1	25,0
ТВ-1	30,5
ТВ-2	26,0
ТВ-23	46,0
ТВГ-15	27,0
Дезинфекционные установки	
ДУК-1	23,0
ДУК-1	27,0
ДУК-2	23,0
ОТВ-1	23,0
Кабелеукладчики	
КМ-2М	30,0
П-3229	37,0
Кинопередвижки	
Автокинопередвижка АФВ-51-2	24,0
Автокинопередвижка АМ-2	18,0
Автоклуб Г1А1 "Кубань"	28,0
Автоклуб Г1А2 "Кубань"	30,0
Автоклуб ТСК-01	27,0
Автоклуб "Уралец"	30,0
"Кубанец 1А"	18,0
Передвижной театр и кино	24,0
Передвижной театр и кино	28,0
Компрессоры	
АПКС-6	33,0
ПКС-5	33,0
Краны автомобильные	
АК-5	38,0
АК-75, -75В	40,0
АК-75	39,0
ГКМ-5	38,0
КГМ-5	39,0
КГМ-6.5	30,5
К-2,5-12, -2,5-13	26,5
К-46	38,0
К-51	34,0
К-51М	33,0
К-64	31,0
К-67	30,5

продолжение таблицы

1	2
К-68, -69, -69А	34,0
К-104	55,0
К-104	62,0
К-162 (КС-4571А)	52,0
К-162 (КС-4561), -162С	59,0
КС-1561, -1562, -1562А	33,0
КС-1571	32,0
КС-2561, -2561Д, -2561Е, -2561К, -2561К1, -2571	40,0
КС-2573	38,0
КС-3561	33,0
КС-3561А, -3562, -3562А	33,0
КС-35628	33,0
КС-3574	45,0
КС-3574	46,0
КС-3575	33,0
КС-4561А, -4561 АХЛ	56,0
КС-4571	52,0
КС-4572	31,0
КС-4576	57,0
КС-5573	125,0
ЛАЗ-690	37,0
МКА-10Г	33,0
МКА-10М	38,0
МКА-10М	34,0
МКА-16	57,0
МСК-87	44,0
СМК-7	34,0
СМК-10	34,0
Лаборатории на автомобилях	
АПВ-39231	32,0
КСП-2001	32,0
КСП-2002	32,5
ЛКДП-39521	32,5
Мод.39121	17,0
Мод.3914	18,0
ОМС-2	25.5
ППЗК-3924	32,0
ППЗК-3928	39,0
ЭТЛ-10	25.5
ЭТЛ-10	30,0
ЭТЛ-35-01	25,0
ЭТЛ-35-01	29,0

продолжение таблицы

1	2
Мастерские на автомобилях	
АВМ-1	25,0
АТ-63	26,0
АТУ-А	25,0
АТУ-А	27,0
ГОСНИТИ-1	25,0
ГОСНИТИ-2	29.5
ЛВ-8А (Т-142Б)	52,0
Мод.39011	25,0
Мод.39021	30,0
Мод.39031	31,0
Погрузчики	
4000М	27,5
4001	38,0
4003, 4006	40,0
4008	54,0
4008М	46,5
4008М	54,5
4009	54,0
4013	27,5
4014	40,0
4016	43,0
4018	33,0
4020	12,0
4022-01	18,0
4028	53,5
4043, -4043М	28,0
4045, -4045М, -4046	40,0
4049	45,0
4055М	31,0
4063	28,0
4065	29,0
4070	54,5
4081	29,5
4091	13,0
40912	18,0
4092	20,0
4312-01	33,0
7806	73,5
7806	110,0
ВК-10	30,0
УП-66	33,0

продолжение таблицы

1	2
Пожарные автомобили	
АКТ-0,5/0,5-207	33,0
АНР-40-127А	39,0
АР-2-133	50,0
АР-2-215	36,0
АЦ-30-106Б	32,5
АЦ-30-146, -30-184	34,0
АЦ-40-41А	64,5
АЦ-40-63А, -40-638	41,0
АЦ-40-137, -40-153	51,5
АЦ-40-181	54,0
АЦЛ-3-147-1	33,0
ПМ-30	28,0
ПМ-404-40	47,0
ПМ-404-40	41,0
ПМГ-19	31,0
ПМГ-21	25,5
ПМЗ-27, -27А, -27С	47,0
ПНС-100	47,0
ПНС-110	49,0
Автомобили-битумовозы	
Д-642	37,5
ДС-10 (Д-351)	51,0
ДС-39А (Д-640А)	34,5
ДС-41А (Д-642)	38,0
ДС-53А (Д-722А)	41,0
ДС-96	38,5
МВ-16	32,0
Автомобили-гудронаторы	
Д-164А	31,5
Д-251А	34,0
Д-640А (ДВ-39А)	34,5
Д-642 (ДС-53А)	40,5
Автомобили-самопогрузчики	
А-130Ф, -853	27,0
НИИАТ П-404	28,0
У-77	25,0
У-77	28,0
ЦПКТБ-А130, -А130Ф	28,0
ЦПКТБ-А130В1	37,5
ЦПКТБ-А133	27,0

1	2
ЦПКТБ-А53213	27,0
4030П	25,0
4030П	28,0
4030П	34,0
Автомобили-топливозаправщики и маслозаправщики	
АВ3-50	24,0
АТ3-2,2-51А	25,0
АТ3-3-157К	40,0
АТ3-3, 8-53А	27,0
АТ3-3, 8-130	33,0
АТМ3-4, 5-375	53,0
АЦТММ-4-157К	40,0
ЛВ-7 (МА-4А)	43,0
М3-51М	24,0
М3-66, -66-01, 66А-01	30,0
М3-3904	28,0
Мод.4611	33,5
Т-8-255Б	44,0
Т3-7, 5-500А	26,0
Т3-500	25,0
3607	23,0
3608 (АТ3-2, 4-52)	23,5
3609	23,0
Автомобили-цистерны	
АВВ-2М	22,0
АВВ-3,6	25,5
АВВ-3,6	26,0
АВВ-3,8	26,0
АВЦ-1, 5-63	27,0
АВЦ-1,7	29,0
АЦ-1,9-51А, -2,0-51А	22,0
АЦ-2,4-52	23,0
АЦ-2,6-53Ф, 2,9-53Ф	22,0
АЦ-2,6-355М	32,0
АЦ-3,8-164А, -4-164А	32,0
АЦ-4,2-53А	26,0
АЦ-4,2-130	32,0
АЦ-4,3-130	33,5
АЦ-8-5334, -8-5435	24,0
АЦЛ-147	29,0
АЦМ-2,6-355М	31,0

продолжение таблицы

1	2
АЦПТ-1,5	23,0
АЦПТ-1,7	30,0
АЦПТ-1,9	22,5
АЦПТ-2,1	24,0
АЦПТ-2,8	26,0
АЦПТ-2,8	33,0
АЦПТ-2,8-130	33,0
АЦПТ-3,3, -3,8	26,0
АЦПТ-5,6, -5,7	25,5
АЦПТ-6,2	25,5
Мод.46101	33,5
Мод.3613	25,5
ТВС-6	32,0
ТВС-7	36,5
Автомобили-цементовозы	
БН-80-20	50,0
РП-1	36,0
С-571	36,5
С-570А	32,0
С-571	36,5
С-571	37,5
С-942	41,0
С-956	29,0
С-1036Б	27,0
СБ-89	35,0
СБ-89Б1	35,0
СБ-92	42,0
СБ-92	39,5
СБ-113	33,0
ТЦ-2А (С-652А)	50,0
ТЦ-3 (С-853), -3А (С-853А)	38,0
ТЦ-4 (С-927)	37,5
ТЦ-6 (С-972)	29,0
ТЦ-10	38,5
ТЦ-11	31,5
У-5А	39,0
42184-ОЗПС	55,5

2. Объёмы системы смазки автотранспортных двигателей

Марка, модель автомобиля	Вид используемого топлива (Д – дизельное топливо, Б – бензин)	Объём системы смазки двигателя (моторное масло) V_1, л	Суммарный объем картеров системы трансмиссии (трансмиссионные масла) V_1, л
1	2	3	4
ЗАЗ-968	Б	3.75	1.63
ЗАЗ-1102	Б	3.45	2.2
ЛуАЗ 969М	Б	3.75	4.3
ВАЗ 1111	Б	2.5	1.8
ВАЗ 2101; 21011; 2102; 2103; 2104; 21043; 2105; 21051; 2106; 21061; 21063; 2107; 21072; 21074	Б	3.75	2.865
ВАЗ 2108; 21081; 21083; 2109; 21092	Б	3.5	3.3
ВАЗ 2121	Б	3.75	4.515
Москвич 412ИЭ; 2137; 2140	Б	5.2	2.36
Москвич 2136; 2138	Б	4.5	2.56
АЗЛК 2141; 21414	Б	4.2	28.4
ИЖ 2715; 27151; 21251	Б	5.2	2.36
ГАЗ 24; 24-02	Б	6.0	2.75
ГАЗ 24-10; 24-11; 24-12; 24-14; 3102	Б	6.0	2.45
ГАЗ 3704	Б	7.0	3.0
ГАЗ 52-03; 52-04; 25-06	Б	7.0	6.5
ГАЗ 53А	Б	8.0	11.8
САЗ 3502	Б	8.0	11.8
ГАЗ-САЗ-53Б	Б	8.0	11.8
УАЗ 451; 451 ДМ; 452; 452 Д	Б	5.8	2.0
УАЗ 469; 469 Б	Б	5.8	5.25
УАЗ 3151-01; 31512-01	Б	5.8	3.25
УАЗ 3741; 3152; 3962	Б	5.8	1.0
ЕрАЗ 762 В	Б	6.2	2.25
ЕрАЗ 3730; 37302; 37304	Б	5.0	1.0
ЗиЛ 130-76; 130 В1-76; 133 Г2	Б	8.5	9.6
ЗиЛ 131; 131 В	Б	9.5	21.65
ЗиЛ 157	Б	10.5	23.6

продолжение таблицы

1	2	3	4
ЗИЛ 431410	Б	8.5	5.1
ЗИЛ-ММЗ-554М; 555; 4502; 45022; 45023	Б	8.5	9.6
ЗИЛ-ММЗ-554М	Б	11.0	9.6
ЗИЛ-49710	Б	11.0	9.6
Урал 375 Д; 375 Н; 375 С-К1; 375 СН	Б	9.5	49
Урал 377 Н; 377 СН	Б	9.0	13.48
Урал 4320	Д	21.5	21.48
Урал 5557	Д	26.0	27.2
КамАЗ 5320; 5410; 5511; 55102; 53212; 54112	Д	30.5	20.2
КамАЗ 55102	Д	26.0	27.2
МАЗ 5335; 504 В; 5429; 5549; 53352	Д	24.0	23.7
МАЗ 5432	Д	31.0	24.0
МАЗ 6422	Д	31.0	39.0
МАЗ 5551	Д	24.0	22.5
РАФ 22031; 22035	Б	6.0	2.15
РАФ 2203	Б	6.0	3.3
КАВЗ 685	Б	8.0	11.7
ПАЗ 672; 3201	Б	8.0	20.9
Ныса 522м	Б	6.0	2.3
Икарус 260	Д	22.0	30.0
Икарус 256	Д	22.0	22.0
Икарус 280	Д	27.0	35.0
ЛАЗ 695 М; 697 Р; 699 Р	Б	8.0	13.3
ЛАЗ 4202	Д	21.0	31.5
ЛиАЗ 677	Б	9.0	28.0
КАЗ 4540	Д	19.5	16.0
КрАЗ 260; 260 В	Д	29.0	49.25
КрАЗ 255 Б1	Д	29.0	47.05
КрАЗ 257 Б1; 256 Б1	Д	29.0	38.0
ГАЗ 66-01; 66-02	Б	8.0	14.7
ГАЗ–САЗ 3507	Б	8.0	11.7
САЗ 3504; 3503	Б	7.0	6.5
БелАЗ 7522	Д	46.0	40.6
БелАЗ 7523; 7548	Д	54.0	48.0
БелАЗ 7526	Д	46.0	36.0
БелАЗ 7527	Д	54.0	36.0
БелАЗ 75401	Д	54.0	38.8
БелАЗ 7509	Д	185.0	290.0
БелАЗ 7519	Д	210.0	320.0
БелАЗ 75191	Д	200.0	320.0
БелАЗ 75211	Д	1040.0	500.0

продолжение таблицы

1	2	3	4
Автопогрузчики			
Модель 40912-01	Б	20.0	11.5
Модель 40271; 40261	Д	125.0	10.45
Модель 4081; 4811	Б	125.0	13.8
Модель 4085	Д	125.0	28.0
Модель 4008М	Б	140.0	24.6
Модель 4018	Д	260.0	38.85

Литература

1. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. - СПб.: 1998
2. Линейные нормы расхода автомобильного бензина, дизельного топлива и сжиженного газа на 100 км пробега для автомобильного транспорта. Приложение к постановлению Госплана СССР от 17.06.83 г. № 171
3. Краткий автомобильный справочник. - М.: "Транспорт", 1985
4. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта. ОНТП-01-91 Минавтотранс РСФСР. - М.: 1991.
5. Методические указания по нормированию сбора отработанных масел в автотранспортных предприятиях Министерства автомобильного транспорта РСФСР. МУ-200-РСФСР-12-0207-83. - М.: 1984
6. Отраслевой каталог. Автомобили, автобусы, троллейбусы, прицепной состав, автопогрузчики. Часть 2. Легковые автомобили – М.: ЦНИИАВТОПРОМ, 1989
7. Отраслевой каталог. Автомобили, автобусы, троллейбусы, прицепной состав, автопогрузчики. Часть 6. Автопогрузчики - М.: ЦНИИАВТОПРОМ, 1989
8. Отраслевой каталог. Автомобили, автобусы, троллейбусы, прицепной состав, автопогрузчики. Часть 4. Специализированн автомобили – М.: ЦНИИАВТОПРОМ, 1989
9. Отраслевой каталог. Автомобили, автобусы, троллейбусы, прицепной состав, автопогрузчики. Часть 1. Автомобили грузовые. Выпуск 3. Автомобили–самосвалы. – М.: ЦНИИАВТОПРОМ, 1988
10. Ю.В.Буралев, О.А.Мартиров, Е.В.Кленников. Устройство, обслуживание и ремонт топливной аппаратуры автомобилей. – М.: "Высшая школа", 1987

Содержание

МРО 1-99 Отходы металлообработки. 3
МРО 2-99 Лом абразивных изделий, абразивно-металлическая пыль 6
МРО 3-99 Отходы, образующиеся при использовании
лакокрасочных материалов 10
МРО 4-99 Отработанные элементы питания.....15
МРО 5-99 Отходы деревообработки 22
МРО 6-99 Отработанные ртутьсодержащие лампы 27
МРО 7-99 Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров
для хранения нефтепродуктов 32
МРО 8-99 Отработанные автомобильные шины 36
МРО 9-04 Отработанные моторные и трансмиссионные масла.....49
МРО 10-01 Отходы при эксплуатации офисной техники 74

gost.e-ecolog.ru