



# **СПРАВОЧНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО АВТОМОБИЛЯМ**

**ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ  
ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ В КУРСОВЫХ  
И ДИПЛОМНЫХ ПРОЕКТАХ**

**Омск • 2010**

Министерство образования и науки РФ  
Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Сибирская государственная автомобильно-дорожная  
академия (СибАДИ)»  
Кафедра эксплуатации и ремонта автомобилей

# СПРАВОЧНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО АВТОМОБИЛЯМ

для выполнения экономической оценки  
проектных решений в курсовых  
и дипломных проектах

Составители: Н.Г. Певнев,  
Е.О. Чебакова,  
Л.С. Трофимова

Омск  
СибАДИ  
2010

УДК 681.3.06:656.1  
ББК 32.97:39.3

*Рецензент* д-р экон. наук В.Ю. Кирничный

Работа одобрена научно-методическим советом специальности 190601 АТФ в качестве справочных материалов для выполнения экономической оценки проектных решений в курсовых и дипломных проектах.

**Справочные и нормативные материалы по автомобилям для выполнения экономической оценки проектных решений в курсовых и дипломных проектах / сост.: Н.Г. Певнев, Е.О. Чебакова, Л.С. Трофимова.**– Омск: СибАДИ, 2010. – 132 с.

Методические указания содержат определение потребности предприятия в материальных и трудовых ресурсах, расчет экономических показателей деятельности предприятия (затраты, доходы, прибыль), оценку эффективности внедряемых мероприятий.

© ГОУ «СибАДИ», 2010

## **РАЗДЕЛ 1**

# **АВТОМОБИЛИ И ИХ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

## ГАЗ-3302



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	1500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	11,5
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗМЗ-4026.10
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	73,5(100)

## ГАЗ-3307



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	4500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	19,6
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗМЗ-511.10,7
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	92 (125)

## ГАЗ-33081



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	2000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	16
3. Колесная формула	4x4.1
4. Двигатель	Д-245.7
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	90 (122.4)

## ГАЗ-3309



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	4500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	14,5
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗМЗ Д-245,7
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	90 (122,4)

## ЗИЛ-133Г40



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	23,7
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	ЗИЛ-645
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	136 (185)

## ЗИЛ-433100



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	6000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	17,5
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗИЛ-645
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	136 (185)

## ЗИЛ-433360



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	6000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	25,8
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗИЛ-508.10
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	110 (150)

## ЗИЛ-5301А0



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	3000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	12
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	Д-245.12 ММЗ
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	80 (108,8)

## ЗИЛ-5301ПО



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	2500
60 км/ч, л/100 км	12
2. Завод-изготовитель	ЗИЛ
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	Д-245.12 ММЗ
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	80 (108,8)

## ЗИЛ-5301 ТО



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	2690
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	12
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗИЛ-245.12 ММЗ
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	80 (100,8)

## КамАЗ-43114



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	6090
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6х6.1
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-43114-029-02



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	6090
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6х6.1
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-43118



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6х6.1
4. Двигатель	740.13-260 (Е-1)
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	191 (260)

## КамАЗ-4326



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	3575
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	4х4.1
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-53215



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	11000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6х4.2
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## МАЗ-437040-021



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	5150
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	18
3. Колесная формула	4х2.2
4. Двигатель	ММЗ Д-245.9-540
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	100 (136)

## МАЗ-5336-021



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	7800
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	22
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## МАЗ-533608-021



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	8200
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	20,3
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	MAN D2866 LF15
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	272 (370)

## МАЗ-533702-2120



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	8700
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	22
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЯМЗ-236НЕ (ЕВРО-1)
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	169 (230)

## МАЗ-53371-031



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	8500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	21,5
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЯМЗ-236М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## МАЗ-630168



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг		12000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км		25,3
3. Колесная формула		6х2.2
4. Двигатель	MAN D2866 LF20 (EURO2)	
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)		294 (400)

## МАЗ-631705-010



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг		11000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км		40
3. Колесная формула		6х6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д	
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)		243 (330)

## КрАЗ-513В2



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	8300
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	26
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Б
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	234 (330)

## КрАЗ-513ВЕ



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	5500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	33
3. Колесная формула	4x4.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238Б
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	234 (330)

## КрАЗ-6322



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	33
3. Колесная формула	6x4
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	234 (330)

## КрАЗ-65053



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	17000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	33
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	234 (330)

## КрАЗ-65101



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	15000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30
3. Колесная формула	6х4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	170 (232)

## «Урал-4320-0110-41»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	6000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30
3. Колесная формула	6х6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-236НЕ2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	169 (230)

## «Урал-43206»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	4200
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	24
3. Колесная формула	4x4.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	132 (180)

## «Урал-4320-10»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	5000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	29
3. Колесная формула	6x6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-236М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	132 (180)

## «Урал-4320-31»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	6000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	35
3. Колесная формула	6х6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## «Урал-5323-21»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	40
3. Колесная формула	8х8.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238Б
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	220 (300)

## ГАЗ-33023



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	1250
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	11
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗМЗ-4061
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	73,5 (100)

## ГАЗ-3512



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	1400
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	11
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗМЗ-4061
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	73,5 (100)

## ГАЗ-САЗ-3507



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	4000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	19,6
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗМЗ-511.10
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	92 (125)

## ЗИЛ-ММЗ-45065



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	5800
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	25,8
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗИЛ-508.10
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	110(150)

## ЗИЛ-ММЗ-45085



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	5800
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	19,5
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЗИЛ-508.10
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	110(150)

## КамАЗ-4528



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	14500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.11 E-1
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-452800



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	14500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-452802



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	14500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.11 Е-1
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-452803



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-452805



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	7000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	740.11-240 E-1
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-452809



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	14000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-55102-050



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	7000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	30,5
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-55111-01/02



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	13000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	28
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.11-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## КамАЗ-65111



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	14000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	28
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.13-260(E-1)
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	191 (260)

## КамАЗ-65115



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	14000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	28
3. Колесная формула	6x4.2
4. Базовая модель	КамАЗ-65115
5. Двигатель	740.13-260(Е-1)

## КамАЗ-6520



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	20000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	35
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	740.51-320 Е-2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	235 (320)

## КамАЗ-6540



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	18500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	35
3. Колесная формула	8x4.2
4. Двигатель	740.13-240
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	191 (260)

## КрАЗ-6130 С4



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	15000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	35
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Б
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	220 (300)

## КрАЗ-65032



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	15000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	32
3. Колесная формула	6x6.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	243 (330)

## КрАЗ-65032 -043



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	8000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	35
3. Колесная формула	6x6.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	243 (330)

## КрАЗ-65055



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	16000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	33
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Б
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	212 (288)

## КрАЗ-6510



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	13500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	33
3. Колесная формула	6x4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## МАЗ-5516



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	22000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	32
3. Колесная формула	6х4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	243 (330)

## МАЗ-5516-030



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	16000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	32
3. Колесная формула	6х4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	243 (330)

## МАЗ-551603-020



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	16000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	23,8
3. Колесная формула	6х4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-236БЕ
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	184 (250)

## МАЗ-551605-021



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	16000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	32
3. Колесная формула	6х4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238ДЕ
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	243 (330)

## МАЗ-551650-031



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	19000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	35
3. Колесная формула	6x6
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	243 (330)

## МАЗ-5551-020



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	22,8
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЯМЗ-236М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	132 (180)

## МАЗ-555102-2120 / 123



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	28
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЯМЗ-236НЕ Е-1
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	169 (230)

## МАЗ-55513-020



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	7000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	38
3. Колесная формула	4x4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## МАЗ-555140-2120 / 123



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	9700
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	23,5
3. Колесная формула	4x2.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## «Урал-5557-10»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	7000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	34
3. Колесная формула	6x6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-236М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	132 (180)

## «Урал-55571-30»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	36
3. Колесная формула	6х6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## «Урал-55571-40»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	10000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	36
3. Колесная формула	6х6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-236НЕ2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	169 (230)

## «Урал-5557-31»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	7000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	36
3. Колесная формула	6x6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## «Урал-63615»



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	9500
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	35
3. Колесная формула	6x6.1
4. Двигатель	ЯМЗ-238М2
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	176 (240)

## МЗКТ-65158-421



### Технические характеристики

1. Грузоподъемность, кг	25000
2. Расход топлива при скорости 60 км/ч, л/100 км	45
3. Колесная формула	8x4.2
4. Двигатель	ЯМЗ-238Д
5. Мощность двигателя, кВт (л.с.)	243 (330)

## ПАЗ ОАО "Павловский автобусный завод"

ПАЗ – это комфортабельный автобус для городских и пригородных перевозок производства компании ОАО «Павловский автобусный завод».

Таблица 1.1

Модель	Технические характеристики	Вместительность	Фото
1	2	3	4
<b>ПАЗ-32053</b>	Двигатель ЗМЗ Е 3, бензиновый, КПП 4 ступ. Мех., мосты КААЗ, АБС, однодверный	25/41	
<b>ПАЗ-32053-07</b>	Двигатель ММЗ-245.9, 136 л.с., Е 3, дизельный, КПП 5 ступ. Мех., мосты КААЗ, АБС, однодверный	23/42	
<b>ПАЗ-32054</b>	Двигатель ЗМЗ Е 3, бензиновый, КПП 4 ступ. Мех., мосты КААЗ, АБС, двухдверный	23/42	
<b>ПАЗ-32054-07</b>	Двигатель ММЗ-245.9, 136 л.с., Е-3, дизельный, КПП 5 ступ. Мех., мосты КААЗ, АБС, двухдверный	20/38	
<b>ПАЗ-3206</b>	Двигатель ЗМЗ Е-3, бензиновый, КПП 4 ступ. Мех., мосты ГАЗ 4x4, АБС, полноприводный, однодверный	25/25	
<b>ПАЗ-4234</b>	Удлинённый, двигатель ММЗ-245.9, 136 л.с., Е-3, 5 ступ КПП ZF, мосты КААЗ, АБС, двухдверный, сиденья мягкие раздельные	30/50	

1	2	3	4
<b>ПАЗ-3204</b>	Двигатель Cummins дизельный, Е 3, ст. КПП ZF, мосты КААЗ, АБС, подвеска рессорная, две пневматические двери	17/53 25/43	
<b>ПАЗ-3237</b>	Городской, низкопольный, двигатель Cummins дизельный, евро 3, венгерские мосты Rada, КПП Allison автоматическая, КПП ZF механическая	17/55	

### **КАВЗ ОАО "Курганский автобусный завод"**

КАВЗ производства компании ОАО "Курганский автобусный завод" является весьма комфортабельным и легким в управлении.

Таблица 1.2

Модель	Технические характеристики	Кол-во мест (посадочных/общее)	Фото
1	2	3	4
<b>КАВЗ-4235-31 «Аврора»</b>	Двигатель Cummins дизельный, 185 л. с., пригородный, КПП ZF мех., мосты РЗАА/КААЗ, Е 3, сиденья мягкие раздельные невысокая спинка, зеркала регулируемые с подогревом	31/54	
<b>КАВЗ-4235-32 «Аврора»</b>	Двигатель Cummins дизельный, 185 л. с., пригородный, КПП ZF мех., мосты РЗАА/КААЗ, Е 3, сиденья мягкие регулируемые высокая спинка, зеркала регулируемые с подогревом	29/52	

1	2	3	4
<b>КАВЗ-4235-31У «Аврора»</b>	Унифицированный вариант, двигатель Cummins дизельный, 185 л. с., пригородный, КПП ZF мех., мосты РЗАА/КААЗ, Е 3, сиденья мягкие отдельные	31/54	
<b>КАВЗ-4235-33</b>	Двигатель Cummins дизельный, 185 л. с., пригородный, КПП ZF мех., мосты РЗАА/КААЗ, Е 3, сиденья мягкие с невысокой спинкой и поручнем	25/56	
<b>КАВЗ-4238-02 «Аврора»</b>	Удлинённый, Двигатель Cummins дизельный, КПП ZF механическая, мосты КААЗ, Е 3	35/40	
<b>КАВЗ-4238 «Аврора»</b>	Удлинённый, Двигатель Doitz дизельный, КПП ZF механическая, мосты КААЗ, Е 3	35/40	
<b>КАВЗ-4238-01 «Аврора»</b>	Удлинённый, Двигатель Cummins дизельный, КПП ZF механическая, мосты КААЗ, Е 3	39/44	
<b>КАВЗ-4239 «Аврора»</b>	Городской, Двигатель Doitz дизельный, КПП Eaton(механическая), ходовая Eaton , мосты КААЗ, Е 3	22/89	

### **ГолАЗ ОАО "Голицынский автобусный завод"**

ГолАЗ – это автобусы, которые сочетают в себе современное конструкторское решение и низкие эксплуатационные затраты. Автобусы ГолАЗ постоянно совершенствуются за счет новых деталей. Автобусы Голицынского автозавода прекрасно подходят для туристических экскурсий и междугородних поездок.

Таблица 1.3

Модель	Технические характеристики	Кол-во мест	Фото
ГолАЗ - 5291 «Круз»	Двигатель Scania DSC 921, Е3, 310 л. с., коробка - GR 801, 8 ступ., мех., шасси – Scania	47	

Таблица 1.4

Модель	Назначение	Шасси	Двигатель	КПП	Фото	Кол-во мест
ГолАЗ-6228	Междугородний, трехосный	Scania	Scania DC 921. Е3 310 л. с. Scania(Шасси, двигатель, автоматическая КПП)	ZF механ.		63/95

### **ЛиАЗ ООО "Ликийский автобусный завод"**

ЛиАЗ является незаменимым для рейсовых и междугородних перевозок. Автобус ЛиАЗ производства Ликийского автобусного завода отличается высоким уровнем качества, а также он просторен и удобен, что очень важно для длительных переездов.

Таблица 1.5

Модель	Технические характеристики	Фото	Кол-во мест
1	2	3	4
ЛиАЗ-5256.23	Двигатель Cat-3126, Е3, 234 л.с, коробка – ZF S6-85-6 ступ., механ., мосты – RABA		44/66
ЛиАЗ-5256.34	Двигатель ЯМЗ-6563, 228 л. с., Е3, коробка – ЯМЗ-2361, механ., мосты – RABA		

1	2	3	4
<b>ЛиАЗ-5256.36</b>	Городской, двигатель - ЯМЗ-6563, Е3, КПП – ЯМЗ мех., мосты – КААЗ		23/110
<b>ЛиАЗ-5256.36</b>	Городской, двигатель - ЯМЗ-6563, Е3, КПП – Voith автомат., мосты – Raba		
<b>ЛиАЗ-5256.53</b>	Городской, двигатель Cummins 6 ISBe дизельный, евро-4, КПП ZF автомат., мост Raba		
<b>ЛиАЗ-5256.26</b>	Городской, двигатель - Cat-3126, Е3, автомат., мосты – RABA КПП - Allison/VoithКПП – ZF механическая		
<b>ЛиАЗ-5293</b>	Городской, полунизкопольный, двигатель Cat-3126, Е3, КПП Allison/Voith автоматическая, мосты Raba		
<b>ЛиАЗ-52922</b>	Городской, низкопольный, двигатель MAN-D0836, Е3, КПП ZF автоматическая, мосты ZF		20/105
<b>ЛиАЗ-5256.36-01</b>	Пригородный, двигатель - ЯМЗ-6563, Е3, КПП - ЯМЗ-236-5 ступ., мех., мосты – КААЗ		44/88
<b>ЛиАЗ-5256.36-01</b>	Пригородный, двигатель - ЯМЗ-6563, Е3, КПП Voith автомат., мосты – Raba		
<b>ЛиАЗ-5256.26-01</b>	Пригородный, двигатель - Cat-3126, Е3, КПП Allison, автоматич., мост Raba		
	КПП – ZF механическая		
<b>ЛиАЗ-5256.53-01</b>	Пригородный, двигатель Cummins 6 ISBe дизельный, евро-4, КПП ZF автомат., мост Raba		31/176
<b>ЛиАЗ-6212</b>	Городской, сочлененный, двигатель – Cat-3126, Е3, коробка - Voith автомат, мосты – RABA		
<b>ЛиАЗ-62132</b>	Городской, сочлененный, низкопольный, двигатель MAN-D0836, Е3, КПП ZF автоматическая, мосты ZF		34/153

## Автобусы для перевозки детей

Таблица 1.6

Модель	Технические характеристики	Кол-во мест	Фото
<b>ПАЗ-32053-70</b>	Школьный, однодверный, двигатель ЗМЗ-5234 бензиновый, Е-3, мост КААЗ, АБС, КПП ГАЗ-3307 4-ступ.	22	
<b>ПАЗ-320538-70 «утепленный»</b>	Школьный, однодверный, двигатель ЗМЗ-5234 бензиновый, Е-3, мост КААЗ, АБС, КПП ГАЗ-3307 4-ступ.	22	
<b>ПАЗ-32053-77</b>	Школьный, однодверный, двигатель ММЗ-245.7 дизельный, Е-3, мост КААЗ, АБС, КПП СААЗ 5 ступ.	22	
<b>ПАЗ-320538-77 «утепленный»</b>	Школьный, однодверный, двигатель ММЗ-245.7 дизельный, Е-3, мост КААЗ, АБС, КПП СААЗ 5 ступ.	22	
<b>ПАЗ-3206-70</b>	Школьный, двигатель ЗМЗ Е-3, бензиновый, КПП 4 ступ. мех., мосты ГАЗ 4Х4, АБС, полноприводный, однодверный	22	
<b>ПАЗ-320608-70 «утепленный»</b>	Школьный, двигатель ЗМЗ Е-3, бензиновый, КПП 4 ступ. мех., мосты ГАЗ 4Х4, АБС, полноприводный, однодверный	22	
<b>ПАЗ-423470</b>	Школьный, удлиненный, двигатель ММЗ-245.9 дизельный, Е-3, мост КААЗ, АБС, КПП СААЗ 5-ступ. механ.	28	
<b>ПАЗ-423478 «утепленный»</b>	Школьный, удлиненный, двигатель ММЗ-245.9 дизельный, Е-3, мост КААЗ, АБС, КПП СААЗ 5-ступ. механ.	28	
<b>КАВЗ-4238-05</b>	Школьный, двигатель Cummins дизельный, 210 л. с., евро-3, КПП ZF 6-ступ. механическая, мосты КААЗ	34	
<b>ЛиАЗ 525626-20</b>	Автобус для перевозки детей, двигатель - Cat-3126, Е3, КПП Voith, автоматич., мост Raba	42	

## АВТОБУС А06900



Назначение	Пригородный
Колесная формула	4х2
Длина/ширина/высота, мм	6690/2180/2880
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	17,5
Двигатель	HYUNDAI D4AL
Мощность, кВт (л.с.)	85(116)

## АВТОБУС А06904



Колесная формула	4х2
Длина/ширина/высота, мм	6690/2180/2880
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	17,5
Двигатель	HYUNDAI D4AL
Мощность, кВт (л.с.)	85(116)

### АВТОБУС А06921



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	6690/2180/2880
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	17,5
Двигатель	HYUNDAI D4AL
Мощность, кВт (л.с.)	85(116)

### АВТОБУС А09202



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	7430/2380/2850
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	26,5
Двигатель	ISUZU 4HG1-T
Мощность, кВт (л.с.)	89(121)

## АВТОБУС А09204



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	7430/2380/2850
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	22,5
Двигатель	ISUZU 4HK1-XS
Мощность, кВт (л.с.)	129(174)

## АВТОБУС А09212



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	7430/2390/2740
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	26,5
Двигатель	
Тип	ISUZU 4HG1-T
Мощность, кВт (л.с.)	89(121)

### АВТОБУС А09214



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	7430/2390/2740
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	22,5
Двигатель	ISUZU 4HK1-XS
Мощность, кВт (л.с.)	129(174)

### АВТОБУС А09280



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	8440 / 2400 / 2880
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	22
Двигатель	ISUZU 4HK1-XS
Мощность, кВт (л.с.)	129 (175)

## АВТОБУС А40162



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	8170/2380/3400
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	25
Двигатель	ISUZU 4HK1-XS
Мощность, кВт (л.с.)	129 (175)

## АВТОБУС А1445



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	9820/2500/2960
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	23,4
Двигатель	ISUZU 6HE1TC
Мощность, кВт (л.с.)	169 (230)

## АВТОБУС А1452



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	9820/2500/2960
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	23,4
Двигатель	ISUZU 6HE1TC
Мощность, кВт (л.с.)	169 (230)

## АВТОБУС А60110



Колесная формула	4x2
Длина/ширина/высота, мм	10630/2550/3070
Расход топлива при полной нагрузке, л/100км	24
Двигатель	ISUZU 6HE1-TC
Мощность, кВт (л.с.)	169 (230)

## **РАЗДЕЛ 2**

# **НОМЕНКЛАТУРА ПЕРЕВОЗИМЫХ ГРУЗОВ И СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КЛАСС ГРУЗА**

**Таблица 2.1. Номенклатура и классификация грузов, перевозимых автомобильным транспортом**

Наименование груза	Класс груза
<b>А</b>	
Асбест в кусках и порошке в таре	1
Асфальт и асфальтит в плитках и кусках навалом	1
Асфальт и асфальтит жидкий в бочках	2
<b>Б</b>	
Битум нефтяной, каменноугольный, сланцевый твердый	1
То же, жидкий (кроме перевозимого в автоцистернах)	3
То же, в автоцистернах	
Блоки деревянные дверные, шкафные антресольные и воротные	2
Блоки деревянные оконные, балконные и фрамужные	3
Блоки гранитные, известково-песчаные, мраморные	1
Блоки керамические, шлаковые	2
Блоки стеновые и фундаментные всякие	1
Борт (камень обработанный)	1
Брусья мостовые и переводные, пропитанные и непропитанные	1
Брусья швеллерные	1
<b>В</b>	
Ванны металлические	1
То же, фаянсовые	2
Вода обыкновенная	1
<b>Г</b>	
Гажа (землистый гипс)	1
Газ природный и попутный в баллонах, в сжатом и сжиженном состоянии	2
Гидранты и гидрозатворы	1
Гипс строительный в мешках и навалом	1
Гипс формовочный	2
Глина разная	1
Гравий всякий, кроме легких заполнителей	1
Гранит	1
Гудрон всякий	1
<b>Д</b>	
Дрова всяких пород дерева	1
<b>Ж</b>	
Животные домашние крупные (лошади, коровы, волы и т.п.)	3
Животные домашние мелкие (овцы, козы, свиньи, птица разная и т.п.)	4
Жмыхи	2
Жом	2
<b>З</b>	
Заготовка стальная всякая	1
Земля всякая	1
Злаки (зерно, семена) всякие, кроме овса, кукурузы в початках и семян масличных (арахис, подсолнечник, конопля, лен, рыжик и др.)	1
Зола древесная, торфяная и прочая растительная	2

<b>И</b>	
Известняк молотый (мука известняковая)	1
Известь комовая негашеная	1
То же, гашеная (пушонка)	2
Изделия абразивные: бруски, головки, дуги шлифовальные, сегменты и др.)	1
Изделия асбестовые	1
Изделия алюминиевые в ящиках	2
То же, без упаковки	3
Изделия веревочные	2
Изделия войлочные в кипах, ящиках и мешках	2
То же, навалом	3
Изделия глиняные и керамические в упаковке	2
То же, без упаковки	3
Изделия деревянные всякие, кроме поименованных	3
Изделия жестяные	3
Изделия картонные	3
Изделия каменные	1
Изделия кондитерские мучные (вафли, галеты, печенье, пряники и т.п.) в лотках, коробках, ящиках	4
Изделия кондитерские, кроме мучных, в ящиках, бочках	1
Изделия мучные (макароны, лапша, вермишель и др.)	2
Изделия мясные (котлеты, пельмени, полуфабрикаты) в ящиках, коробках	3
Изделия рыбные (полуфабрикаты, кулинария)	3
Изделия хлебобулочные (булки, баранки, сухари и пр.)	4
<b>К</b>	
Кабели на деревянных катушках	2
Камень природный разный, включая камень-кубик	1
Камень ракушечник и туфовый	2
Картофель свежий	1
Кирпич, кроме пористого и пустотелого	1
Кирпич пористый и пустотелый	2
Кислоты в бутылках (ящиках)	1
Кокс и коксик разные	2
Комбикорм	2
Конструкции железобетонные	
Конструкции металлические	
Контейнеры железнодорожные, морские, речные, автомобильные, порожние	
<b>Л</b>	
Лесоматериалы (бревна, пиломатериалы, жерди и т.д.)	1
Лес крепежный	1
Листы асбестоцементные волнистые и полуволнистые (шифер)	1
Литье (изделие) стальное и чугунное всякое, в том числе фасонное	1
Лом черных и цветных металлов, кроме бытового	1
Лом металлический бытовой	3
<b>М</b>	
Мел в кусках	1
Мел в порошке навалом	2

Металлы цветные в чушках, слитках, болванках, заготовках, ленте, листах, проволоке, прутках, полосе, прокате	1
Молоко свежее и молочные изделия в бочках, бочонках, бутылках (ящиках деревянных, сетках металлических), коробках	2
Молоко свежее и молочные изделия в бутылках, в бумажных пакетах (в ящиках, сетках полиэтиленовых)	3
Мороженое всякое	2
Мука злаковая и всякая техническая	1
Мусор разный	1
<b>Н</b>	
Нефть и нефтепродукты в бочках	2
<b>О</b>	
Овес навалом	2
То же, в мешках	1
Опилки и стружки древесные навалом	4
То же, в мешках, кулях	2
Опилки и стружка металлическая дробленая	1
То же, алюминиевые и смешанные в ящиках	2
<b>П</b>	
Патока	1
Пек древесный	1
Пек нефтяной	1
Пемза всякая навалом	3
То же, в мешках	2
Песок всякий (горный, речной и др.)	1
Пергамин кровельный	2
Переплеты железобетонные оконные	1
Переплеты и рамы деревянные оконные	3
Пластмассы	2
Плиты железобетонные, асбестоцементные, бетонно-цементные, гипсовые, цементные	1
Плиты гипсоволокнистые, древесно-волокнистые и древесно-стружечные	2
Плиты мраморные, гранитные, каменные	1
Плиты пластмассовые для полов и стен	2
Плиты газовые	4
Плиты столярные	1
Плиты и маты камышитовые, пенькостровые	2

Плиты керамзитовые	3
Плиты керамзитобетонные	2
Плиты и плитки фаянсовые	2
Покрышки автомобильные, автобусные, велосипедные, мотоциклетные и троллейбусные новые и вулканизированные	3
Порошки андезитовые, диабазовые, шамотные	2
Полистирол	1
Полиуретан	1
Порошок магнезитовый металлургический	2
Проволока разная	1
Прокат черных металлов, не поименованный в алфавите	1
<b>Р</b>	
Резина сырая	1
Рельсы железобетонные	1
Рельсы металлические всякие	1
Рубероид	1
Руда всякая	1
<b>С</b>	
Сажа всякая	4
Сено и солома прессованные	3
То же, непрессованные	4
Сера (комовая, газовая, порошок)	1
Сетки металлические	1
Силос всякий готовый	2
Силосная масса всякая	
Сланцы горючие всякие	1
Слюда всякая в ящиках	1
Слитки стальные всякие	1
Смолы синтетические	2
Смолы натуральные (древесные, каменноугольные, торфяные)	1
Снег свежий, сухой	3
Снег слежавшийся, мокрый	2
Соль разная	1
Сталь прокатная всех профилей	1
Сталь листовая всякая	1
Стекло всякое (в том числе зеркальное) в ящиках	1
Стружка металлическая дробленая	1

<b>Т</b>	
Торф брикетированный	1
Торф топливный и пыль торфяная	3
Торф для приготовления торфокомпостов, для подстилки, торфокомпосты, торфоминерально-аммиачные удобрения (ТМАУ)	2
Трубки резиновые и эбонитовые в ящиках	1
Трубы асбестоцементные и их части	3
Трубы глиняные керамические	2
Трубы железобетонные и их части	1
Трубы из камня искусственного	1
Трубы стальные и чугунные всякие и их части	1
<b>У</b>	
Уголь древесный	3
Уголь каменный и брикеты из него	1
Уголь бурый	2
Удобрения минеральные и химические	1
<b>Ц</b>	
Цемент	1
<b>Ч</b>	
Чугун всякий, в том числе литейный и передельный	1
<b>Ш</b>	
Шелк-сырец	1
Шифер всякий	1
Шлаковата	4
Шлак всякий	1
Шпалы деревянные непропитанные и пропитанные	1
Шпалы железобетонные	1
Штукатурка сухая в плитках	1
Щебень всякий	1
<b>Э</b>	
Эбонит	2

## **РАЗДЕЛ 3**

# **НОРМЫ ВРЕМЕНИ ПРОСТОЯ АВТОМОБИЛЕЙ ПОД ПОГРУЗКОЙ-РАЗГРУЗКОЙ**

**Таблица 3.1. Нормы времени простоя бортовых автомобилей при погрузке и разгрузке навалочных грузов механизированным способом**

Наименование груза	Способ		Грузоподъемность автомобилей-самосвалов, т						
	погрузки	разгрузки	свыше 1,5 до 3,0	свыше 3,0 до 5,0	свыше 5,0 до 7,0	свыше 7,0 до 10,0	свыше 10,0 до 15,0	свыше 15,0 до 20,0	свыше 20,0
На 1 т груза норма времени простоя, мин									
Удобрения, навоз и т.п.	Экскаватором до 1 куб. м	Скребками, сетками	5,00	4,30	3,60	3,47	–	–	–
	Экскаватором от 1 до 3 куб. м	Скребками, сетками	3,25	2,80	2,34	2,25	–	–	–
Зерновые (рожь, ячмень, пшеница и др.)	Бункером, зернопогрузчиком, транспортером	Автомобилеразгрузчиком	2,70	2,36	1,97	1,85	1,70	1,60	1,48
Овощи (картофель, свекла и др.)	Из бункера комбайна, погрузчиком	Автомобилеразгрузчиком	4,85	4,20	3,54	3,32	3,02	2,85	2,64

**Таблица 3.2. Нормы времени простоя бортовых автомобилей при погрузке и разгрузке кранами, погрузчиками и другими аналогичными механизмами грузов упакованных и без упаковки, не требующих специальных устройств для их крепления**

Грузоподъемность автомобиля, т	Масса груза при одновременном подъеме механизма, т			
	до 1,0	свыше 1,0 до 3,0	свыше 3,0 до 5,0	свыше 5,0
	норма времени, мин	норма времени, мин	норма времени, мин	норма времени, мин
Свыше 1,5 до 3,0	8,50	5,47	–	–
Свыше 3,0 до 5,0	7,40	4,70	3,00	–
Свыше 5,0 до 7,0	6,50	3,95	2,50	2,10
Свыше 7,0 до 10,0	6,20	3,70	2,38	2,00
Свыше 10,0 до 15,0	–	3,41	2,23	1,85
Свыше 15,0 до 20,0	–	3,00	1,90	1,70
Свыше 20,0	–	2,77	1,75	1,55

**Таблица 3.3. Нормы времени простоя автомобилей-самосвалов при механизированной погрузке навалочных грузов, разгрузке их самосвалом**

Наименование груза	Способ погрузки	Емкость ковша, куб. м	Грузоподъемность автомобилей-самосвалов, т											
			свыше 1,5 до 3,0	свыше 3,0 до 4,0	свыше 4,0 до 5,0	свыше 5,0 до 6,0	свыше 6,0 до 7,0	свыше 7,0 до 9,0	свыше 9,0 до 10,0	свыше 10,0 до 12,0	свыше 12,0 до 15,0	свыше 15,0 до 20,0	свыше 20,0 до 25,0	свыше 25,0
На 1 т груза норма времени простоя, мин														
Удобрения, навоз и т.п.	Экскаватором	До 1	4,23	3,50	3,14	3,00	2,60	–	–	–	–	–	–	–
Строительные и другие грузы, легко отделяющиеся от кузова автомобиля-самосвала (песок, земля, щебень, гравий, камни природные, керамзит и т.п.)	Экскаватором	Свыше 1 до 3	1,88	1,40	1,25	1,20	1,03	0,91	0,82	0,75	0,68	0,52	0,43	0,40
		Свыше 3 до 5	–	1,15	1,03	0,98	0,84	0,74	0,67	0,61	0,54	0,41	0,35	0,33
Вязкие и полувязкие грузы (глина, сырая порода и т. п.), а также частично смерзшийся и слежавшийся грунт	Экскаватором	Свыше 1 до 3	2,43	1,80	1,61	1,54	1,32	1,16	1,05	0,96	0,86	0,70	0,62	0,60
		Свыше 3 до 5	–	1,35	1,26	1,20	1,05	0,95	0,90	0,83	0,75	0,60	0,53	0,52
Зерновые (рожь, ячмень, пшеница и др.)	Бункером, зернопогрузчиком	–	2,16	1,60	1,43	1,36	1,21	1,07	0,97	0,89	0,83	0,78	0,64	0,61
Овощи (картофель, свекла и др.)	Из бункера, комбайна	–	4,04	3,62	3,30	3,16	3,10	2,90	2,80	2,55	2,50	2,40	1,95	1,90
Гравий, щебень, камни природные, уголь каменный и т. д.	Бункером, транспортером	–	2,23	1,65	1,47	1,40	1,20	1,06	0,97	0,89	0,86	0,80	0,66	0,63
Растворы, строительные массы (бетон, цемент, асфальт и др.)	Бункером	–	2,80	2,60	2,50	2,35	2,32	2,20	2,10	1,91	1,85	1,80	1,60	1,50
	Смесителем	–	5,95	5,61	5,55	5,32	5,30	5,00	4,95	4,59	4,55	4,50	4,06	4,02
Мука злаковая и всякая техническая	Бункером	–	4,10	3,23	3,20	3,06	3,02	2,80	2,70	2,50	2,25	1,80	1,48	1,45

Примечание. Нормы времени простоя распространяются также на автомобили-тягачи с полуприцепами-самосвалами.

**Таблица 3.4. Нормы времени простоя бортовых автомобилей под погрузкой и разгрузкой грузов в пакетах механизированным способом**

Грузоподъемность автомобиля, т	На 1 т груза норма времени простоя, мин											
	автокранами				козловыми, мостовыми и другими кранами				авто- и электропогрузчиками			
	Поддоны массой брутто, т											
	0,7	1,5	1,8	3,3	0,7	1,5	1,8	3,3	0,7	1,5	1,8	3,3
2,5	7,40	5,90	5,80	–	6,10	5,10	5,00	–	9,90	7,85	7,75	–
5,0	5,70	4,95	4,85	4,10	5,00	4,25	4,15	3,50	7,60	6,60	6,50	5,40
6,0	5,30	4,65	4,50	3,80	4,70	3,95	3,85	3,20	7,10	6,20	6,10	5,00
7,0	5,10	4,30	4,25	3,55	4,40	3,70	3,65	3,05	6,80	5,75	5,65	4,70
7,5	4,80	4,15	4,10	3,40	4,25	3,55	3,50	2,95	6,40	5,50	5,40	4,55
8,0	4,70	4,10	4,00	3,35	4,20	3,50	3,45	2,90	6,30	5,40	5,30	4,45
11,5	3,90	3,40	3,35	2,80	3,50	2,90	2,85	2,40	5,20	4,50	4,45	3,70
14,0	3,65	3,05	3,00	2,50	3,15	2,65	2,60	2,15	4,85	4,05	4,00	3,35
16,0	3,45	2,85	2,80	2,30	2,95	2,45	2,40	1,95	4,65	3,85	3,80	3,15
20,0	3,00	2,50	2,40	2,00	2,50	2,10	2,00	1,70	4,20	3,50	3,40	2,80

**Таблица 3.5. Нормы времени простоя бортовых автомобилей и контейнеровозов при погрузке или разгрузке контейнеров кранами, погрузчиками и другими аналогичными механизмами**

Масса контейнера, т	Норма времени простоя автомобиля при погрузке или разгрузке одного контейнера, мин
До 1,25	4,0
Свыше 1,25 до 5,0	7,0
Свыше 5,0 до 20,0	10,0
Свыше 20,0 до 30,0	12,0

**Таблица 3.6. Нормы времени простоя бортовых автомобилей и автомобилей-фургонов общего назначения при погрузке и разгрузке вручную грузов навалочных, упакованных и без упаковки**

Грузоподъемность автомобиля, т	Норма времени, мин	Грузоподъемность автомобиля, т	Норма времени, мин
0,8	23,4	4,5	10,3
1,0	22,3	5,0	10,2
2,0	17,6	6,0	8,5
2,5	14,1	7,0	7,6
3,0	13,9	7,5	7,2
3,5	12,0	8,0	7,0
4,0	10,5	-	-

## **РАЗДЕЛ 4**

# **НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ**

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» (далее – нормы расхода топлив) предназначены для автотранспортных предприятий, организаций, занятых в системе управления и контроля, предпринимателей и др., независимо от форм собственности, эксплуатирующих автомобильную технику и специальный подвижной состав на шасси автомобилей на территории Российской Федерации.

В данном документе приведены значения базовых, транспортных и эксплуатационных (с учетом надбавок) норм расхода топлив для автомобильного подвижного состава общего назначения, норм расхода топлива на работу специальных автомобилей, порядок применения норм, формулы и методы расчета нормативного расхода топлив при эксплуатации, справочные нормативные данные по расходу смазочных материалов, значения зимних надбавок и др.

Норма расхода топлив и смазочных материалов применительно к автомобильному транспорту подразумевает установленное значение меры его потребления при работе автомобиля конкретной модели, марки или модификации.

Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте предназначены для расчетов нормативного значения расхода топлив по месту потребления, для ведения статистической и оперативной отчетности, определения себестоимости перевозок и других видов транспортных работ, планирования потребности предприятий в обеспечении нефтепродуктами, для расчетов по налогообложению предприятий, осуществления режима экономии и энергосбережения потребляемых нефтепродуктов, проведения расчетов с пользователями транспортными средствами, водителями и т. д.

При нормировании расхода топлив различают базовое значение расхода топлив, которое определяется для каждой модели, марки или модификации автомобиля в качестве общепринятой нормы, и расчетное нормативное значение расхода топлив, учитывающее выполняемую транспортную работу и условия эксплуатации автомобиля.

## 4.1. НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВ

Нормы расхода топлив могут устанавливаться для каждой модели, марки и модификации эксплуатируемых автомобилей и соответствуют определенным условиям работы автомобильных транспортных средств согласно их классификации и назначению. Нормы включают расход топлив, необходимый для осуществления транспортного процесса. Расход топлив на технические, гаражные и прочие внутренние хозяйственные нужды, не связанные непосредственно с технологическим процессом перевозок пассажиров и грузов, в состав норм не включен и устанавливается отдельно.

*Для автомобилей общего назначения установлены следующие виды норм:*

- **базовая норма в литрах на 100 км** (л/100 км) пробега автотранспортного средства (АТС) в снаряженном состоянии;
- **транспортная норма в литрах на 100 км** (л/100 км) пробега при проведении транспортной работы:
  - автобуса, где учитывается снаряженная масса и нормируемая по назначению автобуса номинальная загрузка пассажиров;
  - самосвала, где учитывается снаряженная масса и нормируемая загрузка самосвала (с коэффициентом 0,5);
- **транспортная норма в литрах на 100 тонно-километров** (л/100 ткм) при проведении транспортной работы грузового автомобиля учитывает дополнительный к базовой норме расход топлива при движении автомобиля с грузом, автопоезда с прицепом или полуприцепом без груза и с грузом или с использованием установленных ранее коэффициентов на каждую тонну перевозимого груза, массы прицепа или полуприцепа – до 1,3 л/100 км и до 2,0 л/100 км для автомобилей, соответственно, с дизельными и бензиновыми двигателями, или с использованием точных расчетов, выполняемых по специальной программе-методике непосредственно для каждой конкретной марки, модификации и типа АТС.

**Базовая норма** расхода топлив зависит от конструкции автомобиля, его агрегатов и систем, категории, типа и назначения автомобильного подвижного состава (легковые, автобусы, грузовые и т.д.), от вида используемых топлив, учитывает массу автомобиля в снаряженном состоянии, типизированный маршрут и режим движения в условиях эксплуатации в пределах «Правил дорожного движения».

**Транспортная норма** (норма на транспортную работу) включает в себя базовую норму и зависит или от грузоподъемности, или от нормируемой загрузки пассажиров, или от конкретной массы перевозимого груза.

**Эксплуатационная норма** устанавливается по месту эксплуатации АТС на основе базовой или транспортной нормы с использованием поправочных коэффициентов (надбавок), учитывающих местные условия эксплуатации.

*Нормы расхода топлив на 100 км пробега автомобиля установлены в следующих измерениях:*

- для бензиновых и дизельных автомобилей – в литрах бензина или дизтоплива;
- для автомобилей, работающих на сжиженном нефтяном газе (СНГ) – в литрах СНГ из расчета 1 л бензина соответствует «1,32 л СНГ, не более» (рекомендуемая норма в пределах  $1,22 \pm 0,10$  л СНГ к 1л бензина, в зависимости от свойств пропан-бутановой смеси);
- для автомобилей, работающих на сжатом (компримированном) природном газе (СПГ) – в нормальных метрах кубических СПГ, из расчета 1л бензина соответствует  $1 \pm 0,1$  куб. м СПГ (в зависимости от свойств природного газа);
- для газодизельных автомобилей норма расхода сжатого природного газа указана в куб. м с одновременным указанием нормы расхода дизтоплива в литрах, их соотношение определяется производителем техники (или в инструкции по эксплуатации).

Учет дорожно-транспортных, климатических и других эксплуатационных факторов производится при помощи **поправочных коэффициентов (надбавок)**, регламентированных в виде процентов повышения или снижения исходного значения нормы (их значения устанавливаются приказом или распоряжением руководства предприятия, эксплуатирующего АТС, или местной администрации).

Нормы расхода топлив повышаются при следующих условиях.

Работа автотранспорта в зимнее время года в зависимости от климатических районов страны – от 5 % до 20 % (включительно – и далее по тексту для всех верхних предельных значений коэффициентов).

Работа автотранспорта на дорогах общего пользования (I, II и III категорий) в горной местности, включая города, поселки и пригородные зоны, при высоте над уровнем моря:

- от 300 до 800 м – до 5 % (нижнегорье);
- от 801 до 2000 м – до 10 % (среднегорье);
- от 2001 до 3000 м – до 15 % (высокогорье);
- свыше 3000 м – до 20 % (высокогорье).

Работа автотранспорта на дорогах общего пользования I, II и III категорий со сложным планом (вне пределов городов и пригородных зон), где в среднем на 1 км пути имеется более пяти закруглений (поворотов) радиусом менее 40 м (или из расчета на 100 км пути – около 500) – до 10 %, на дорогах общего пользования IV и V категорий – до 30 %.

Работа автотранспорта в городах с населением:

- свыше 3 млн человек – до 25 %;
- от 1 до 3 млн человек – до 20 %;
- от 250 тыс. до 1 млн человек – до 15 %;
- от 100 до 250 тыс. человек – до 10 %;

до 100 тыс. человек в городах, поселках городского типа и других крупных населенных пунктах (при наличии регулируемых перекрестков, светофоров или других знаков дорожного движения) – до 5 %.

Работа автотранспорта, требующая частых технологических остановок, связанных с погрузкой и выгрузкой, посадкой и высадкой пассажиров, в том числе маршрутные таксомоторы-автобусы, грузо-пассажирские и грузовые автомобили малого класса, автомобили типа пикап, универсал и т.п., включая перевозки продуктов и мелких грузов, обслуживание почтовых ящиков, инкассацию денег, обслуживание пенсионеров, инвалидов, больных и т.п. (при наличии в среднем более чем одной остановки на 1 км пробега; при этом остановки у светофоров, перекрестков и переездов не учитываются) – до 10%.

Перевозка нестандартных, крупногабаритных, тяжеловесных, опасных грузов, грузов в стекле и т.д., движение в колоннах и при сопровождении, и других подобных случаях: с пониженной средней скоростью движения автомобилей 20–40 км/ч – до 15 %; с пониженной средней скоростью ниже 20 км/ч – до 35 %.

При обкатке новых автомобилей и вышедших из капитального ремонта, (пробег определяется производителем техники) – до 10 %.

При централизованном перегоне автомобилей своим ходом в одиночном состоянии или колонной – до 10 %; при перегоне – буксировке автомобилей в спаренном состоянии – до 15 %, при перегоне – буксировке в строенном состоянии – до 20 %.

Для автомобилей, находящихся в эксплуатации более 5 лет с общим пробегом более 100 тыс. км – до 5 %; более 8 лет с общим пробегом более 150 тыс. км – до 10 %.

При работе грузовых автомобилей, фургонов, грузовых таксомоторов и т. п. без учета массы перевозимого груза, а также при работе автомобилей в качестве технологического транспорта, включая работу внутри предприятия, – до 10 %.

При работе специальных автомобилей (патрульных, киносъёмочных, ремонтных, автовышек, автопогрузчиков и т. д.), выполняющих транспортный процесс при маневрировании, на пониженных скоростях, при частых остановках, движении задним ходом и т.п. – до 20 %.

При работе в карьерах, при движении по полю, при вывозке леса и т. п. на горизонтальных участках дорог IV и V категорий: для АТС в снаряженном состоянии без груза – до 20 %, для АТС с полной или частичной загрузкой автомобиля – до 40 %.

При работе в чрезвычайных климатических и тяжелых дорожных условиях в период сезонной распутицы, снежных или песчаных заносов, при сильном снегопаде и гололедице, наводнениях и других стихийных бедствиях для дорог I, II и III категорий – до 35 %, для дорог IV и V категорий – до 50 %.

При учебной езде на дорогах общего пользования – до 20 %; при учебной езде на специально отведенных учебных площадках, при маневрировании на пониженных скоростях, при частых остановках и движении задним ходом – до 40 %.

При использовании кондиционера или установки «климат-контроль» при движении автомобиля – до 7 % от базовой нормы.

При использовании кондиционера на стоянке нормативный расход топлива устанавливается из расчета за один час простоя с работающим двигателем, то же на стоянке при использовании установки «климат-контроль» (независимо от времени года) за один час простоя с работающим двигателем – до 10 % от базовой нормы.

При простоях автомобилей под погрузкой или разгрузкой в пунктах, где по условиям безопасности или другим действующим правилам запрещается выключать двигатель (нефтебазы, специальные склады, наличие груза, не допускающего охлаждения кузова, банки и другие объекты), а также в других случаях вынужденного простоя автомобиля с включенным двигателем – до 10 % от базовой нормы за один час простоя.

В зимнее или холодное (при среднесуточной температуре ниже +5°C) время года на стоянках при необходимости пуска и прогрева автомобилей и автобусов (если нет независимых отопителей), а также на стоянках в ожидании пассажиров (в том числе для медицинских АТС и при перевозках детей), устанавливается нормативный расход топлива из расчета за один час стоянки (простоя) с работающим двигателем – до 10 % от базовой нормы.

**Допускается на основании приказа руководителя предприятия или распоряжения руководства местной администрации:**

- на внутригаражные разезды и технические надобности автотранспортных предприятий (технические осмотры, регулировочные работы, приработка деталей двигателей и других агрегатов автомобилей после ремонта и т. п.) увеличивать нормативный расход топлива до 1 % от общего количества, потребляемого данным предприятием (с обоснованием и учетом фактического количества единиц АТС, используемых на этих работах);

- для марок и модификаций автомобилей, не имеющих существенных конструктивных изменений по сравнению с базовой моделью (с одинаковыми техническими характеристиками двигателя, коробки передач, главной передачи, шин, колесной формулы, кузова) и не отличающихся от базовой модели собственной массой, устанавливать базовую норму расхода топлив в тех же размерах, что и для базовой модели;

- для марок и модификаций автомобилей, не имеющих перечисленных выше конструктивных изменений, но отличающихся от базовой модели только собственной массой (при установке фургонов, кунгов, тентов, дополнительного оборудования, бронировании и т.д.), нормы расхода топлив могут определяться: на каждую тонну увеличения (уменьшения) собственной массы автомобиля с увеличением (уменьшением) из расчета до 2 л/100 км для автомобилей с бензиновыми двигателями, из расчета до 1,3 л/100 км – с дизельными двигателями, из расчета до 2,64 л/100 км для автомобилей, работающих на сжиженном газе, из расчета до 2 куб. м/100 км для автомобилей, работающих на сжатом природном газе; при газодизельном процессе двигателя ориентировочно до 1,2 куб. м природного газа и до 0,25 л/100 км дизельного топлива, из расчета на каждую тонну изменения собственной массы автомобиля.

Норма расхода топлив может снижаться.

При работе на дорогах общего пользования I, II и III категорий за пределами пригородной зоны на равнинной слабохолмистой местности (высота над уровнем моря до 300 м) – до 15 %.

В том случае, когда автотранспорт эксплуатируется в пригородной зоне вне границы города, поправочные (городские) коэффициенты не применяются.

При необходимости применения одновременно нескольких надбавок норма расхода топлива устанавливается с учетом суммы или разности этих надбавок.

**В дополнение к нормированному расходу газа допускается расходование бензина или дизтоплива для газобаллонных автомобилей в следующих случаях:**

– для заезда в ремонтную зону и выезда из нее после проведения технических воздействий – до 5 л жидкого топлива на один газобаллонный автомобиль;

– для запуска и работы двигателя газобаллонного автомобиля – до 20 л жидкого топлива в месяц на один автомобиль в летний и весенне-осенний сезоны, в зимнее время дополнительно учитываются зимние надбавки;

– на маршрутах, протяженность которых превышает запас хода одной заправки газа, – до 25 % от общего расхода топлива на указанных маршрутах.

Во всех указанных случаях нормирование расхода жидкого топлива для газобаллонных автомобилей осуществляется в тех же размерах, что и для соответствующих базовых автомобилей.

Принимая во внимание возможные изменения и многообразие условий эксплуатации автомобильной техники, изменения техногенного, природного и климатического характера, состояние дорог, особенности перевозок грузов и пассажиров и т. п., в случае производственной необходимости возможно уточнение или введение отдельных поправочных коэффициентов (надбавок) к нормам расхода топлив по распоряжению руководства местных администраций регионов и других ведомств – при соответствующем обосновании и по согласованию с Минтрансом России.

Для моделей, марок и модификаций автомобильной техники, поступающей в автопарк страны, на которую Минтрансом России не утверждены нормы расхода топлив (отсутствующие в данном документе), руководители местных администраций регионов и предприятий могут вводить в действие своим приказом нормы, разработанные по индивидуальным заявкам в установленном порядке научными организациями, осуществляющими разработку таких норм по специальной программе-методике.

**Таблица 4.1. Нормы расхода топлива для автобусов отечественных и стран СНГ**

Модель, марка, модификация автомобиля	Транспортная норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
АКА-5225 «Россиянин» (гор.120 мест) (ОМ 447 hA.11-6L-11,697-250-4A)	44,4	Д
АКА-6226 «Россиянин» (гор.175 мест) (ОМ 447 hA.11-6L-11,697-250-4A)	57,0	Д
АТС-3285 (14 мест) (ЗМЗ-40260F-4L-2,445-100-5M)	16,3	Б
«Волжанин-5270» (гор. 100 мест) (MAN-6L-6,87-230-6M)	34,8	Д
«Волжанин-5270.02» (приг. 75 мест) (ЯМЗ-236 HE-6V-11,15-230-5M)	39,5	Д
«Волжанин-5270.12» (м/г 42 места) (ЯМЗ-236 HE-6V-11,15-230-5M)	32,3	Д
«Волжанин-52701» (гор. 100 мест) (ЯМЗ-236 HE-5-6L-11,15-230-5M)	40,0	Д
«Волжанин-528501» (пригор. 49 мест) (Scania DSC913-6L-8,97-310-7M)	35,8	Д
«Волжанин-528501» (м/гор. 49 мест) (Scania DSC913-6L-8,97-310-7M)	30,1	Д
«Волжанин-6270» (гор. 145 мест) (Scania-6L-8,97-310-5A)	47,3	Д
«Волжанин-6270» (пригор. 160 мест) (Scania-6L-8,97-230-4A)	41,5	Д
ГАЗ-221400 «Газель» (14 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5M)	17,0	Б
ГАЗ-221400 «Газель» (14 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-4M)	17,5	Б
ГАЗ-2217 (6 мест) (ЗМЗ-40630Д-4L-2,3-98-5M)	13,3	Б
ГАЗ-2217 «Баргузин» (6мест) (ЗМЗ-40620F-4L-2,3-150-5M)	13,3	Б
ГАЗ-2217 «Баргузин» (6 мест) (ЗМЗ-4063Д-4L-2,3-110-5M)	14,1	Б
ГАЗ-2217-5 (11 мест) (ЗМЗ-40630С-4L-2,3-98-5M)	14,0	Б
ГАЗ-22171 (7 мест) (ЗМЗ-40522А-4L-2,464-140-5M)	14,3	Б
ГАЗ-22171 «Соболь» (7 мест) (ЗМЗ-4063-4L-2,3-110-4M)	10,2	Б
ГАЗ-22171-0 «Соболь» (7мест) (ЗМЗ-4063-4L-2,3-110-4M)	16,7	Б

1	2	3
ГАЗ-22175 «Баргузин» (11 мест) (ЗМЗ-4063-4L-2,3-110-5M)	14,5	Б
ГАЗ-22177 (7 мест) (ЗМЗ-40630С-4L-2,3-98-5M)	15,6	Б
ГАЗ-3221 (9 мест) (УМЗ-4215-4L-2,89-96-5M)	17,4	Б
ГАЗ-3221 (9 мест) (ЗМЗ-4063-4L-2,3-110-5M)	16,5	Б
ГАЗ-3221 «Газель» (9 мест) (ЗМЗ-4025.10-4L-2,445-90-4M)	18,8	Б
ГАЗ-3221 «Газель» (9 мест) (ЗМЗ-4025.10-4L-2,445-90-5M)	17,9	Б
ГАЗ-3221 «Газель» (9 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-4M)	17,9	Б
ГАЗ-3221 «Газель» (9 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5M)	16,9	Б
ГАЗ-32213 (13 мест) (ЗМЗ-406300-4L-2,3-110-5M)	16,4	Б
ГАЗ-32213 (13 мест) (ГАЗ-560-4L-2,134-95-5M)	11,8	Д
ГАЗ-32213 «Газель» (13 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5M)	16,9	Б
ГАЗ-32213 Дизель Turbo (13 мест) (Iveco-4L-2,449-103-5M)	11,0	Д
ГАЗ-322132 (13 мест) (ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5M)	16,2	Б
ГАЗ-322132 (13 мест) (ЗМЗ-405220-4L-2,464-145-5M)	15,8	Б
ГАЗ-322132 (13 мест) (ЗМЗ-40522Д-4L-2,464-140-5M)	15,5	Б
ГАЗ-322132 (13 мест) (УМЗ-4215СР-4L-2,89-96-5M)	17,6	Б
ГАЗ-322132 (14 мест) (УМЗ-4215С-4L-2,89-110-5M)	17,9	Б
ГАЗ-322173 (14 мест) (ЗМЗ-4063.10-4L-2,3-110-5M)	18,2	Б
ГолАЗ-4242 (вед. 32 места) (ЯМЗ-236А-6V-5,29-195-9M)	31,0	Д
ГолАЗ-52911 (турист. 48 мест) (Scania DS913-6L-8,97-310-8M)	31,1	Д
ГолАЗ-52911-0000011 «Крузиз» (м/г. 48 мест) (Scania DS913-6L-8,97-310-8M)	28,4	Д
ГолАЗ-6228 (гор. 142 места) (Scania DS903-6L-8,97-300-5M ZF)	46,1	Д
ЗИЛ-325000 (вед.22 места) (Д-245.12-4L-4,75-109-5M)	19,3	Д
ЗИЛ-325010 (гор.22 места) (Д-245.12-4L-4,75-109-5M)	18,7	Д
КАВЗ-324400 (приг.27мест)(Д-245.12-4L-4,75-109-5M)	18,0	Д
<i>КАВЗ-3270, -327001, -3271</i>	<i>30,0</i>	<i>Б</i>
КАВЗ-3976 (28 мест)( ЗМЗ-511.10-8V-4,25-120-4M)	30,0	Б
КАВЗ-39762С (вед. 20 мест) (ЗМЗ-51300-8V-4,25-125-4M)	30,7	Б
КАВЗ-39765 (ЗМЗ-511.10-8V-4,25-120-4M)	32,5	Б
<i>ЛАЗ-4202</i>	<i>35,0</i>	<i>Д</i>
<i>ЛАЗ-42021</i>	<i>33,0</i>	<i>Д</i>
ЛАЗ-52073 (м/г) (Renault-6L-6,18-226-6M)	24,5	Д
ЛАЗ-52523 (гор. 120 мест) (ЯМЗ-236М-6V-11,15-180-5M)	37,2	Д
ЛАЗ-52523 (Renault-6L-6,177-223-6M)	33,0	Д
ЛАЗ-6205 (гор.) (Renault-6L-6,18-226-6M)	47,5	Д
<i>ЛАЗ-695 (мод. Б, -Е, -Ж, -М, -Н)</i>	<i>41,0</i>	<i>Б</i>
<i>ЛАЗ-695 (с дв. ЗИЛ-375), -695Н (с дв. ЗИЛ-375.01)</i>	<i>44,0</i>	<i>Б</i>

1	2	3
ЛАЗ-695Д-11 (вед. 34 места) (Д-245.9-4L-4,75-136-5М)	27,0	Д
<i>ЛАЗ-697 (с дв. ЗИЛ-375)</i>	43,0	Б
<i>ЛАЗ-697, -697Е, -697М, -697Н, -697Р</i>	40,0	Б
<i>ЛАЗ-699, -699А, -699Н, -699Р</i>	43,0	Б
ЛАЗ-699Р (м/г 41 место) (ЯМЗ-236М2-6L-11,15-180-5М)	28,1	Д
<i>ЛиАЗ-5256, -52564</i>	46,0	Д
ЛиАЗ-5256 (гор.114 мест) (КамАЗ-740.8-8V-10,85-195-5М)	35,6	Д
ЛиАЗ-5256 (гор. 117 мест) (КамАЗ-7408.10-8V-10,85-195-3гидр)	46,0	Д
ЛиАЗ-5256 М (м/г 41 место) (Cummins-6L-10,0-326-6М)	22,5	Д
ЛиАЗ-5256 НП (гор.130 мест) (РАВА D10 UTS 150-6L-10,35-280-6М)	35,0	Д
ЛиАЗ-5256 ЯАЗ, -5267 (гор.130 мест) (РАВА-МАН-6L-10,35-258-6М)	35,5	Д
ЛиАЗ-5256.25 (гор.117 мест) (Caterpillar-6L-6,6-234-6М)	34,2	Д
ЛиАЗ-5256.25 (гор. 117 мест) (Caterpillar-6L-6,6-234-3А)	39,8	Д
ЛиАЗ-525610 (гор.117 мест) (MAN D 0826 LOH-6L-6,59-230-5А)	36,1	Д
ЛиАЗ-525616 (гор.117 мест) (ОМ 441-6V-11,3-224-6М)	32,5	Д
ЛиАЗ-525617 (гор.117 мест) (Cummins-6L-8,27-242-6М)	30,6	Д
ЛиАЗ-525625 (вед. 49 мест) (Caterpillar-6L-6,6-234-6М)	31,2	Д
ЛиАЗ-525645-01 (пригор.94 места) (КамАЗ-740.31-8V-10,85-240-5М)	35,0	Д
ЛиАЗ-52565-БК БАРЗ (приг.87 мест) (Cummins-6L-8,3-243-6М)	27,0	Д
ЛиАЗ-52567 (гор.) (КамАЗ-7408.10-8V-10,85-195-3А)	37,4	Д
ЛиАЗ-6240 СВАРЗ (гор.сочл.204 места) (Алтай Дизель-6L-11,15-192-6М)	45,5	Д
ЛиАЗ-677 (гор. 110 мест) (ЗИЛ-645-8V-8,74-185-2А)	42,0	Д
<i>ЛиАЗ-677, -677А, -677Б, -677В, -677М, -677МБ, -677МС, -677П</i>	54,0	Б
<i>ЛиАЗ-677Г</i>	67,0	СНГ
ЛиАЗ-677М (пригор.88 места) (ЗИЛ-375Я7-8V-7,0-180-5М)	58,0	Д
МАЗ-103 (гор. 95 мест) (Renault-6L-6,174-250-6М)	37,7	Д
МАЗ-103-075 (гор.96 мест) (Deutz-6L-7,146-237-3А voith)	40,9	Д
МАЗ-104.031 (гор. 120 мест) (ЯМЗ-236М2-6V-11,15-180-5М)	41,5	Д
МАЗ-105-060 (гор.150 мест) (ОМ-906LA-6L-6,374-279-3А voith)	47,5	Д
МАРЗ-42191 (гор. 78 мест) (ЯМЗ-236 HE-6V-11,15-230-5М)	38,7	Д
МАРЗ-5266 (пригор. 75 мест) (ЯМЗ-236 HE-6V-11,15-230-5М)	38,3	Д
МАРЗ-52661 (гор. 104 места) (ЯМЗ-236 HE-6V-11,15-230-5М)	41,2	Д
МАРЗ-52661 (гор. 111 мест) (ЯМЗ-236М2-6V-11,15-180-5М)	40,4	Д
НефАЗ-4208-03 (30 мест) (КамАЗ-740.11-8V-10,85-240-10М)	29,6	Д

1	2	3
НефАЗ-42111-1(вед. 28 мест) (КамАЗ-740.11-8V-10,85-240-5М)	31,2	Д
НефАЗ-5299 (гор. 114 мест) (КамАЗ-740.11-8V-10,85-240-5М)	37,1	Д
НефАЗ-5299-0000010-16 (пригор.77 мест) (КамАЗ-740.31-8V-10,85-240-5М)	35,4	Д
НефАЗ-5299-0000010-17 (м/г 53 места) (КамАЗ-740.31-8V-10,85-240-5М)	29,3	Д
НефАЗ-5299-20-15 (гор.114 мест) (КамАЗ-740.31-8V-10,85-240-3А Voith)	39,6	Д
НефАЗ-5299-20-15 (пригор.50 мест) (КамАЗ-740.31-8V-10,85-240-3А Voith)	32,5	Д
НефАЗ-5299-20-22 (гор.114 мест) (Cummins-6L-5,9-250-3А Voith)	39,2	Д
«Витязь» Mercedes-Benz 0303АКА-15RHD (ОМ 442А-8V-14,6-365-6М)	28,3	Д
«Лидер» Mercedes-Benz 0303АКА-15RHS (ОМ 442-8V-15,078-296-6М)	30,2	Д
«Стайер» Mercedes-Benz 0303АКА-15КНР/А (ОМ 442-8V-15,078-296-6М)	25,4	Д
<i>ПАЗ-3201, -3201С, -320101</i>	<i>36,0</i>	<i>Б</i>
<i>ПАЗ-3205, -32051 (с дв. ЗМЗ-672-11)</i>	<i>34,0</i>	<i>Б</i>
ПАЗ-3205 (пригор.37 мест) (ЗМЗ-5112.10-8V-4,25-125-4М)	31,2	Б
ПАЗ-3205 (пригор.37 мест) (ЗМЗ-5234.10-8V-4,67-130-4М)	32,0	Б
ПАЗ-3205-70 (пригор.) (Д-245.7-4L-4,75-122,4-5М)	20,9	Д
ПАЗ-32051 (м/г 42 места) (ЗМЗ-5112.10-8V-4,25-125-4М)	29,0	Б
ПАЗ-32051 (м/г 42 места) (ЗМЗ-5234.10-8V-4,67-130-4М)	29,8	Б
ПАЗ-32053 (вед.16 мест, АИ-80) (ЗМЗ-523400-8V-4,67-130-4М)	31,6	Б
ПАЗ-32053 (вед.16 мест, АИ-92) (ЗМЗ-523400-8V-4,67-130-4М)	30,3	Б
ПАЗ-32053-07 (гор.37 мест) (Д-245.9-4L-4,75-136-5М)	24,4	Д
ПАЗ-32053R (пригор.37 мест) (Д-245.7-4L-4,75-122-5М)	23,2	Д
ПАЗ-32054 (гор.38 мест) (ЗМЗ-5234.10-8V-4,67-130-4М)	35,4	Б
ПАЗ-320540 (м/г 41 место) (ЗМЗ-523400-8V-4,67-130-4М)	29,9	Б
<i>ПАЗ-3206 (с дв. ЗМЗ-672-11)</i>	<i>36,0</i>	<i>Б</i>
ПАЗ-3206 (пригор.29 мест) (ЗМЗ-5112.10-8V-4,25-125-4М)	32,1	Б
ПАЗ-3206 (пригор.29 мест) (ЗМЗ-5234.10-8V-4,67-130-4М)	33,0	Б
ПАЗ-3237 (гор.55 мест) (Cummins-4L-3,92-140-5А Allison)	28,5	Д
ПАЗ-4230-02 «Аврора» (м/г 32 места) (Д-245.9-4L-4,75-136-5М)	24,2	Д
ПАЗ-4230-03 «Аврора» (вед. 27 мест) (Д-245.9-4L-4,75-136-5М)	25,6	Д
ПАЗ-4230-03 (гор. 56 мест) (Д-245.9-4L-4,75-136-5М)	26,7	Д
ПАЗ-4234 (пригор.50 мест) (Д-245.9-4L-4,75-136-5М)	23,9	Д
ПАЗ-423400 (вед. 50 мест) (Д-245.9-4L-4,75-136-4М)	24,6	Д
ПАЗ-5272 (гор. 104 места) (КамАЗ-740.11-8V-10,85-240-5М)	36,5	Д

1	2	3
ПАЗ-5272 (вед. 43 места) (КамАЗ-740.11-8V-10,85-240-5M)	32,4	Д
ПАЗ-672, -672А, -672Г, -672М, -672С, -672У, -672Ю	34,0	Б
Псковавто 221400 (8 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,448-100-5M)	16,5	Б
Псковавто 221400 (14 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,448-100-4M)	17,0	Б
РАФ-2203, -220301, -2231, -22031-01, -22032, -22035-01	15,0	Б
РАФ-220302	18,0	
СНГ		
РАФ-22038-02, -22039 (4L-2,445-100-4M)	14,5	Б
РАФ-2925 (4L-2,445-100-4M)	14,5	Б
РАФ-977, -977Д, -977ДМ, -977Е, -977ЕМ, -977Н, -977НМ, -977К	15,0	Б
САРЗ-3976 (ЗМЗ-511.10-8V-4,25-120-4M)	30,0	Б
СЕМАР-3234-32 (15 мест) (ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5M)	16,7	Б
СЕМАР-323400 (13 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5M)	17,7	Б
УАЗ-2206 (11 мест) (ЗМЗ-40210L-4L-2,445-100-4M)	16,5	Б
УАЗ-2206 (11 мест) (УМЗ-4178-4L-2,445-92-4M)	17,2	Б
УАЗ-220601	17,0	Б
УАЗ-220602	22,0	СНГ
УАЗ-220602 (11 мест) (ЗМЗ-40210L-4L-2,445-74-4M)	16,3	Б
УАЗ-22069 (11 мест) (УМЗ-4218.10-4L-2,89-98-4M)	16,8	Б
УАЗ-220694 (11 мест) (УМЗ-42130Н-4L-2,89-104-4M)	15,3	Б
УАЗ-3741А3 (11 мест) (ЗМЗ-40210L-4L-2,445-75-4M)	16,6	Б
УАЗ-452 (мод. А, -АС, -В)	17,0	Б
ЯАЗ-5267 (6L-10,35-258-6M)	34,0	Д
ЯАЗ-6211	50,6	Д

Таблица 4.2. Нормы расхода топлива для зарубежных автобусов

Модель, марка, модификация автомобиля	Транс-портная норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
Chevrolet Express 5.3 G 1500 (7 мест) (8V-5,327-286-4A)	19,7	Б
Fiat Ducato 1.9D (4L-1,929-71-5M)	9,0	Д
Ford Econoline E350 Van (12 мест) (8V-5,403-260-4A)	23,2	Б

1	2	3
Ford Transit 2.0 (12 мест) (4L-1,998-114-5M)	13,5	Б
Ford Transit 2.4D (14 мест) (4L-2,402-90-5M)	11,5	Д
Ford Transit 150/150L 2.0i (15 мест)(4L-1,998-114-5M)	13,0	Б
Ford Transit 350 Bus (14 мест) (4L-2,402-116-5M)	12,1	Д
Ford Transit 350 Bus (13 мест) (4L-2,402-116-5M)	11,9	Д
Ford Transit FT 150/150L 2.5D (13 мест) (4L-2,496-76-5M)	10,0	Д
Ford Tourneo 2.2D (9 мест) (4L-2,198-110-5M)	9,5	Д
Hyundai Aero City (гор. 78 мест) (6L-11,15-235-5M)	37,3	Д
Hyundai Aero Express (м/гор. 45 мест) (6L-11,15-340-5M)	24,6	Д
Hyundai Aero Town 7.5D (вед. 37 мест) (6L-7,545-185-5M)	27,5	Д
Hyundai Country 3.3D (вед. 25 мест) (4L-3,298-115-5M)	19,2	Д
Hyundai H1 2.4 (9 мест) (4L-2,351-135-5M)	12,5	Б
Hyundai H1 2.5D (8 мест) (4L-2,476-101-5M)	12,0	Д
Hyundai H100 (12 мест) (4L-2,5-80-5M)	9,4	Д
Hyundai H100 2.4 (12 мест)(4L-2,4-120-5M)	11,5	Б
<i>Ikarus-180</i>	<i>41,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-250</i>	<i>31,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-250.58, -250.59, -250.93, -250.95</i>	<i>34,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-255</i>	<i>31,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-256, -256.54, -256.59, -256.74, -256.75</i>	<i>34,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-260, -260.01, -260.18, -260.27, -260.37, -260.50, -260.51, -260.52</i>	<i>40,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-263</i>	<i>40,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-280, -280.01, -280.33, -280.48, -280.63, -280.64</i>	<i>43,0</i>	<i>Д</i>
Ikarus 280 (гор. сочл. Алтайдизель) (6L-11,16-192-6M)	40,0	Д
Ikarus 280.33 (VTS Turbo D10-6L-10,35-210-6M)	41,0	Д
Ikarus 280.33M (гор. сочл. 115 мест) (6L-10,35-258-6M)	42,4	Д
<i>Ikarus-283.00</i>	<i>46,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-350.00</i>	<i>37,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-365.10, -365.11</i>	<i>34,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-415.08</i>	<i>39,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-435.01</i>	<i>46,0</i>	<i>Д</i>
Ikarus 435.17 (VTSII-190-6L-10,35-258-6M)	43,0	Д
Ikarus 435.17SA (гор. сочл.) (6L-10,35-258-3A)	49,9	Д
<i>Ikarus-543.26</i>	<i>27,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-55</i>	<i>28,0</i>	<i>Д</i>
<i>Ikarus-556</i>	<i>38,0</i>	<i>Д</i>
Iveco Turbo Daily A 45.10 (4L-2,789-103-5M)	13,0	Д

1	2	3
Karosa B732 (гор. 94 места, LIAZ ML636) (6L-11,94-207-5M)	36,8	Д
Karosa C734 (гор. 80 мест, ЯМЗ-238М2) (8V-14,86-240-5M)	41,0	Д
Karosa C835-1031 (м/г 46 мест)(6L-11,940-257-8M)	28,8	Д
MAN Marcopolo Viaggio 12.0D (м/гор. 50 мест) (6L-11,967-400-8M)	24,7	Д
<i>Mercedes-Benz 0302 C V-8</i>	32,0	Д
Mercedes-Benz 0340 (м/г)(8V-12,76-381-6M)	25,0	Д
Mercedes-Benz 0350 (турист.)(8V-14,6-381-6M)	26,9	Д
Mercedes-Benz 0404 (м/г)(8V-14,6-381-6M)	27,4	Д
Mercedes-Benz 0814 (вед.25 мест)(4L-4,0-136-5M)	17,9	Д
Mercedes-Benz 308D (9 мест)(4L-2,299-79-5M)	10,3	Д
Mercedes-Benz 601D (вед.18 мест)(4L-3,972-98-6M)	16,0	Д
Mercedes-Benz Turk 0325 (гор.101 место)(6V-10,964-216-6M)	33,7	Д
Mercedes-Benz V 280 2.8 (7 мест)(6V-2,792-174-4A)	13,9	Б
Mercedes-Benz Vito 108D (4L-2,299-79-5M)	9,0	Д
Mercedes-Benz Vito V230 (6 мест) (4L-2,295-143-4A)	13,4	Б
Mitsubishi L300 (4L-2,35-112-5M)	12,0	Б
<i>Nissan-Urvan E-24</i>	10,0	Д
<i>Nissan-Urvan Transporter</i>	14,0	Б
<i>Nusa-501M, -521M, -522M, -522-03</i>	15,0	Б
Ssang Yong Istana 2.9D (15 мест) (5L-2,874-95-5M)	13,3	Д
Ssang Yong Transstar 9.6D (м/гор. 45 мест) (6V-9,572-290-6M)	24,7	Д
<i>TAM 260A 119T</i>	30	Д
Toyota Coaster 4.2D (7.00R16; вед., 30 мест) (6L-4,16-130-5M)	20,7	Д
Toyota Hi Ace 2.0 (12 мест) (4L-1,998-101-5M)	11,3	Б
Toyota Hi Ace 2.4 (11 мест) (4L-2,438-116-5M)	12,3	Б
Toyota Hi Ace 2.5 D (12 мест) (4L-2,446-75-5M)	9,6	Д
Toyota Hi Ace 2.7 (12 мест) (4L-2,694-152-5M)	12,7	Б
Toyota Hi Ace 2.8 D (13 мест) (4L-2,779-78-5M)	10,3	Д
Toyota Hi Ace 3.0 D (15 мест) (4L-2,985-90-5M)	10,8	Д
Volkswagen Caravelle 2.0 (8 мест)(4L-1,968-84-5M)	11,5	Б
Volkswagen Caravelle 2.5 (9 мест)(5L-2,461-115-5M)	12,2	Б
Volkswagen Caravelle 2.5 (9 мест) (5L-2,461-110-4A)	13,5	Б
Volkswagen Caravelle 2.5 Syncro (11 мест) (5L-2,461-115-5M)	13,4	Б
Volkswagen Caravelle 2.5D Syncro (7 мест)(5L-2,461-102-5M)	9,4	Д

1	2	3
Volkswagen Caravelle 2.8 (9 мест)(6VR-2,792-140-5M)	12,7	Б
Volkswagen Multivan 2.0 (7 мест) (4L-1,984-116-5M)	12,1	Б
Volkswagen Multivan 2.5 Syncro (7 мест)(5L-2,461-115-5M)	13,2	Б
Volkswagen Multivan 2.5D Syncro (7мест) (205/65R15) (5L-2,461-102-5M)	9,4	Д
Volkswagen Multivan 2.8 (7 мест) (6VR-2,792-204-5A)	13,8	Б
Volkswagen Multivan 2.8 (7 мест) (6VR-2,792-204-4A)	14,5	Б
Volkswagen Transporter 2.4 TD (5L-2,4-78-5M)	9,5	Д
Volkswagen Transporter 2.5 (9 мест)(5L-2,461-115-5M)	13,0	Б
Volkswagen Transporter 2.5D (11 мест) (5L-2,461-102-5M)	9,4	Д
Volkswagen Transporter LT 35 2.5TD (16 мест) (5L-2,461-109-5M)	10,6	Д
Volkswagen Transporter T5 1.9TDI (8 мест) (4L-1,896-105-5M)	9,5	Д
Volkswagen Transporter T5 3.2 (8 мест) (6V-3,189-231-6A)	14,0	Б

Для грузовых бортовых автомобилей и автопоездов нормативное значение расхода топлив рассчитывается по формуле

$$Q_n = 0,01 \cdot (H_{san} \cdot S + H_w \cdot W) \cdot (1 + 0,01 \cdot D), \quad (4.1)$$

где  $Q_n$  – нормативный расход топлива, л;

$S$  – пробег автомобиля или автопоезда, км;

$H_{san}$  – норма расхода топлив на пробег автомобиля или автопоезда в снаряженном состоянии без груза,

$$H_{san} = H_s + H_g \cdot G_{np}, \text{ л/100 км,}$$

где  $H_s$  – базовая норма расхода топлив на пробег автомобиля (тягача) в снаряженном состоянии, л/100 км ( $H_{san} = H_s$ , л/100 км, для одиночного автомобиля, тягача);

$H_g$  – норма расхода топлив на дополнительную массу прицепа или полуприцепа, л/100 т·км;

$G_{np}$  – собственная масса прицепа или полуприцепа, т;

$H_w$  – норма расхода топлив на транспортную работу, л/100 т·км;

$W$  – объем транспортной работы, т·км:  $W = G_{gp} \cdot S_{gp}$  (где  $G_{gp}$  – масса груза, т;

$S_{gp}$  – пробег с грузом, км);

$D$  – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %.

Для грузовых бортовых автомобилей и автопоездов, выполняющих работу, учитываемую в тонно-километрах, дополнительно к базовой норме, норма расхода топлив увеличивается (из расчета в литрах на каждую тонну груза на 100 км пробега) в зависимости от вида используемых топлив: для бензина – до 2 л; дизельного топлива – до 1,3 л; сжиженного нефтяного газа (снГ) – до 2,64 л; сжатого природного газа (спГ) – до 2 м<sup>3</sup>; при газодизельном питании ориентировочно – до 1,2 м<sup>3</sup> природного газа и до 0,25 л дизельного топлива.

При работе грузовых бортовых автомобилей, тягачей с прицепами и седельных тягачей с полуприцепами норма расхода топлив (л/100 км) на пробег автопоезда увеличивается (из расчета в литрах на каждую тонну собственной массы прицепов и полуприцепов) в зависимости от вида топлив: бензина – до 2 л; дизельного топлива – до 1,3 л; сжиженного газа – до 2,64 л; природного газа – до 2 м<sup>3</sup>; при газодизельном питании двигателя ориентировочно – до 1,2 м<sup>3</sup> природного газа и до 0,25 л – дизельного топлива.

**Таблица 4.3. Нормы расхода топлива для грузовых бортовых автомобилей отечественных и стран СНГ**

Модель, марка, модификация автомобиля	Базовая норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
ГАЗ-2310 «Соболь» (ЗМЗ-40522-4L-2,464-145-5M)	14,7	Б
ГАЗ-2704 «Фермер» г/п (ГАЗ-560-4L-2,134-95-5M)	11,9	Д
ГАЗ-2943 «Фермер» (ЗМЗ-402-4L-2,445-100-4M)	16,7	Б
ГАЗ-3302 (ЗМЗ-405220-4L-2,464-145-5M)	15,3	Б
ГАЗ-3302 «Газель» (ЗМЗ-4063.10-4L-2,3-110-5M)	15,5	Б
ГАЗ-3302, -33021 «Газель» (ЗМЗ-4025.10-4L-2,445-90-5M)	16,5	Б
ГАЗ-3302, -330210 «Газель» (ЗМЗ-4026.10-4L-2,448-100-4M)	16,5	Б
ГАЗ-33021 (ЗМЗ-4025.10-4L-2,445-90-4M)	16,9	Б
ГАЗ-33021 (УМЗ-42150-4L-2,89-89-5M)	16,6	Б
ГАЗ-330210 «Газель» (ЗМЗ-4026.10-4L-2,448-100-5M)	16,0	Б
ГАЗ-33023-16 (6 мест) (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5M)	15,7	Б
ГАЗ-33027 «Газель» (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5M)	17,0	Б
ГАЗ-3307	24,5	Б
ГАЗ-33073 (ЗМЗ-511.10-8V-4,25-125-4M)	24,9	Б
ГАЗ-3309 (ГАЗ-5441.10-4L-4,15-116-5M)	17,0	Д
ГАЗ-33104 «Валдай» (Д-245.7E2-4L-4,75-117-5M)	17,3	Д
ГАЗ-52, -52А, -52-01, -52-03, -52-04, -52-05, -52-54, -52-74, -53Ф	22,0	Б
ГАЗ-52-07, -52-08, -52-09	30,0	СНГ
ГАЗ-52-27, -52-28	21 (на бензине 22)	СПГ
ГАЗ-53, -53А, -53-12, -53-12-016, -53-12А, -53-50, -53-70	25,0	Б
ГАЗ-53-07, -53-19	37,0	СНГ
ГАЗ-53-27	25,5 (25)	СПГ
ГАЗ-63, -63А	26,0	Б

1	2	3
ГАЗ-66, -66А, -66АЭ, -66Э, -66-01, -66-02, -66-04, -66-05, -66-11	28,0	Б
ЗИЛ-130, -130А1, -130Г, -130ГУ, -130С, -130-76, -130Г-76, -130ГУ-76, -130С-76, -130-80, -130Г-80, -130ГУ-80	31,0	Б
ЗИЛ-131, -131А	41,0	Б
ЗИЛ-133Г, -133Г1, -133Г2, -133ГУ	38,0	Б
ЗИЛ-133ГЯ	25,0	Д
ЗИЛ-138	42,0	СНГ
ЗИЛ-138А, -138АГ	32 (на бензине 31)	СПГ
ЗИЛ-150	31,0	Б
ЗИЛ-151, -151А	39,0	Б
ЗИЛ-157, -157Г, -157К, -157КГ, -157КД, -157КЭ, -157КЮ, -157Э, -157Ю	39,0	Б
ЗИЛ-431410, -431411, -431412, -431416, -431417, -431450, -431510, -431516, -431917	31,0	Б
ЗИЛ-431610	32 (31)	СПГ
ЗИЛ-431810	42,0	СНГ
ЗИЛ-4331	25,0	Д
ЗИЛ-431410 (Д-243-4L-4,75-78-5М)	19,5	Д
ЗИЛ-433110 (ЗИЛ-508.10-8V-6,0-150-5М)	33,0	Б
ЗИЛ-43317 (КамАЗ-740-8V-10,85-210-9М)	27,0	Д
ЗИЛ-433360 (ЗИЛ-508.100040-8V-6,0-150-5М)	31,5	Б
ЗИЛ-433362 (ЗИЛ-375-8V-7,0-175-5М)	36,2	Б
ЗИЛ-4334 (8V-8,74-159-5М)	25,3	Д
ЗИЛ-5301 (Д-245 ММЗ-4L-4,75-105-5М)	14,8	Д
ЗИЛ-5301 ПО (Caterpillar-3054-4L-3,9-136-5М)	15,0	Д
ЗИЛ-534330 (ЯМЗ-236А-6V-11,15-195-5М)	20,5	Д
КамАЗ-4310, -43105	31,0	Д
КамАЗ-5320	25,0	Д
КамАЗ-5320 (ЯМЗ-238Ф-8V-14,86-320-5М)	25,5	Д
КамАЗ-53202, -53212, -53213	25,5	Д
КамАЗ-53208	22,5+6,5Д или 26Д	СПГ
КамАЗ-53212 (ЯМЗ-238Ф-8V-14,86-320-5М)	26,4	Д
КамАЗ-53212А (КамАЗ-7403.10-8V-10,85-260-10М)	26,3	Д
КамАЗ-53215 (КамАЗ-740.11-8V-10,85-240-10М)	24,5	Д
КамАЗ-53215N (КамАЗ-740.13-8V-10,85-260-10М)	26,6	Д
КамАЗ-53217	21,5+6,5Д или 26Д	СПГ
КамАЗ-53218	23+6,5Д или 26Д	СПГ
КамАЗ-53219	22+6,5 или 26Д	СПГ

1	2	3
<i>КрАЗ-255Б, -255Б1</i>	42,0	Д
<i>КрАЗ-257, -257Б1, -257БС, -257С</i>	38,0	Д
<i>КрАЗ-260, -260Б1, -260М</i>	42,5	Д
МАЗ-437041-262 (Д-245.30Е2-4L-4,75-150-5М)	18,9	Д
<i>МАЗ-514</i>	25,0	Д
<i>МАЗ-516, 516Б</i>	26,0	Д
<i>МАЗ-5334, -5335, -533501</i>	23,0	Д
<i>МАЗ-53352</i>	24,0	Д
МАЗ-53362 (ЯМЗ-238-8V-14,86-300-8М)	24,3	Д
МАЗ-53366 (ЯМЗ-238М2-8V-14,86-240-5М)	25,5	Д
<i>МАЗ-5337, -53371</i>	23,0	Д
<i>МАЗ-543</i>	98,0	Д
МАЗ-6303 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8М)	26,0	Д
МАЗ-6303 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8М)	24,0	Д
МАЗ-63171 (ТМЗ-8421-8V-17,26-360-9М)	27,2	Д
<i>МАЗ-7310, -7313</i>	98,0	Д
УАЗ-3303 (4L-2,446-90-4М)	16,5	Б
<i>УАЗ-330301</i>	16,0	Б
<i>УАЗ-33032, -3332-01</i>	21,5	Б
УАЗ-33094 «Фермер» (УМЗ-4218-4L-2,89-84-4М)	16,8	Б
<i>УАЗ-374101</i>	16,0	Б
УАЗ-3909 (АПВ-У-05) (УМЗ-4178-4L-2,445-92-4М)	17,0	Б
<i>УАЗ-451, -451Д, -451ДМ, -451М</i>	14,0	Б
<i>УАЗ-452, -452Д, -452ДМ</i>	16,0	Б
<i>«Урал-355», -355М, -355МС</i>	30,0	Б
<i>«Урал-375», -375АМ, -375Д, -375ДМ, -375ДЮ, -375К, -375Н, -375Т, -375Ю</i>	50	Б
<i>«Урал-377», -377Н</i>	44	Б
<i>«Урал-4320», -43202</i>	32	Д

Таблица 4.4. Нормы расхода топлива для зарубежных грузовых бортовых автомобилей

Модель, марка, модификация автомобиля	Базовая норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
<i>Avia A-20H, A-21K, -21N</i>	11,0	Д
<i>Avia A-30N, A-31L, -31N, -31P</i>	13,0	Д

1	2	3
DAF 95.350 (6L-11,63-354-16M)	23,5	Д
Ford Transit 350 Single Cab 2.4D (4L-2,402-116-5M)	10,2	Д
<i>IFA W50L</i>	20,0	Д
Iveco ML 75E (6L-5,861-143-5M)	21,4	Д
<i>Magirus 232 D 19L</i>	24,0	Д
<i>Magirus 290 D 26L</i>	34,0	Д
Mercedes-Benz 1843 Actros (6V-11,946-428-16M)	25,6	Д
Mercedes-Benz 2540 L/NR Actros (6V-11,946-394-16M)	23,1	Д
Mercedes-Benz 2640 L Actros (6V-11,946-394-16M)	23,8	Д
Mercedes-Benz 813D (4L-2,299-79-5M)	14,1	Д
Scania R 114 LB 380 (295/60R22,5) (6L-10,64-380-14M)	20,3	Д
Scania R 124 LB 420 (295/60R22,5) (6L-11,72-420-14M)	21,3	Д
<i>Tatra 111R</i>	33,0	Д
Volvo F10 (6L-9,607-285-12M)	20,9	Д

Для седельных тягачей нормативное значение расхода топлив рассчитывается аналогично грузовым бортовым автомобилям и автопоездам с прицепами и полуприцепами по формуле (4.1).

**Таблица 4.5. Нормы расхода топлива для тягачей отечественных и стран СНГ**

Модель, марка, модификация автомобиля	Базовая норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
<i>БелАЗ-537Л</i>	100,0	Д
<i>БелАЗ-6411</i>	95,0	Д
<i>БелАЗ-7421</i>	100,0	Д
<i>ГАЗ-52-06</i>	22,0	Б
<i>ГАЗ-63Д, -63П</i>	26,0	Б

1	2	3
<i>ЗИЛ-130АН, -130В, -130В1, -130В1-76, -130В1-80</i>	31,0	Б
<i>ЗИЛ-131В, -131НВ</i>	41,	Б
<i>ЗИЛ-131 НВ (ЗИЛ-375-8V-7,0-180-5М)</i>	43,5	Б
<i>ЗИЛ-13305А (ЗИЛ-6454-8V-9,56-200-9М)</i>	26,7	Д
<i>ЗИЛ-137, -137ДТ</i>	42,0	Б
<i>ЗИЛ-138В1</i>	41,0	СНГ
<i>ЗИЛ-157В, -157КВ, -157КДВ</i>	38,5	Б
<i>ЗИЛ-164АН, -164Н</i>	31,0	Б
<i>ЗИЛ-441510, -441516</i>	31,0	Б
<i>ЗИЛ-441510 (ЗИЛ-375-8V-7,0-180-5М)</i>	42,0	Б
<i>ЗИЛ-441610</i>	41,0	СНГ
<i>ЗИЛ-442160 (ЗИЛ-508.10-8V-6,0-150-5М)</i>	30,6	Б
<i>ЗИЛ-541730 (ЯМЗ-236 БЕ-7-6V-11,15-250-8М)</i>	17,6	Д
<i>ЗИЛ-ММЗ-4413</i>	31,0	Б
<i>КАЗ-608, -608В, -608В2</i>	31,0	Б
<i>КАЗ-608В1 (ЗИЛ-375)</i>	45,0	Б
<i>КамаЗ-44108-10 (КамаЗ-740.30-8V-10,85-260-10М)</i>	27,9	Д
<i>КамаЗ-5410, -54101, -54112</i>	25,0	Д
<i>КамаЗ-5410 (ЯМЗ-238М-8V-14,86-240-5М)</i>	25,0	Д
<i>КамаЗ-54112 (ЯМЗ-238-8V-14,86-240-5М)</i>	26,0	Д
<i>КамаЗ-54112 (КамаЗ-7403.10-8V-10,85-260-10М)</i>	25,0	Д
<i>КамаЗ-54115 (КамаЗ-740.11-8V-10,85-240-10М)</i>	22,0	Д
<i>КамаЗ-541150 (КамаЗ-740.11-8V-10,85-240-10М)</i>	22,2	Д
<i>КамаЗ-54115С (КамаЗ-7403.10-8V-10,85-260-10М)</i>	23,7	Д
<i>КамаЗ-54118</i>	23,5+6,5Д	СПГ
	<i>или 26Д</i>	
<i>КамаЗ-5425 (Cummins-6L-10,0-327-12М)</i>	21,4	Д
<i>КамаЗ-54601 (КамаЗ-740.50-8V-11,76-360-8М)</i>	20,4	Д
<i>КамаЗ-6460 (КамаЗ-740.50-8V-11,76-360-16М)</i>	25,8	Д
<i>КЗКТ-537Л</i>	100,0	Д
<i>КЗКТ-7427, -7428</i>	140,0	Д
<i>КрАЗ-255В, -255В1</i>	40,0	Д
<i>КрАЗ-255Л, -255Л1, -255ЛС</i>	41,5	Д
<i>КрАЗ-258, -258В1</i>	37,0	Д
<i>КрАЗ-260В</i>	40,0	Д
<i>КрАЗ-643701</i>	41,5	Д
<i>КрАЗ-6443</i>	40,0	Д
<i>КрАЗ-6444</i>	37,0	Д
<i>ЛАЗ 110421</i>	27,0	Д
<i>МАЗ-537, -537Т</i>	100,0	Д

1	2	3
<i>МАЗ-5429, -5430</i>	23,0	Д
<i>МАЗ-5432</i>	26,0	Д
МАЗ-543202-2120 (ЯМЗ-236НЕ-6V-11,15-230-5М)	18,9	Д
<i>МАЗ-54321, -54326</i>	25,0	Д
<i>МАЗ-54322, -543221</i>	27,0	Д
<i>МАЗ-54323, -54324</i>	28,0	Д
МАЗ-54323-032 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8М)	21,5	Д
МАЗ-543240-2120 (ЯМЗ-238ДЕ-8V-14,86-317-8М)	25,9	Д
МАЗ-54329 (ЯМЗ-238М2-8V-14,86-240-5М)	22,0	Д
<i>МАЗ-5433, -54331</i>	23,0	Д
МАЗ-5440 (ЯМЗ-7511.10-8V-14,86-400-9М)	17,8	Д
МАЗ-544008 (ЯМЗ-7511.10-8V-14,86-400-14М)	19,6	Д
<i>МАЗ-6422, -64226, -64227, -642271, -64229</i>	35,0	Д
МАЗ-6422.9 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8М)	25,3	Д
<i>МАЗ-642201</i>	33,5	Д
МАЗ-642208 (ЯМЗ-7511.10-8V-14,86-400-9М)	20,7	Д
МАЗ-64229 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8М)	24,6	Д
МАЗ-643008 (ЯМЗ-7511.10-8V-14,86-400-9М)	22,2	Д
<i>МАЗ-7310, -73101, -7313</i>	98,0	Д
<i>МАЗ-7916</i>	138,0	Д
МАЗ-MAN-543268 (MAN-2866L F20-6L-11,967-400-16М)	20,0	Д
МАЗ-MAN-642269 (MAN-6L-12,816-460-16М)	21,5	Д
<i>«Урал-375С», -375СК, -375СК-1, -375СН</i>	49,0	Б
<i>«Урал-377С», -377СК, -377СН</i>	44,0	Б
<i>«Урал-43202-0111-31» (ЯМЗ-238М2-8V-14,86-240-5М)</i>	26,0	Д
<i>«Урал-4420», -44202</i>	31,0	Д
<i>«Урал-Ивеко-633913» (Ивесо-6L-12,88-380-16М)</i>	25,8	Д

Таблица 4.6. Нормы расхода топлива для зарубежных тягачей

Модель, марка, модификация автомобиля	Базовая норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
<i>Avstro-Fiat CDN-130</i>	26,0	Д
<i>Chepel D-450</i>	22,0	Д
<i>Chepel D-450.86</i>	25,0	Д

1	2	3
DAF FT/FA 95 XF 380 (6L-12,58-381-16M)	19,0	Д
DAF 95.XF 430 (6L-12,58-428-16M)	16,5	Д
DAF 95.480 (6L-12,58-483-16M)	18,6	Д
<i>Faun H-36-40/45</i>	85,0	Д
<i>Faun H-46-40/49</i>	90,0	Д
International H921 (Cummins) (6L-10,8-350-12M)	20,6	Д
<i>Iveco-190.33</i>	25,0	Д
Iveco 190.36/PT (6L-13,798-375-16M)	19,0	Д
Iveco 190 36 PT Turbo Star (6L-13,798-377-16M)	16,0	Д
<i>Iveco-190.42</i>	27,0	Д
Iveco 440 E 47 (6L-13,798-470-16M)	17,5	Д
Iveco AT440 S43 (с обтек.) (6L-10,3-430-16M)	16,9	Д
Iveco MP440 E42 (с обтек.) (6L-13,798-420-16M)	19,8	Д
<i>KNVF-12T Camacu-Nissan</i>	45,0	Д
MAN 19.463 FLS (6L-12,816-460-16M)	16,0	Д
MAN 19.372 (6L-11,961-370-16M)	17,0	Д
MAN 26.413 TGA (6L-11,967-410-16M)	19,7	Д
MAN 26.414 (6L-11,967-410-16M)	16,6	Д
MAN 26.463 FNLS (6L-12,861-460-16M)	17,0	Д
MAN F 2000 334 DFAT (с п/п SP-240) (6L-11,967-410-16M)	22,3	Д
MAN TGA 18.350 (6L-10,518-350-16M)	15,5	Д
<i>Mercedes-Benz-1635S, -1926, -1928, -1935</i>	23,0	Д
Mercedes-Benz 1733 SR (6V-10,964-340-16M)	17,4	Д
Mercedes-Benz 1735 (8V-14,62-354-16M)	23,7	Д
Mercedes-Benz 1735 LS (8V-14,62-269-16M)	18,7	Д
Mercedes-Benz 1832 LSNRA (6V-11,946-320-16M)	17,1	Д
Mercedes-Benz 1834 LS (6V-10,964-340-16M)	18,5	Д
Mercedes-Benz 1838 (8V-12,763-381-16M)	24,0	Д
Mercedes-Benz 1840 Actros (6V-11,95-394-16M)	17,0	Д
Mercedes-Benz 1850 LS (8V-14,618-503-16M)	20,4	Д
<i>Mercedes-Benz-2232S</i>	27,0	Д
Mercedes-Benz 2653 LS 33 (8V-15,928-530-16M)	19,5	Д
Mercedes-Benz 3340 Actros (6V-11,946-394-16M)	20,4	Д
<i>Praga ST2-W</i>	23,0	Д

1	2	3
Renault AE 430 Magnum (6L-12,0-430-18M)	18,9	Д
Renault R 340 ti 19T (6L-9,8-338-9M)	19,0	Д
Renault Premium HR 400.18 (6L-11,1-392-18M)	18,6	Д
Scania P114 GA 6x4 NZ340 Griffin (6L-10,64-340-9M)	18,7	Д
Scania R 113 MA/400 (6L-11,021-401-14M)	16,0	Д
Scania R 124 LA 400 (6L-11,7-400-12M)	16,0	Д
Scania R 420 LA (6L-11,705-420-14M)	17,7	Д
<i>Scoda-LIAS-100.42, -100.45</i>	24,0	Д
<i>Scoda-706PTTN</i>	25,0	Д
<i>Tatra-815TP</i>	48,0	Д
<i>Volvo-1033</i>	22,0	Д
<i>Volvo F-8932</i>	24,0	Д
Volvo FH 12 (6L-12,0-405-14M)	15,7	Д
Volvo FH 12/380 (6L-12,13-380-14M)	15,0	Д
Volvo FH 12/420 (6L-12,13-420-14M)	16,5	Д

Для автомобилей-самосвалов и самосвальных автопоездов нормативное значение расхода топлив рассчитывается по формуле

$$Q_n = 0,01 \cdot H_{sanc} \cdot S \cdot (1 + 0,01 \cdot D) + H_z \cdot Z, \quad (4.2)$$

где  $Q_n$  – нормативный расход топлив, л;

$S$  – пробег автомобиля-самосвала или автопоезда, км;

$H_{sanc}$  – норма расхода топлив автомобиля-самосвала или самосвального автопоезда,

$$H_{sanc} = H_s + H_w \cdot (G_{np} + 0,5q), \text{ л/100 км,}$$

где  $H_s$  – транспортная норма с учетом транспортной работы (с коэффициентом загрузки 0,5), л/100 км;

$H_w$  – норма расхода топлив на транспортную работу автомобиля-самосвала (если при расчете  $H_s$  не учтен коэффициент 0,5) и на дополнительную массу самосвального прицепа или полуприцепа, л/100 т · км;

$G_{np}$  – собственная масса самосвального прицепа, полуприцепа, т;

$q$  – грузоподъемность прицепа, полуприцепа (0,5 $q$  – с коэффициентом загрузки 0,5), т;

$H_z$  – дополнительная норма расхода топлив на каждую езду с грузом автомобиля- самосвала, автопоезда, л;

$Z$  – количество ездов с грузом за смену;

$D$  – поправочный коэффициент (суммарная относительная надбавка или снижение) к норме, %.

При работе автомобилей-самосвалов с самосвальными прицепами, полуприцепами (если для автомобиля рассчитывается базовая норма, как для седельного тягача) норма расхода топлив увеличивается на каждую тонну собственной массы прицепа, полуприцепа и половину его номинальной грузоподъемности (коэффициент загрузки – 0,5): бензина – до 2 л; дизельного топлива – до 1,3 л; сжиженного газа – до 2,64 л; природного газа – до 2 м<sup>3</sup>.

Для автомобилей-самосвалов и автопоездов дополнительно устанавливается норма расхода топлив  $H_z$  на каждую езду с грузом при маневрировании в местах погрузки и разгрузки:

– до 0,25 л жидкого топлива (до 0,33 л сжиженного нефтяного газа; до 0,25 м<sup>3</sup> природного газа) на единицу самосвального подвижного состава;

– до 0,2 м<sup>3</sup> природного газа и 0,1 л дизельного топлива ориентировочно при газодизельном питании двигателя.

Для большегрузных автомобилей-самосвалов типа БелАЗ дополнительная норма расхода дизельного топлива на каждую езду с грузом устанавливается в размере до 1 л.

В случаях работы автомобилей-самосвалов с коэффициентом полезной загрузки выше 0,5 допускается нормировать расход топлив так же, как и для бортовых автомобилей по формуле (4.1).

**Таблица 4.7. Нормы расхода топлива для самосвалов отечественных и стран СНГ**

Модель, марка, модификация автомобиля	Транспортная норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
<i>БелАЗ-540, -540А</i>	<i>135,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-548А</i>	<i>160,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-548ГД</i>	<i>200,0</i>	
<i>СНГ</i>		
<i>БелАЗ-549, -7509</i>	<i>270,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-7510, -7522</i>	<i>135,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-7523, -7525</i>	<i>160,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-7526</i>	<i>135,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-7527</i>	<i>160,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-75401</i>	<i>150,0</i>	<i>Д</i>
<i>БелАЗ-7548</i>	<i>160,0</i>	<i>Д</i>
<i>ГАЗ-93, -93А, -93АЭ, -93Б, -93В</i>	<i>23,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГАЗ-САЗ-2500, -3507, -3508</i>	<i>28,0</i>	<i>Б</i>

1	2	3
<i>ГАЗ-САЗ-3509</i>	27,0	<i>СПГ</i>
<i>ГАЗ-САЗ-35101</i>	28,0	<i>Б</i>
ГАЗ-САЗ-4301 (ГАЗ-542-4L-6,235-125-5M)	17,5	<i>Д</i>
ГАЗ-САЗ-4509 (ГАЗ-542-6L-6,235-138-4M)	17,0	<i>Д</i>
ГАЗ-САЗ-4509 (ГАЗ-542-6L-6,235-125-5M)	16,7	<i>Д</i>
<i>ГАЗ-САЗ-53Б</i>	28,0	<i>Б</i>
<i>ЗИЛ-ММЗ-4502, -45021, -45022, -4505</i>	37,0	<i>Б</i>
<i>ЗИЛ-ММЗ-45023</i>	50,0	<i>СНГ</i>
<i>ЗИЛ-ММЗ-45054, -138АБ</i>	37,5	<i>СПГ</i>
ЗИЛ-ММЗ-45065; -45085 (ЗИЛ-508.10-8V-6,0-150-5M)	32,2	<i>Б</i>
ЗИЛ-ММЗ-450650 (Д-245.9-4L-4,75-136-5M)	24,0	<i>Д</i>
ЗИЛ-ММЗ-45085 (ЗИЛ-508-8V-6,0-150-5M)	39,5	<i>Б</i>
ЗИЛ-ММЗ-4520 (ЗИЛ-645-8V-8,74-185-9M)	27,5	<i>Д</i>
<i>ЗИЛ-ММЗ-554, -55413, -554M</i>	37,0	<i>Б</i>
<i>ЗИЛ-ММЗ-555, -555А, -555Г, -555ГА, -555К, -555Н, -555Э, -555-76, -555-80</i>	37,0	<i>Б</i>
<i>ЗИЛ-ММЗ-585, -585Б, -585В, -585Д, -585Е, -585И, -585К, -585Л, -585М</i>	36,0	<i>Б</i>
<i>КАЗ-4540</i>	28,0	<i>Д</i>
<i>КАЗ-600, -600АВ, -600Б, -600В</i>	36,0	<i>Б</i>
<i>КамАЗ-55102</i>	32,0	<i>Д</i>
КамАЗ-55102 (ЯМЗ-238-8V-14,86-240-10M)	35,0	<i>Д</i>
<i>КамАЗ-5511</i>	34,0	<i>Д</i>
КамАЗ-5511 (ЯМЗ-238-8V-14,86-240-5M)	35,6	<i>Д</i>
<i>КамАЗ-55111</i>	36,5	<i>Д</i>
КамАЗ-55111 (ЯМЗ-238М-8V-14,86-240-5M)	36,5	<i>Д</i>
КамАЗ-55111А (КамАЗ-7403.10-8V-10,85-260-10M)	38,3	<i>Д</i>
КамАЗ-55111А (КамАЗ-7403.10-8V-10,85-260-5M)	43,3	<i>Д</i>
<i>КамАЗ-55118</i>	31+9,0Д или 35Д	<i>СПГ</i>
КамАЗ-65111 (КамАЗ-740.10-8V-10,85-260-10M)	36,0	<i>Д</i>
КамАЗ-65115 С (КамАЗ-740.11-8V-10,85-240-10M)	32,2	<i>Д</i>
<i>КрАЗ-256, -256Б, -256Б1, -256Б1С</i>	48,0	<i>Д</i>
<i>КрАЗ-6505</i>	50,0	<i>Д</i>
<i>КрАЗ-6510</i>	48,0	<i>Д</i>
<i>МАЗ-510, -510Б, -510В, -510Г, -511, -512, -513, -513А</i>	28,0	<i>Д</i>
МАЗ-5516 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8M)	42,0	<i>Д</i>
МАЗ-5516-030 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8M)	47,8	<i>Д</i>

1	2	3
МАЗ-5516-30 (ЯМЗ-238Д-8V-14,86-330-8М)	48,0	Д
МАЗ-551603-021 (ЯМЗ-238М2-8V-14,86-240-8М)	46,3	Д
<i>МАЗ-5549, -5551</i>	28,0	Д
МАЗ-5551-020 Р2 (ЯМЗ-238М2-8V-14,86-240-5М)	35,7	Д
<i>МоАЗ-75051</i>	85,0	Д
<i>САЗ-3502</i>	28,0	Б
<i>САЗ-3503, -3504</i>	26,0	Б
«Урал-45286-01» (ЯМЗ-236НЕ2-6V-11,15-230-5М)	44,5	Д
«Урал-5557»	34,0	Д
«Урал-55571» (ЯМЗ-236-6V-11,15-180-5М)	34,5	Д

Таблица 4.8. Нормы расхода топлива для зарубежных самосвалов

Модель, марка, модификация автомобиля	Транспортная норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
<i>Avia A-30KS</i>	15,0	Д
<i>IFA-W50/A</i>	19,0	Д
<i>IFA-W50L/K</i>	24,0	Д
Iveco Euro Trakker Cursor 13 (6L-12,88-440-16М)	49,2	Д
<i>Magirus-232D19R</i>	30,0	Д
<i>Magirus-290D26R</i>	44,0	Д
Scania C 124 (6L-11,72-360-9М)	49,4	Д
<i>Tatra-138S1, -138S3</i>	36,0	Д
<i>Tatra-148S1M, -148S3</i>	36,0	Д
<i>Tatra-T815C1, -T815C1A, -T815C3</i>	42,0	Д
Volvo FM 12 (6L-12,1-420-14М)	38,6	Д
Volvo FM 12 (6L-12,8-400-9М)	40,5	Д

Для автомобилей-фургонов нормативное значение расхода топлив определяется аналогично бортовым грузовым автомобилям по формуле (4.1).

Для фургонов, работающих без учета массы перевозимого груза, нормируемое значение расхода топлив определяется с учетом повышающего поправочного коэффициента – до 10 % к базовой норме.

**Таблица 4.9. Нормы расхода топлива для фургонов отечественных и стран СНГ**

Модель, марка, модификация автомобиля	Базовая норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
БАГЕМ 27856В (Д-245.7Е2-4L-4,75-117-5М)	19,5	Д
ВИС-2345-0000012 (ВАЗ-2106-4L-1,57-75,5-4М)	9,3	Б
ГАЗ-2705 (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5М)	15,0	Б
ГАЗ-2705 (ЗМЗ-5143.10-4L-2,24-98-5М)	11,3	Д
ГАЗ-2705 (г/п; ЗМЗ-4062.10-4L-2,3-150-5М)	14,5	Б
ГАЗ-2705 (г/п; ЗМЗ-405220-4L-2,464-145-5М)	15,1	Б
ГАЗ-2705 (г/п; ЗМЗ-40260F-4L-2,445-86-5М)	16,2	Б
ГАЗ-2705 (г/п; ЗМЗ-405220-4L-2,464-140-5М)	14,7	Б
ГАЗ-2705 (г/п; ЗМЗ-40630А-4L-2,3-110-5М)	14,3	Б
ГАЗ-2705 (г/п; ЗМЗ-405220-4L-2,464-140-5М)	14,5	Б
ГАЗ-2705 (г/п; УМЗ-4215СО-4L-2,89-110-5М)	16,0	Б
ГАЗ-2705 (УМЗ-421500-4L-2,89-96-5М)	17,4	Б
ГАЗ-2705АДЧ (9 мест; ЗМЗ-405220-4L-2,464-140-5М)	17,7	Б
ГАЗ-2705АЗ (9 мест; ЗМЗ-405220-4L-2,464-140-5М)	17,1	Б
ГАЗ-2705АЗ (13 мест; ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5М)	16,5	Б
ГАЗ-2705-014 (ЗМЗ-4063-4L-2,3-110-5М)	15,0	Б
ГАЗ-2705-034 «Комби» (г/п; ЗМЗ-40630А-4L-2,3-110-5М)	15,3	Б
ГАЗ-270500-44 (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5М)	16,0	Б
ГАЗ-27057-034 (ЗМЗ-4063А-4L-2,3-110-5М)	16,9	Б
ГАЗ-27057АДЧ (7 мест; ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5М)	15,9	Б
ГАЗ-27057АДЧ (7 мест; СГУ; ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5М)	16,6	Б
ГАЗ-27181 (ЗМЗ-4025.10-4L-2,445-90-5М)	17,3	Б
ГАЗ-27181 (ЗМЗ-4025.10-4L-2,445-100-4М)	17,7	Б
ГАЗ-2747 (г/п; ЗМЗ-4063Д-4L-2,3-110-5М)	16,2	Б
ГАЗ-2752 «Соболь» (ЗМЗ-4063-4L-2,3-110-5М)	14,0	Б
ГАЗ-2752 «Соболь» (г/п; ЗМЗ-40630С-4L-2,3-98-5М)	13,5	Б
ГАЗ-2752 «Соболь» (ЗМЗ-40630А-4L-2,3-110-5М)	13,7	Б
ГАЗ-2752-0000010 «Бизон-2000» (брон, ЗМЗ-4063.10-4L-2,3-110-5М)	15,4	Б
ГАЗ-2752-414 (г/п; ЗМЗ-40522А-4L-2,464-140-5М)	14,3	Б
ГАЗ-27527 (г/п; ЗМЗ-40522А-4L-2,464-145-5М)	15,4	Б
ГАЗ-2757АО (ЗМЗ-4063А-4L-2,3-110-5М)	16,0	Б
ГАЗ-2968 «О'гара-Бизон» (брон., шасси ГАЗ-2752) (ЗМЗ-4063С-4L-2,3-98-5М)	15,3	Б
ГАЗ-32590N (опер. штаб с СГУ; ЗМЗ-405220-4L-2,464-140-5М)	16,5	Б
ГАЗ-33021 «Ратник» (брон., ЗМЗ-4026-4L-2,445-100-5М)	19,0	Б
ГАЗ-33021-1214, ЗСА-270710 (ЗМЗ-4026.10-4L-2,448-100-5М)	17,5	Б

1	2	3
ГАЗ-33022 (ЗМЗ-4025.10-4L-2,446-90-5М)	16,5	Б
ГАЗ-33022-0000310 (ЗМЗ-4026.10-4L-2,445-100-5М)	16,2	Б
ГАЗ-33027 (брон., ЗМЗ-40630А-4L-2,3-110-5М)	17,6	Б
ГАЗ-33094 (ГАЗ-5441.10-4L-4,15-116-5М)	17,8	Д
ГАЗ-37972 (ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5М)	16,4	Б
<i>ГЗСА-3702, -(КМЗ)-3712</i>	<i>23,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-37021, -37041</i>	<i>34,0</i>	<i>СНГ</i>
<i>ГЗСА-37022, -37042</i>	<i>24,0</i>	<i>СПГ</i>
<i>ГЗСА-3704</i>	<i>23,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-3706, -(КМЗ)-3705, -3711, -37111, -37112, -37121 (**)</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА (КМЗ)-37122</i>	<i>24 (23)</i>	<i>СПГ</i>
<i>ГЗСА-3713, -3714</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА (КМЗ)-3716</i>	<i>28,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА (КозМЗ)-3718 (***)</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА (КозМЗ)-3719</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА (КМЗ)-3721</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА (КМЗ)-37231</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА (КМЗ)-3726</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-3742, -37421</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-376820</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-3944</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-731 (*)</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-890А</i>	<i>34,0</i>	<i>СНГ</i>
<i>ГЗСА-891, -892, -893А</i>	<i>23,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-891В, -893Б</i>	<i>24,0</i>	<i>СПГ</i>
<i>ГЗСА-893АБ</i>	<i>34,0</i>	<i>СНГ</i>
<i>ГЗСА-947</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-949, -950</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>ГЗСА-950А</i>	<i>39,0</i>	<i>СНГ</i>
ДИСА-29521 (брон., ш.ГАЗ-2752) (ГАЗ-560-4L-2,134-95-5М)	11,4	Д
ДИСА-2955 (брон., ш.ЗИЛ-5301) (Д-245-4L-4,75-107-5М)	19,3	Д
<i>ЕрАЗ-37111</i>	<i>28,0</i>	<i>Б</i>
<i>ЕрАЗ-37121</i>	<i>24,0</i>	<i>Б</i>
<i>ЕрАЗ-373, -37301, -37302, -37304, -37305</i>	<i>15,0</i>	<i>Б</i>
<i>ЕрАЗ-762, -762А, -762Б, -762В</i>	<i>14,0</i>	<i>Б</i>
ЗИЛ-433360 (ЗИЛ-508.10-8V-6,0-150-5М)	34,5	Б
ЗИЛ-433362 (ЗИЛ-508.10-8V-6,0-150-5М)	35,0	Б
ЗИЛ-47410А (ш. ЗИЛ-5301) (Д-245.12-4L-4,75-109-5М)	15,1	Д

1	2	3
ЗИЛ-474110 (ЗИЛ-508.10-8V-6,0-150-5M)	34,2	Б
ЗИЛ-474110 (ш. ЗИЛ-433362) (Д-245.12-4L-4,75-109-5M)	17,7	Д
ЗИЛ-5301 ЕО (Д-245.12-4L-4,75-109-5M)	15,2	Д
ЗИЛ-534332 (ЯМЗ-236А-6V-11.15-195-5M)	26,5	Д
<i>ИЖ-2715, -27151, -271501, -27151-01</i>	<i>11,0</i>	<i>Б</i>
<i>ИЖ-2715011</i>	<i>15,0</i>	<i>СНГ</i>
ИЖ-27156-016 (УЗАМ-412Э-4L-1,584-80-4M)	10,0	Б
ИЖ-2717 (ВАЗ-2106-4L-1,569-75-5M)	9,4	Б
ИЖ-2717-220 (УМПО-331410-4L-1,699-85-5M)	9,7	Б
ИЖ-2717-230 (ВАЗ-2106-4L-1,569-75-5M)	9,5	Б
<i>КавЗ-49471</i>	<i>53,0</i>	<i>Б</i>
<i>КавЗ-664</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
КамаЗ-43114R (КамаЗ-740.31-8V-10,85-240-10M)	32,0	Д
КамаЗ-53212 (ЯМЗ-238M2-8V-14,86-240-5M)	31,5	Д
КамаЗ-53212А (КамаЗ-7403.10-8V-10,85-260-10M)	30,6	Д
КамаЗ-532150 (КамаЗ-740.11-8V-10,85-240-10M)	28,0	Д
КамаЗ-65201 (КамаЗ-740.50-8V-11,76-360-16M ZF)	46,5	Д
<i>«Кубань-Г1А1»</i>	<i>28,0</i>	<i>Б</i>
<i>«Кубань-Г1А2»</i>	<i>30,0</i>	<i>Б</i>
<i>«Кубанец-У1А»</i>	<i>18,0</i>	<i>Б</i>
МАЗ-53371 (ЯМЗ-236M2-6V-11,15-180-5M)	26,2	Д
МАЗ-53366 (ЯМЗ-238M2-8V-14,86-240-6M)	25,0	Д
<i>ЛуМЗ-890, -890Б</i>	<i>34,0</i>	<i>Б</i>
<i>ЛуМЗ-945, -948</i>	<i>10,0</i>	<i>Б</i>
<i>ЛуМЗ-946, -949</i>	<i>15,0</i>	<i>Б</i>
<i>Мод. (КМЗ)-35101</i>	<i>27,0</i>	<i>Б</i>
<i>Мод. (ГЗСА)-3767</i>	<i>28 (27)</i>	<i>СПГ</i>
<i>Мод. (КМЗ)-39011</i>	<i>24,0</i>	<i>Б</i>
<i>Мод. (КозМЗ)-39021, -39031</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>Мод. (КМЗ)-54423</i>	<i>28,0</i>	<i>Д</i>
<i>Мод. (КозМЗ)-5703</i>	<i>28,0</i>	<i>Д</i>
<i>«Москвич-2733», -2734</i>	<i>11,0</i>	<i>Б</i>
<i>НЗАС-3964 (****)</i>	<i>29,0</i>	<i>Б</i>
<i>НЗАС-4208</i>	<i>35,0</i>	<i>Д</i>
<i>НЗАС-4947</i>	<i>53,0</i>	<i>Б</i>
<i>НЗАС-4951</i>	<i>34,0</i>	<i>Д</i>

1	2	3
ПАЗ-3742	29,0	Б
ПАЗ-37421	28,0	Б
«Ратник-29453» (ш.ГАЗ-2705) (ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5М)	16,0	Б
«Ратник-29453» (ш.ГАЗ-2705) (ЗМЗ-40522-4L-2,464-140-5М)	16,1	Б
РАФ-22031-1, -22035, -22035-01	15,0	Б
РИДА-222210 (ш.ГАЗ-2705) (ЗМЗ-40630А-4L-2,3-98-5М)	15,3	Б
РИДА-222211 (ш.ГАЗ-27057) (ГАЗ-560-4L-2,134-95-5М)	13,7	Д
УАЗ-3303-0001011АПВ-04-01 (4L-2,445-92-4М)	17,5	Б
УАЗ-3741 (УМЗ-4178-4L-2,446-90-4М)	16,5	Б
УАЗ-3741 (УМЗ-4178-4L-2,446-76-4М)	16,8	Б
УАЗ-3741 «ДИСА-1912 Заслон» (4L-2,445-92-4М)	17,6	Б
УАЗ-374101, -396201	17,0	Б
УАЗ-3909 (г/п) (УМЗ-4178-4L-2,445-90-4М)	16,5	Б
УАЗ-3909 (г/п) (УМЗ-4178-4L-2,445-76-4М)	18,5	Б
УАЗ-3909 (г/п) (ЗМЗ-40210L-4L-2,445-81-4М)	17,3	Б
УАЗ-3909 (УМЗ-4178-4L-2,446-92-4М)	16,8	Б
УАЗ-39099 «Фермер» (г/п) (УМЗ-4218.10-4L-2,89-98-4М)	18,0	Б
УАЗ-390992 (г/п; ЗМЗ-410400-4L-2,89-85-4М)	17,0	Б
«Урал-326031» (ЯМЗ-236HE2-6V-11,15-230-5М)	29,9	Д
«Урал-4320-0111-41» (брон.) (ЯМЗ-236HE2-6V-11,15-230-5М)	33,3	Д
«Урал-49472»	53	Б

*Примечания:*

\* ГЗСА – Горьковский завод специализированных автомобилей.

\*\* КМЗ – Каспийский машиностроительный завод.

\*\*\* КозМЗ – Козельский машиностроительный завод.

\*\*\*\* НЗАС – Нефтекамский завод автосамосвалов.

**Таблица 4.10. Нормы расхода топлива для зарубежных фургонов**

Модель, марка, модификация автомобиля	Базовая норма, л/100 км	Топливо
1	2	3
Avia A-20F	11,0	Д
Avia A-30F, -30KSU, -31KSU	13,0	Д
Guk A-03, A-06, A-07M, A-11, A-13, A-13M	14,0	Б

1	2	3
Ford Accorn F 150 (брон., 6V-4,2-210-5M)	16,0	Б
Ford E-350 (брон., 8V-5,77-210-4A)	23,0	Б
Ford Econoline E350 (брон., 8V-5,77-210-4A)	21,0	Б
Ford Econoline E350 (брон., 8V-5,4-232-4A)	21,5	Б
Ford Econoline F 450 (брон., 8V-7,498-245-5M)	32,0	Б
Ford Transit 100C (брон., 4L-1,994-115-5M)	16,2	Б
Ford Transit 2.5D (4L-2,496-70-5M)	8,4	Д
Ford Transit Connect 1.8TD (ц/м., 4L-1,753-90-5M)	8,2	Д
Ford Transit FT 150/150L 2.5 TD (4L-2,498-85-5M)	10,5	Д
Ford Transit FT-190L (4L-2,496-76-5M)	9,0	Д
<i>IFA-Robur LD 3000KF/STKo</i>	<i>17,0</i>	<i>Д</i>
Isuzu 27958D (4L-4,57-121-5M)	16,2	Д
Iveco 50.9, -60.11 (4L-3,908-100-5M)	13,8	Д
Iveco 65.10 (4L-3,908-100-5M)	14,6	Д
Iveco 79.12 (4L-3,908-115-5M)	14,7	Д
Iveco Daily 49.10 (4L-2,5-103-5M)	13,0	Д
Iveco Euro Cargo (6L-5,861-143-6M)	19,4	Д
Iveco Euro Cargo ML 150 E 18 (брон., 6L-5,861-177-9M)	23,0	Д
Iveco MT-190 E 30 (брон., 6L-9,5-345-16M)	28,0	Д
MAN 15.220 (6L-6,871-220-6M)	22,0	Д
MAN 15.224 LC (6L-6,871-220-6M)	22,6	Д
MAN 8.145 4.6D (4L-4,58-140-5M)	15,4	Д
Mercedes-Benz 1317 (6L-5,958-165-6M)	20,7	Д
Mercedes-Benz 1838L (8V-12,756-381-16M)	25,8	Д
Mercedes-Benz 308D (брон., 4L-2,289-79-5M)	10,8	Д
Mercedes-Benz 312D (5L-2,874-122-5M)	11,5	Д
Mercedes-Benz 312D (брон., 5L-2,874-122-5M)	13,7	Д
Mercedes-Benz 408D (4L-2,299-79-5M)	10,0	Д
Mercedes-Benz 408D (брон., 4L-2,299-79-5M)	11,4	Д
Mercedes-Benz 410 (брон., 4L-2,297-105-5M)	16,0	Б
Mercedes-Benz 410D (брон., 5L-2,874-95-5M)	14,5	Д
Mercedes-Benz 416CDI Sprinter 2.7D (брон., 5L-2,686-156-5M)	15,5	Д
Mercedes-Benz 609D (4L-3,972-90-5M)	14,3	Д
Mercedes-Benz 809D (4L-3,729-90-5M)	13,1	Д
Mercedes-Benz 811D (4L-3,729-115-5M)	13,8	Д
Mercedes-Benz 814D (6L-5,958-132-5M)	18,9	Д
Mercedes-Benz LP 809/36 (4L-3,78-90-5M)	17,0	Д
Mercedes-Benz Sprinter 414 2.3 (брон., 4L-2,295-143-5M)	17,8	Б

1	2	3
Mitsubishi L400 2.5 D (4L-2,477-99-5M)	10,3	Д
<i>Nusa C-502-1, C-521C, C-522C</i>	<i>14,0</i>	<i>Б</i>
Renault Kangoo 1.4 (4L-1,39-75-5M)	8,6	Б
Renault Kangoo Express 1.4 (4L-1,39-75-5M)	8,3	Б
<i>TA-943A, -943H</i>	<i>22,5</i>	<i>Б</i>
<i>TA-949A, -1A4</i>	<i>24,0</i>	<i>Б</i>
Volkswagen LT 35 (4L-2,799-158-5M)	11,0	Д
Volkswagen Transporter (4L-2,0-84-5M)	11,0	Б
Volkswagen Transporter 1.9D 7HK (4L-1,896-86-5M)	9,8	Д
Volkswagen Transporter 2.5 (брон., 5L-2,459-110-5M)	13,5	Б
Volkswagen Transporter T4 2.5 (брон., 5L-2,461-115-5M)	14,1	Б
Volkswagen Transporter T4 2.5 syncro (брон., 5L-2,459-110-5M)	16,0	Б
Volkswagen Transporter T4 2.5D (брон., 5L-2,461-102-5M)	10,5	Д
Volkswagen Transporter T4/T4 (брон., 5L-2,37-78-5M)	10,5	Д
Volvo FL 10 (6L-9,607-320-14M)	27,0	Д
Volvo FL 608 (6L-5,48-180-6M)	19,7	Д
Volvo FL 614 (6L-5,48-180-6M)	21,2	Д
Volvo FL 626 5.5D (6L-5,48-220-9M)	25,0	Д
ДИСА-29615 (брон., Ford Transit) (4L-2,295-146-5M)	14,2	Б
ДИСА-296151 (брон., Ford Transit Connect) (4L-1,753-90-5M)	9,0	Д
ИМЯ-М19282 (брон., Ford Transit) (4L-2,402-125-5M)	13,5	Д

## 4.2. НОРМЫ РАСХОДА СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Нормы расхода смазочных материалов на автомобильном транспорте предназначены для оперативного учета, расчета удельных норм расхода масел и смазок при обосновании потребности в них для предприятий, эксплуатирующих автотранспортную технику.

Нормы эксплуатационного расхода смазочных материалов (с учетом замены и текущих дозаправок) установлены из расчета на 100 л от общего расхода топлива, рассчитанного по нормам для данного автомобиля. Нормы расхода масел установлены в литрах на 100 л расхода топлива, нормы расхода смазок – в килограммах на 100 л расхода топлива.

Нормы расхода масел увеличиваются до 20 % для автомобилей после капитального ремонта и находящихся в эксплуатации более пяти лет.

Расход смазочных материалов при капитальном ремонте агрегатов автомобилей устанавливается в количестве, равном одной заправочной емкости системы смазки данного агрегата.

Расход тормозных, охлаждающих и других рабочих жидкостей определяется в количестве и объеме заправок и дозаправок на один автомобиль в соответствии с рекомендациями заводов-изготовителей, инструкциями по эксплуатации и т. п.

Нормы расхода смазочных материалов для современных АТС не приведены из-за отсутствия исходных данных от заводов-изготовителей техники. В таблице даны предельные значения норм эксплуатационного расхода смазочных материалов.

**Таблица 4.11. Индивидуальные эксплуатационные нормы расхода масел в литрах (смазок в кг) на 100 л общего расхода топлива автомобилем, не более**

Марка, модель автомобиля	Моторные масла	Трансмиссионные и гидравлические масла	Специальные масла и жидкости	Пластичные смазки
1	2	3	4	5
<b>Бортовые грузовые автомобили</b>				
ГАЗ-51 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,25
ГАЗ-52, -52-57, -52-58 всех модификаций	2,2	0,3	0,1	0,2
ГАЗ-52-07, -52-08, -52-09	2,0	0,25	0,07	0,2
ГАЗ-53, -53-27 всех модификаций	2,1	0,3	0,1	0,25
ГАЗ-53-07, -53-19	1,8	0,25	0,07	0,2
ГАЗ-66 всех модификаций	2,1	0,3	0,1	0,25
ГАЗ-3307	2,1	0,3	0,1	0,25
ЗИЛ-130, -131, -133, -138А, -138АБ, -138АГ, -4314, -4315, -4316, -4319 всех модификаций	2,2	0,3	0,1	0,2
ЗИЛ-133ГЯ	2,8	0,4	0,15	0,35
ЗИЛ-138, -4318	1,7	0,25	0,07	0,15
ЗИЛ-150, -151, -157, -164 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,2
ЗИЛ-166А, 166В	1,7	0,25	0,07	0,15
ЗИЛ-4331 всех модификаций	2,8	0,4	0,15	0,35
КамАЗ-4310, -5320, -5321 всех модификаций	2,8	0,4	0,15	0,35
КрАЗ-214, -219, -221, -222 всех модификаций	3,0	0,4	0,1	0,35
КрАЗ-255, -256, -257, -258, -260 всех модификаций	2,9	0,4	0,1	0,3
МАЗ-200 всех модификаций	3,0	0,4	0,1	0,35
МАЗ-500, -514, -516, -5334, -5335, -5337 всех модификаций	2,9	0,4	0,15	0,35
МАЗ-543, -7310, -7313 всех модификаций	4,5	0,5	1,0	0,3

1	2	3	4	5
<b>Бортовые грузовые автомобили</b>				
«Урал-355» всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,25
«Урал-375», -377 всех модификаций	1,8	0,35	0,1	0,2
«Урал-4320» всех модификаций	2,8	0,4	0,15	0,35
УАЗ-450, -451, -452, -3303, -3741 всех модификаций	2,2	0,2	0,05	0,2
ЯАЗ-210, -210А	3,0	0,4	0,1	0,35
<b>Тягачи</b>				
БелАЗ-537Л, -6411, -7421	4,5	0,5	1,0	0,3
ГАЗ-51П	2,2	0,25	0,1	0,25
ГАЗ-52-06	2,2	0,3	0,1	0,25
ЗИЛ-130АН, -130В, -131В, -131В, 131НВ, -4415, -4413 всех модификаций	2,0	0,3	0,1	0,2
ЗИЛ-138В1, -4416 всех модификаций	1,7	0,25	0,07	0,15
ЗИЛ-157В, -157КВ, -157КДВ, -164АН, -164Н	2,2	0,25	0,1	0,2
КАЗ-120Т3, -606 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,2
КАЗ-608 всех модификаций	2,0	0,3	0,1	0,2
КамАЗ-5410, -54118 всех модификаций	2,8	0,4	0,15	0,35
КрАЗ-221 всех модификаций	3,0	0,4	0,1	0,35
КрАЗ-255, -258, -260, -6437, -6443, -6444 всех модификаций	2,9	0,4	0,1	0,3
ЛуАЗ-2403	1,3	0,1	0,03	0,1
МАЗ-200 всех модификаций	3,0	0,4	0,1	0,35
МАЗ-504, -509 всех модификаций	2,9	0,4	0,15	0,35
МАЗ-537, -543	4,5	0,5	1,0	0,3
МАЗ-5429, -5430, -5432, -5433, всех модификаций	2,8	0,4	0,1	0,3
МАЗ-6422 всех модификаций	2,8	0,4	0,1	0,3
МАЗ-7310, -7313 всех модификаций	4,5	0,5	1,0	0,3
МАЗ-7916	4,5	0,5	1,0	0,3
«Урал-375С», -377С всех модификаций	1,8	0,35	0,1	0,2
«Урал-4420» всех модификаций	2,8	0,4	0,15	0,35

1	2	3	4	5
<i>Самосвалы</i>				
БелАЗ-540, -540А, -7510, -7522, -7526	4,5	0,5	1,0	0,3
БелАЗ-548, -548А, -549, -7509, -7519, -7521, -7523, -7525, -7527, -75401, -7548 всех модификаций	4,3	0,5	1,0	0,3
ГАЗ-53Б	2,1	0,3	0,1	0,25
ГАЗ-93 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,25
ГАЗ-САЗ-2500, -3507, -3508, -3509, -3510 всех модификаций	2,1	0,3	0,1	0,25
ЗИЛ-ММЗ-138АБ, -554, -555, -4502, -4505 всех модификаций	2,0	0,3	0,1	0,2
ЗИЛ-ММЗ-585 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,2
КАЗ-600 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,2
КАЗ-4540	2,8	0,4	0,15	0,35
КамАЗ-5510, -5511 всех модификаций	2,8	0,4	0,15	0,35
КрАЗ-222 всех модификаций	3,0	0,4	0,1	0,35
КрАЗ-256, -6505, -6510 всех модификаций	2,9	0,4	0,1	0,3
МАЗ-205	3,0	0,4	0,1	0,35
МАЗ-503, -510, -511, -512, -513, -5549, -5551 всех модификаций	2,9	0,4	0,15	0,35
МоАЗ-75051	4,5	0,5	1,0	0,3
САЗ-3502	2,1	0,3	0,1	0,25
САЗ-3503, -3504	2,2	0,3	0,1	0,25
«Урал-5557»	2,8	0,4	0,15	0,35

1	2	3	4	5
<b>Автобусы</b>				
Икарus-55 всех модификаций	2,9	0,4	0,1	0,3
Икарus-180, -250, -255, -256, -260, -263, -280 всех модификаций	4,5	0,5	0,1	0,3
КАвЗ-685, -3270, -3976 всех модификаций	2,1	0,3	0,1	0,25
ЛАЗ-695, -697 всех модификаций	2,0	0,3	0,1	0,2
ЛАЗ-699 всех модификаций	2,0	0,35	0,1	0,2
ЛАЗ-4202 всех модификаций				
ЛиАЗ-158 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,2
ЛиАЗ-677 всех модификаций	1,8	0,35	0,3	0,2
ЛиАЗ-5256 всех модификаций	2,8	0,4	0,3	0,35
Nusa-501, -521, -522 всех модификаций	2,2	0,2	0,05	0,2
ПАЗ-651, -652 всех модификаций	2,2	0,25	0,1	0,25
ПАЗ-672, -3201, -3205, -3206 всех модификаций	2,1	0,3	0,1	0,25
РАФ-977 всех модификаций	2,0	0,15	0,05	0,1
РАФ-2203 всех модификаций	1,8	0,15	0,05	0,1
УАЗ-452, -2206, -3962 всех модификаций	2,2	0,2	0,05	0,2

Для автомобилей и их модификаций, на которые отсутствуют индивидуальные нормы расходы масел и смазок, установлены следующие временные нормы расхода масел и смазок (табл. 4.12).

**Таблица 4.12. Временные справочные нормы расхода масел и смазок**

Виды и сорта масел (смазок)	Временная норма расхода масел в литрах (смазок в кг) на 100 л общего нормируемого расхода топлива, не более, для		
	грузовых автомобилей, работающих на бензине, сжатом и сжиженном газе	грузовых автомобилей, работающих на дизельном топливе	внедорожных автомобилей-самосвалов, работающих на дизельном топливе
Моторные масла	2,4	3,2	4,5
Трансмиссионные и гидравлические масла	0,3	0,4	0,5
Специальные масла и жидкости	0,1	0,1	1,0
Пластичные (консистентные) смазки	0,2	0,3	0,2

## **РАЗДЕЛ 5**

# **НОРМЫ АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ**

## **Основные положения по амортизации основных фондов с учетом изменений и дополнений, вступивших в действие с 01.01.2009 г.**

Федеральным законом РФ от 22 июля 2008 года № 158-ФЗ «О внесении изменений в главы 21, 23, 24, 25 и 26 части второй Налогового кодекса Российской Федерации и некоторые другие акты законодательства Российской Федерации о налогах и сборах» внесены изменения в нормы главы 25 НК РФ, касающиеся порядка амортизации активов организации.

Подробно разберемся, в чем состоят изменения.

**Амортизация и договор безвозмездного пользования имуществом.** С 1 января 2009 г. амортизируемым имуществом признаются капитальные вложения в предоставленные по договору безвозмездного пользования объекты основных средств в форме неотделимых улучшений, произведенных организацией-ссудополучателем с согласия организации-ссудодателя.

Капитальные вложения в объекты основных средств, полученные по договору безвозмездного пользования, амортизируются в следующем порядке:

– капитальные вложения, стоимость которых возмещается организацией-ссудополучателю организацией-ссудодателем, амортизируются организацией-ссудодателем в общеустановленном порядке;

– капитальные вложения, произведенные организацией-ссудополучателем с согласия организации-ссудодателя, стоимость которых не возмещается организацией-ссудодателем, амортизируются организацией-ссудополучателем в течение срока действия договора безвозмездного пользования исходя из сумм амортизации, рассчитанных с учетом срока полезного использования, определяемого для полученных объектов основных средств, в соответствии с классификацией основных средств, утверждаемой Правительством Российской Федерации.

**Первоначальная стоимость основных средств, бывших в употреблении (статья 258).** Организация, приобретающая объекты основных средств, бывшие в употреблении [в том числе в виде вклада в уставный (складочный) капитал или в порядке правопреемства при реорганизации юридических лиц], в целях применения линейного метода начисления амортизации по этим объектам вправе определять норму амортизации по этому имуществу с учетом срока полезного использования, уменьшенного на количество лет (месяцев) эксплуатации данного имущества предыдущими собственниками. При этом срок полезного использования данных основных средств может быть определен как установленный предыдущим собственником этих основных средств срок их полезного использования, уменьшенный на количество лет (месяцев) эксплуатации данного имущества предыдущим собственником.

Если срок фактического использования данного основного средства у предыдущих собственников окажется равным сроку его полезного использования, определяемому классификацией основных средств, утвержденной Правительством Российской Федерации в соответствии с настоящей

главой, или превышающим этот срок, налогоплательщик вправе самостоятельно определять срок полезного использования этого основного средства с учетом требований техники безопасности и других факторов.

Приобретенные организацией объекты амортизируемого имущества, бывшие в употреблении, включаются в состав той амортизационной группы (подгруппы), в которую они были включены у предыдущего собственника.

**Особенности ведения учета основных средств (статья 258).** Если организация, установившая в своей учетной политике применение нелинейного метода амортизации, применяет к нормам амортизации повышающие (понижающие) коэффициенты, объекты амортизируемого имущества, к которым применяются такие коэффициенты, формируют подгруппу в составе амортизационной группы и учет таких амортизационных групп и подгрупп ведется отдельно. Все правила создания или ликвидации группы, увеличения или уменьшения суммарного баланса группы распространяются на такие подгруппы, и к ним применяется норма амортизации, уточненная с помощью повышающего (понижающего) коэффициента.

Применение к нормам амортизации объектов амортизируемого имущества повышающих (понижающих) коэффициентов влечет за собой соответствующее сокращение (увеличение) срока полезного использования таких объектов. При этом амортизационные подгруппы по объектам амортизируемого имущества, к нормам амортизации которых применяются повышающие (понижающие) коэффициенты, формируются в составе амортизационной группы исходя из определенного классификацией основных средств, утвержденной Правительством Российской Федерации, срока полезного использования без учета его увеличения (уменьшения).

**Повышающие (понижающие) коэффициенты (новая статья 259.3).** С 1 января 2009 г. уточнен порядок применения коэффициентов, ускоряющих (замедляющих) амортизацию основных средств.

Налогоплательщики вправе применять к основной норме амортизации специальный коэффициент, но не выше 2:

1) в отношении амортизируемых основных средств, используемых для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности.

Налогоплательщики, использующие амортизируемые основные средства для работы в условиях агрессивной среды и (или) повышенной сменности, вправе использовать указанный специальный коэффициент только при начислении амортизации в отношении указанных основных средств. Под агрессивной средой понимается совокупность природных и (или) искусственных факторов, влияние которых вызывает повышенный износ (старение) основных средств в процессе их эксплуатации. К работе в агрессивной среде приравнивается также нахождение основных средств в контакте с взрыво-, пожароопасной, токсичной или иной агрессивной технологической средой, которая может послужить причиной (источником) инициирования аварийной ситуации.

При применении нелинейного метода начисления амортизации указанный специальный коэффициент не применяется к основным средствам, относящимся к первой – третьей амортизационным группам;

2) в отношении собственных амортизируемых основных средств налогоплательщиков – сельскохозяйственных организаций промышленного типа (птицефабрики, животноводческие комплексы, зверосовхозы, тепличные комбинаты);

3) в отношении собственных амортизируемых основных средств налогоплательщиков – организаций, имеющих статус резидента промышленно-производственной особой экономической зоны или туристско-рекреационной особой экономической зоны.

Налогоплательщики вправе применять к основной норме амортизации специальный коэффициент, но *не выше 3*:

1) в отношении амортизируемых основных средств, являющихся предметом договора финансовой аренды (договора лизинга), налогоплательщиков, у которых данные основные средства должны учитываться в соответствии с условиями договора финансовой аренды (договора лизинга). Указанный специальный коэффициент не применяется к основным средствам, относящимся к первой – третьей амортизационным группам;

2) в отношении амортизируемых основных средств, используемых только для осуществления научно-технической деятельности.

Налогоплательщики, применяющие нелинейный метод начисления амортизации и передавшие (получившие) основные средства, которые являются предметом лизинга, в соответствии с договорами, заключенными участниками лизинговой сделки до 1 января 2002 г., выделяют такое имущество в отдельную подгруппу в составе соответствующих амортизационных групп. Амортизация этого имущества начисляется по объектам амортизируемого имущества в соответствии с методом и нормами, которые существовали на момент передачи (получения) имущества, а также с применением специального коэффициента *не выше 3*.

Допускается начисление амортизации по нормам амортизации ниже общеустановленных по решению руководителя организации-налогоплательщика, закрепленному в учетной политике для целей налогообложения в порядке, установленном для выбора применяемого метода начисления амортизации.

**Это важно!** При реализации амортизируемого имущества налогоплательщиками, использующими пониженные нормы амортизации, остаточная стоимость реализуемых объектов амортизируемого имущества определяется исходя из фактически применяемой нормы амортизации.

Как и ранее, глава 25 НК РФ предусматривает два метода начисления амортизации: линейный и нелинейный.

Порядок применения каждого метода описан с 1 января 2009 г. в отдельной статье НК.

**Линейный метод.** Порядок применения линейного метода принципиально не изменился. Установлен он будет новой статьей 259.1.

Сумма начисленной за один месяц амортизации в отношении объекта амортизируемого имущества определяется как произведение его первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации, определенной для данного объекта.

Норма амортизации по каждому объекту амортизируемого имущества определяется по формуле

$$K = (1/n) \cdot 100 \%,$$

где  $K$  – норма амортизации в процентах к первоначальной (восстановительной) стоимости объекта амортизируемого имущества;

$n$  – срок полезного использования данного объекта амортизируемого имущества, выраженный в месяцах [без учета сокращения (увеличения) срока].

Начисление амортизации по амортизируемому имуществу в виде капитальных вложений в объекты основных средств, которые в соответствии с настоящей главой подлежат амортизации и амортизация по которым начисляется линейным методом, начинается у арендодателя с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это имущество было введено в эксплуатацию, у арендатора – с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это имущество было введено в эксплуатацию.

Начисление амортизации по амортизируемому имуществу в виде капитальных вложений в объекты полученных по договору безвозмездного пользования основных средств, которые подлежат амортизации и амортизация по которым начисляется линейным методом, начинается у организации-ссудодателя с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это имущество было введено в эксплуатацию капитальных вложений, у организации-ссудополучателя - с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это имущество было введено в эксплуатацию.

Начисление амортизации прекращается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, когда произошло полное списание стоимости объекта амортизируемого имущества либо когда данный объект выбыл из состава амортизируемого имущества налогоплательщика по любым основаниям.

Начисление амортизации по объектам, исключенным из состава амортизируемого имущества, прекращается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем исключения данного объекта из состава амортизируемого имущества.

При прекращении договора безвозмездного пользования и возврате объектов амортизируемого имущества налогоплательщику, а также при

расконсервации, завершении реконструкции (модернизации) объекта основных средств амортизация по нему начисляется с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором произошли возврат объектов налогоплательщику, завершение реконструкции (модернизации) или расконсервация основного средства.

**Нелинейный метод.** Это очень важно! Порядок применения нелинейного метода изменен принципиально. Новый вариант в отличие от старого варианта предусматривает разный порядок начисления амортизации для разных амортизационных групп. Кроме того, реализован вариант суммированного начисления амортизации.

На 1-е число налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено применение нелинейного метода начисления амортизации, для каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется суммарный баланс, который рассчитывается как суммарная стоимость всех объектов амортизируемого имущества, отнесенных к данной амортизационной группе (подгруппе), в порядке, установленном статьей 322 Кодекса (см. далее).

В дальнейшем суммарный баланс каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется на 1-е число месяца, для которого определяется сумма начисленной амортизации.

Для амортизационных групп и входящих в их состав подгрупп суммарный баланс определяется без учета объектов амортизируемого имущества, амортизация по которым начисляется линейным методом.

По мере ввода в эксплуатацию объектов амортизируемого имущества первоначальная стоимость таких объектов увеличивает суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы). При этом первоначальная стоимость таких объектов включается в суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы) с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, когда они были введены в эксплуатацию.

При изменении первоначальной стоимости основных средств в случаях достройки, дооборудования, реконструкции, модернизации, технического перевооружения, частичной ликвидации объектов суммы, на которые изменяется первоначальная стоимость указанных объектов, учитываются в суммарном балансе соответствующей амортизационной группы (подгруппы).

Суммарный баланс каждой амортизационной группы (подгруппы) ежемесячно уменьшается на суммы начисленной по этой группе (подгруппе) амортизации.

Сумма начисленной за один месяц амортизации для каждой амортизационной группы (подгруппы) определяется исходя из произведения суммарного баланса соответствующей амортизационной группы (подгруппы) на начало месяца и норм амортизации по следующей формуле

$$A = B \cdot (K : 100),$$

где  $A$  – сумма начисленной за один месяц амортизации для соответствующей амортизационной группы (подгруппы);

$B$  – суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы);

$K$  – норма амортизации для соответствующей амортизационной группы (подгруппы).

В целях применения нелинейного метода начисления амортизации применяются следующие нормы амортизации (табл. 5.1).

**Таблица 5.1. Нормы амортизации**

Амортизационная группа	Норма амортизации (месячная)
Первая	14,3
Вторая	8,8
Третья	5,6
Четвертая	3,8
Пятая	2,7
Шестая	1,8
Седьмая	1,3
Восьмая	1,0
Девятая	0,8
Десятая	0,7

Начисление амортизации по амортизируемому имуществу в виде капитальных вложений в объекты арендованных основных средств, которое подлежит амортизации и амортизация по которому начисляется нелинейным методом, начинается у арендодателя с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это имущество было введено в эксплуатацию, у арендатора – с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это имущество было введено в эксплуатацию.

Начисление амортизации по амортизируемому имуществу в виде капитальных вложений в объекты полученных по договору безвозмездного пользования основных средств, которое подлежит амортизации и амортизация по которому начисляется нелинейным методом, начинается у организации-ссудодателя с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это

имущество было введено в эксплуатацию, у организации-ссудополучателя – с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором это имущество было введено в эксплуатацию.

Начисление амортизации по объектам, амортизация по которым начисляется нелинейным методом, исключенным из состава амортизируемого имущества, прекращается с 1-го числа месяца, следующего за месяцем исключения данного объекта из состава амортизируемого имущества. При этом суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы) уменьшается на остаточную стоимость указанных объектов.

При прекращении договора безвозмездного пользования и возврате объектов амортизируемого имущества налогоплательщику, а также при расконсервации, завершении реконструкции (модернизации) объекта основных средств, амортизация по которому начисляется нелинейным методом, амортизация по нему начисляется с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором произошли возврат объектов налогоплательщику, завершение реконструкции (модернизации) или расконсервация объекта основного средства, а суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы) увеличивается на остаточную стоимость указанных объектов.

При выбытии объектов амортизируемого имущества суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы) уменьшается на остаточную стоимость таких объектов.

В случае, если в результате выбытия амортизируемого имущества суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы) был уменьшен до достижения суммарным балансом нуля, такая амортизационная группа (подгруппа) ликвидируется.

В случае, если суммарный баланс амортизационной группы (подгруппы) становится менее 20 000 рублей, в месяце, следующем за месяцем, когда указанное значение было достигнуто, если за это время суммарный баланс соответствующей амортизационной группы (подгруппы) не увеличился в результате ввода в эксплуатацию объектов амортизируемого имущества, налогоплательщик вправе ликвидировать указанную группу (подгруппу), при этом значение суммарного баланса относится на внереализационные расходы текущего периода.

По истечении срока полезного использования объекта амортизируемого имущества налогоплательщик может исключить данный объект из состава амортизационной группы (подгруппы) без изменения суммарного баланса этой амортизационной группы (подгруппы) на дату вывода этого объекта амортизируемого имущества из ее состава. При этом начисление амортизации исходя из суммарного баланса этой амортизационной группы (подгруппы) продолжается в прежнем порядке.

Срок полезного использования объектов амортизируемого имущества, введенных в эксплуатацию до 1-го числа налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено применение

нелинейного метода начисления амортизации, принимается с учетом срока эксплуатации соответствующих объектов до указанной даты.

**Налоговый учет амортизируемого имущества.** Налоговый учет амортизированного имущества, как и ранее, определен статьей 322 Кодекса. В соответствии с новой редакцией статьи на 1-е число налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено изменение метода начисления амортизации, организации в налоговом учете определяют остаточную стоимость объектов амортизируемого имущества.

При установлении в учетной политике для целей налогообложения нелинейного метода начисления амортизации в целях определения суммарного баланса амортизационных групп (подгрупп) остаточная стоимость объектов амортизируемого имущества, за исключением объектов, амортизация по которым начисляется линейным методом, определяется исходя из срока их полезного использования, установленного при введении данных объектов в эксплуатацию, на 1-е число налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено применение нелинейного метода начисления амортизации.

Сумма начисленной за один месяц амортизации по объектам амортизируемого имущества определяется следующим образом:

1) при применении нелинейного метода начисления амортизации в составе амортизационных групп (подгрупп) – как произведение суммарного баланса соответствующей амортизационной группы (подгруппы) на 1-е число месяца, за который определяется сумма начисленной амортизации, и соответствующей нормы амортизации;

2) при применении линейного метода начисления амортизации – как произведение первоначальной (восстановительной) стоимости и нормы амортизации, установленной налогоплательщиком для указанного имущества.

По основным средствам, передаваемым налогоплательщиком в безвозмездное пользование, начиная с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором произошла указанная передача, начисление амортизации не производится.

Аналогичный порядок применяется по основным средствам, переведенным по решению руководства организации на консервацию продолжительностью свыше трех месяцев, а также по основным средствам, находящимся по решению руководства организации на реконструкции и модернизации свыше 12 месяцев.

При прекращении договора безвозмездного пользования и возврате основных средств налогоплательщику, а также при расконсервации или завершении реконструкции (модернизации) амортизация начисляется в установленном порядке начиная с 1-го числа месяца, следующего за месяцем, в котором произошли возврат основных средств налогоплательщику, завершение реконструкции (модернизации) или расконсервация основного средства.

При внесении изменений в учетную политику для целей налогообложения, согласно которым налогоплательщик, применяющий

линейный метод начисления амортизации, переходит к применению нелинейного метода начисления амортизации, объекты, амортизация по которым в соответствии с внесенными налогоплательщиком изменениями в учетную политику для целей налогообложения начисляется нелинейным методом, включаются в состав амортизационных групп (подгрупп) в целях определения их суммарного баланса по остаточной стоимости, определенной на 1-е число налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено применение нелинейного метода начисления амортизации.

При этом указанные в настоящем пункте объекты амортизируемого имущества в целях определения суммарного баланса амортизационных групп включаются в состав этих групп исходя из срока полезного использования таких объектов, установленного при введении их в эксплуатацию.

При внесении указанных в настоящем пункте изменений в учетную политику для целей налогообложения амортизационные подгруппы создаются в составе сформированных амортизационных групп.

При внесении изменений в учетную политику для целей налогообложения, согласно которым налогоплательщик, применяющий нелинейный метод начисления амортизации, переходит к применению линейного метода начисления амортизации, налогоплательщик определяет остаточную стоимость объектов амортизируемого имущества на 1-е число налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено применение линейного метода начисления амортизации.

При этом норма амортизации для каждого объекта амортизируемого имущества определяется исходя из оставшегося срока полезного использования объекта амортизируемого имущества, определенного на 1-е число налогового периода, с начала которого учетной политикой для целей налогообложения установлено применение линейного метода начисления амортизации.

**Таблица 5.2. Амортизационные группы**

<b>ТРЕТЬЯ ГРУППА</b>		
(имущество со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно)		
<b>Средства транспортные</b>		
15 3410010	Автомобили легковые	Кроме 15 3410114, 15 3410130 - 15 3410141
15 3410191	Автомобили грузовые общего назначения грузоподъемностью до 0,5 т	
15 3410250 - 15 3410265	Автобусы особо малые и малые длиной до 7,5 м включительно	
15 3511302	Мотолодки промышленные	
15 3512030, 15 3512090	Суда гребные спортивные, туристские и прогулочные, плавсредства прогулочные и спортивные прочие	

<b>ТРЕТЬЯ ГРУППА</b> (имущество со сроком полезного использования свыше 3 лет до 5 лет включительно)		
<b>Средства транспортные</b>		
15 3531010	Аппараты летательные воздушные без механической тяги (аэростаты, дирижабли, шары воздушные, планеры, дельтапланы и прочие)	Кроме 15 3531101
15 3591000	Мотоциклы, мотороллеры, мопеды и прицепы к ним	
15 3592000	Велосипеды и коляски инвалидные	
15 3599301	Электропогрузчики	
<b>ЧЕТВЕРТАЯ ГРУППА</b> (имущество со сроком службы свыше 5 лет до 7 лет)		
<b>Средства транспортные</b>		
15 3410114	Автомобили легковые малого класса для инвалидов	
15 3410020	Автомобили грузовые, дорожные тягачи для полуприцепов (автомобили общего назначения: бортовые, фургоны, автомобили-тягачи; автомобили-самосвалы)	Кроме 15 3410191, 15 3410195 - 15 3410197, 15 3410211 - 15 3410216
15 3410270 - 15 3410283	Автобусы средние и большие длиной до 12 м включительно	
15 3410300 - 15 3410302	Автобусы прочие	
15 3410032	Троллейбусы	
15 3410361	Автоцистерны для перевозки нефтепродуктов, топлива и масел, химических веществ	
15 3410380 - 15 3410449	Автомобили специализированные для лесозаготовок; специализированные прочие; специальные прочие, кроме включенных в группировку 14 3410040	
<b>ПЯТАЯ ГРУППА</b> (имущество со сроком полезного использования свыше 7 лет до 10 лет включительно)		
<b>Средства транспортные</b>		
15 3410130 - 15 3410141	Автомобили легковые большого класса (с рабочим объемом двигателя свыше 3,5 л) и высшего класса	
15 3410195 - 15 3410197	Автомобили грузовые общего назначения грузоподъемностью свыше 5 т	
15 3410210 - 15 3410216	Автомобили-тягачи седельные	
15 3410290 - 15 3410292	Автобусы особо большие (автобусные поезда) длиной свыше 16,5 до 24 м включительно	
15 3410040	Автомобили специальные, кроме включенных в группировку 14 3410040	Кроме 15 3410361, 15 3410380 - 15 3410449
15 3420000	Прицепы и полуприцепы	
15 3512000	Суда спортивные, туристские и прогулочные	Кроме 15 3512030, 15 3512090
15 3520203, 15 3520224	Тепловозы узкой колеи и паровозы узкой колеи	
15 3520380 - 15 3520382	Вагоны трамвайные	

**Таблица 5.3. Амортизация подвижного состава автомобильного транспорта**

Группы и виды автомобильного транспорта	Нормы амортизационных отчислений	
	в процентах от стоимости машины	в процентах от стоимости машины на 1000 км пробега
Автомобили грузоподъемностью:		
до 0,5 т	20,0	-
от 0,5 до 2 т	14,3	-
более 2 т с ресурсом до капитального ремонта:		
до 200 тыс. км	-	0,37
от 200 до 250 тыс. км	-	0,30
от 250 до 350 тыс. км	-	0,20
от 350 до 400 тыс. км	-	0,17
Прицепы и полуприцепы грузоподъемностью:		
до 8 т	12,5	-
более 8 т	10,0	-
Прицепы самосвальные	14,3	-

## **РАЗДЕЛ 6**

# **НОРМЫ ЗАТРАТ НА ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И МАТЕРИАЛЫ**

**Таблица 6.1. Нормы затрат на запасные части и материалы (руб.коп. на 1000 км пробега)**

Марки и модификации автомобилей	Затраты на запасные части	Затраты на материалы
1	2	3
<i><b>Грузовые автомобили общего назначения</b></i>		
ГАЗ-3302	238	169
ГАЗ-3307	372	142
ГАЗ-33081	241	191
ГАЗ-3309	364	162
ЗИЛ-133Г40	747	266
ЗИЛ-433100	467	239
ЗИЛ-433360	488	252
ЗИЛ-5301АО	319	169
ЗИЛ-5301ПО	283	166
ЗИЛ-5301 ТО	297	178
КамАЗ-43114	882	405
КамАЗ-43114-029-02	894	395
КамАЗ-43118	1062	537
КамАЗ-4326	705	426
КамАЗ-53215	1125	571
МАЗ-437040-021	796	414
МАЗ-5336-021	846	473
МАЗ-533608-021	954	482
МАЗ-533702-2120	863	393
МАЗ-53371-031	859	388
МАЗ-630168	1205	466
МАЗ-631705-010	1217	474
КрАЗ-5133В2	838	405
КрАЗ-5133ВЕ	791	336
КрАЗ-6322	1066	448
КрАЗ-65053	1383	521
КрАЗ-65101	1250	572
«Урал-4320-0110-41»	721	357
«Урал-43206»	685	210
«Урал-4320-10»	640	231
«Урал-4320-31»	628	257
«Урал-5323-21»	1202	461

1	2	3
<i>Автомобили-самосвалы</i>		
ГАЗ-33023	232	157
ГАЗ-3512	236	164
ГАЗ-САЗ-3507	364	126
ЗИЛ-ММЗ-45065	441	269
ЗИЛ-ММЗ-45085	441	269
КамАЗ-4528	1396	513
КамАЗ-452800	1396	513
КамАЗ-452802	1396	513
КамАЗ-452803	1273	485
КамАЗ-452805	1091	399
КамАЗ-452809	1382	599
КамАЗ-55102-050	991	399
КамАЗ-55111-01/02	1354	570
КамАЗ-65111	1382	599
КамАЗ-65115	1382	599
КамАЗ-6520	1546	670
КамАЗ-6540	1505	627
КрАЗ-6130 С4	1380	547
КрАЗ-65032	1380	547
КрАЗ-65032 -043	902	391
КрАЗ-65055	1405	683
КрАЗ-6510	1342	592
МАЗ-5516	1515	632
МАЗ-5516-030	1375	460
МАЗ-551603-020	1375	460
МАЗ-551605-021	1375	460
МАЗ-551650-031	1445	546
МАЗ-5551-020	1234	487
МАЗ-555102-2120 / 123	1234	487
МАЗ-55513-020	864	301
МАЗ-555140-2120 / 123	1127	479

1	2	3
<i>Автомобили-самосвалы</i>		
«Урал-5557-10»	941	483
«Урал-55571-30»	1202	561
«Урал-55571-40»	1202	561
«Урал-5557-31»	952	496
«Урал-63615»	1092	449
МЗКТ-65158-421	1417	620

## **РАЗДЕЛ 7**

### **НОРМАТИВЫ ТРУДОЕМКОСТИ И КОРРЕКТИРУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ**

**Таблица 7.1. Коэффициент использования грузоподъемности по классам груза**

Коэффициент использования грузоподъемности	Средний коэффициент использования грузоподъемности	Класс груза
0,91 и более	1,00	1
0,90-0,71	0,80	2
0,70-0,51	0,60	3
0,50-0,40	0,45	4

**Таблица 7.2. Периодичность технического обслуживания**

	ТО-1	ТО-2
Грузовые автомобили	3000	12000

**Таблица 7.3. Нормативы трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава**

Тип ПС	Марки, модели подвижного состава (грузоподъемность)	ЕО	ТО-1	ТО-2	Текущий ремонт, чел.-ч/1000 км
		чел.-ч на одно обслуживание			
1	2	3	4	5	6
<b>Бортовые автомобили</b>					
От 1,0 до 3,0	ГАЗ-3302	0,24	1,3	5,4	2,2
	ГАЗ-33081	0,32	1,7	7,2	2,9
	ЗИЛ-5301АО	0,66	3,0	12,2	4,6
	ЗИЛ-5301ПО	0,55	2,5	10,2	3,8
	ЗИЛ-5301 ТО	0,59	2,7	11,0	4,1
От 3,0 до 5,0	ГАЗ-3307	0,64	2,9	11,6	4,4
	ГАЗ-3309	0,57	2,6	10,3	3,9
	КамАЗ-4326	0,22	1,5	6,5	3,8
	«Урал-4320б»	0,31	2,1	9,2	3,4
	От 5,0 до 8,0	ЗИЛ-433100	0,60	3,1	12,0
ЗИЛ-433360		0,60	3,1	12,0	3,8
КамАЗ-43114		0,38	2,6	11,0	6,5
КамАЗ-43114-029-02		0,38	2,6	11,0	6,5
МАЗ-437040-021		0,19	2,2	8,9	3,9
МАЗ-5336-021		0,29	3,3	13,5	5,9
КрАЗ-5133ВЕ		0,23	1,6	6,7	2,8
«Урал-4320-0110-41»		0,44	3,0	13,2	4,8
«Урал-4320-10»		0,37	2,5	11,0	4,0
«Урал-4320-31»	0,44	3,0	13,2	4,8	

1	2	3	4	5	6
<b>Бортовые автомобили</b>					
От 8,0 и более	ЗИЛ-133Г40	1,00	5,2	20,0	6,3
	КамАЗ-43118	0,63	4,3	18,1	10,6
	КамАЗ-53215	0,69	4,7	19,9	11,7
	МАЗ-533608-021	0,31	3,5	14,2	6,2
	МАЗ-533702-2120	0,33	3,7	15,0	6,5
	МАЗ-53371-031	0,32	3,6	14,7	6,4
	МАЗ-630168	0,45	5,1	20,7	9,0
	МАЗ-631705-010	0,41	4,7	19,0	8,3
	КрАЗ-5133В2	0,35	2,4	10,2	4,3
	КрАЗ-6322	0,42	2,9	12,3	5,2
	КрАЗ-65053	0,71	5,0	20,8	8,8
	КрАЗ-65101	0,63	4,4	18,4	7,8
	«Урал-5323-21»	0,73	5,1	22,0	8,0
<b>Автомобили-самосвалы</b>					
От 1,0 до 3,0	ГАЗ-33023	0,20	1,1	4,5	1,8
	ГАЗ-3512	0,22	1,2	5,0	2,0
От 3,0 до 5,0	ГАЗ-САЗ-3507	0,57	2,6	10,3	3,9
От 5,0 до 8,0	ЗИЛ-ММЗ-45065	0,58	3,0	11,6	3,7
	ЗИЛ-ММЗ-45085	0,58	3,0	11,6	3,7
	КамАЗ-452805	0,44	3,0	12,7	7,4
	КамАЗ-55102-050	0,44	3,0	12,7	7,4
	МАЗ-55513-020	0,26	3,0	12,1	5,3
	«Урал-5557-10»	0,51	3,6	15,4	5,6
	«Урал-5557-31»	0,51	3,6	15,4	5,6
От 8,0 и более	КамАЗ-4528	0,91	6,2	26,3	15,4
	КамАЗ-452800	0,91	6,2	26,3	15,4
	КамАЗ-452802	0,91	6,2	26,3	15,4
	КамАЗ -452803	0,63	4,3	18,1	10,6
	КамАЗ-452809	0,88	6,0	25,4	14,9
	КамАЗ-55111-01/02	0,81	5,5	23,6	13,8
	КамАЗ-65111	0,88	6,0	25,4	14,9
	КамАЗ-65115	0,88	6,0	25,4	14,9
	КамАЗ-6520	1,25	8,5	36,3	21,3
	КамАЗ-6540	1,16	7,9	33,5	19,7
	КрАЗ-6130 С4	0,63	4,4	18,4	7,8
	КрАЗ-65032	0,63	4,4	18,4	7,8
	КрАЗ-65032 -043	0,33	2,3	9,8	4,1
	КрАЗ-65055	0,67	4,7	19,6	8,3
	КрАЗ-6510	0,56	3,9	16,5	7,0

1	2	3	4	5	6
<b>Автомобили-самосвалы</b>					
От 8,0 и более	МАЗ-5516	0,83	9,4	38,0	16,5
	МАЗ-5516-030	0,60	6,8	27,6	12,0
	МАЗ-551603-020	0,60	6,8	27,6	12,0
	МАЗ-551605-021	0,60	6,8	27,6	12,0
	МАЗ-551650-031	0,71	8,1	32,8	14,3
	МАЗ-5551-020	0,38	4,3	17,3	7,5
	МАЗ-555102-2120 / 123	0,38	4,3	17,3	7,5
	МАЗ-555140-2120 / 123	0,36	4,1	16,7	7,3
	«Урал-55571-30»	0,73	5,1	22,0	8,0
	«Урал-55571-40»	0,73	5,1	22,0	8,0
	«Урал-63615»	0,70	4,8	20,9	7,6
	МЗКТ-65158-421	1,83	12,7	55,0	20,0

Таблица 7.4. Классификация условий эксплуатации

Категория условий эксплуатации	Условия движения		
	За пределами пригородной зоны (более 50 км от границы города)	В малых городах (до 100 тыс. жителей) и в пригородной зоне	В больших городах (более 100 тыс. жителей)
I	Д <sub>1</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub>	–	–
II	Д <sub>1</sub> – Р <sub>4</sub> Д <sub>2</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> Д <sub>3</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub>	Д <sub>1</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> Д <sub>2</sub> – Р <sub>1</sub>	–
III	Д <sub>1</sub> – Р <sub>5</sub> Д <sub>2</sub> – Р <sub>5</sub> Д <sub>3</sub> – Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub> Д <sub>4</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub>	Д <sub>1</sub> – Р <sub>5</sub> Д <sub>2</sub> – Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub> Д <sub>3</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub> Д <sub>4</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub>	Д <sub>1</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub> Д <sub>2</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> Д <sub>3</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> Д <sub>4</sub> – Р <sub>1</sub>
IV	Д <sub>5</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub>	Д <sub>5</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub>	Д <sub>2</sub> – Р <sub>5</sub> Д <sub>3</sub> – Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub> Д <sub>4</sub> – Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub> Д <sub>5</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub>
V	Д <sub>6</sub> – Р <sub>1</sub> , Р <sub>2</sub> , Р <sub>3</sub> , Р <sub>4</sub> , Р <sub>5</sub>		

*Дорожные покрытия:*

Д<sub>1</sub> – цементобетон, асфальтобетон, брусчатка, мозаика;

Д<sub>2</sub> – битумоминеральные смеси;

Д<sub>3</sub> – щебень (гравий) без обработки, дегтебетон;

Д<sub>4</sub> – булыжник, колотый камень, грунт и малопрочный камень, обработанные вяжущими материалами, зимники;

Д<sub>5</sub> – грунт, укрепленный или улучшенный местными материалами; лежневое и бревенчатое покрытия;

Д<sub>6</sub> – естественные грунтовые дороги; временные внутрикарьерные и отвальные дороги; подъездные пути, не имеющие твердого покрытия.

Тип рельефа местности (определяется высотой над уровнем моря):

- $P_1$  – равнинный (до 200 м);  
 $P_2$  – слабохолмистый (свыше 200 до 300 м);  
 $P_3$  – холмистый (свыше 300 до 1000 м);  
 $P_4$  – гористый (свыше 1000 до 2000 м);  
 $P_5$  – горный (свыше 2000м).

**Таблица 7.5. Коэффициент корректирования нормативов в зависимости от условий эксплуатации  $K_1$**

Категория условий эксплуатации	Нормативы			
	Периодичность технического обслуживания	Удельная трудоемкость текущего ремонта	Пробег до капитального ремонта	Расход запасных частей
I	1,0	1,0	1,0	1,00
II	0,9	1,1	0,9	1,10
III	0,8	1,2	0,8	1,25
IV	0,7	1,4	0,7	1,40
V	0,6	1,5	0,6	1,65

**Таблица 7.6. Коэффициент корректирования нормативов в зависимости от модификации подвижного состава и организации его работы  $K_2$**

Модификация подвижного состава и организация его работы	Нормативы		
	Трудоемкость ТО и ТР	Пробег до капитального ремонта	Расход запасных частей
Базовый автомобиль	1,00	1,00	1,00
Седелные тягачи	1,10	0,95	1,05
Автомобили с одним прицепом	1,15	0,90	1,10
Автомобили с двумя прицепами	1,20	0,85	1,20
Автомобили-самосвалы при работе на плечах свыше 5 км	1,15	0,85	1,20
Автомобили-самосвалы с одним прицепом при работе на коротких плечах (до 5 км)	1,20	0,80	1,25
Автомобили-самосвалы с двумя прицепами	1,25	0,75	1,30

**Таблица 7.7. Коэффициент корректирования нормативов в зависимости от природно-климатических условий  $K_3$**

Характеристика района	Нормативы			
	Периодичность технического обслуживания	Удельная трудоемкость	Пробег до капитального района	Расход запасных частей
Умеренный	1,0	1,0	1,0	1,0
Умеренно теплый, умеренно теплый влажный, теплый влажный	1,0	0,9	1,1	0,9
Жаркий сухой, очень жаркий сухой	0,9	1,1	0,9	1,1
Умеренно холодный	0,9	1,1	0,9	1,1
Холодный	0,9	1,2	0,8	1,25
Очень холодный	0,8	1,3	0,7	1,4

**Таблица 7.8. Коэффициенты корректирования нормативов удельной трудоемкости текущего ремонта  $K_4$  и продолжительности простоя в техническом обслуживании и ремонте  $K'_4$  в зависимости от пробега с начала эксплуатации**

Пробег с начала эксплуатации в долях от нормативного пробега до КР	Грузовые автомобили	
	$K_4$	$K'_4$
До 0,25	0,4	0,7
Свыше 0,25 до 0,50	0,7	0,7
» 0,50 » 0,75	1,0	1,0
» 0,75 » 1,00	1,2	1,2
» 1,00 » 1,25	1,3	1,3
» 1,25 » 1,50	1,4	1,3
» 1,50 » 1,75	1,6	1,3
» 1,75 » 2,00	1,9	1,3
Свыше 2,00	2,1	1,3

**Таблица 7.9. Коэффициент корректирования нормативов трудоемкости технического обслуживания и текущего ремонта в зависимости от количества обслуживаемых и ремонтируемых автомобилей на автотранспортном предприятии и количества технологически совместимых групп подвижного состава  $K_5$**

Количество автомобилей обслуживаемых и ремонтируемых на автотранспортном предприятии	Количество технологически совместимых групп подвижного состава		
	менее 3	3	более 3
До 100	1,15	1,20	1,30
Свыше 100 до 200	1,05	1,10	1,20
» 200 » 300	0,95	1,00	1,10
» 300 » 600	0,85	0,90	1,05
» 600	0,80	0,85	0,95

*Примечание.* Количество автомобилей в технологически совместимой группе должно быть не менее 25.

## **РАЗДЕЛ 8**

# **НОРМАТИВНЫЙ ПРОБЕГ ШИН**

**Таблица 8.1. Рекомендации по нормам эксплуатационного ресурса шин и методика определения норм на восстановление износа и ремонт автомобильных шин**

Группы автотранспорта и обозначение шин	Общие нормы, тыс. км	Нормы для территорий, тыс. км	
		территория 1	территория 2
Грузовые автомобили:			
Автомобили грузоподъемностью от 2 до 8 т: - шины радиальные с металлокордным брекером: - 260R508	95	105	81
Автомобили ЗиЛ (для шин ПО «Омкшина»)	105	116	89
Автомобили ГАЗ: - 240R508 - для шин Кировского завода - 220R508	85 100 80	93 110 88	73 85 68
Автомобили ЗиЛ: - 260-508	80	88	68
Автомобили ГАЗ: - 240-508 - 220-508	75 75	82 82	63 63
Автомобили грузоподъемностью от 6 до 12 т МАЗ и КрАЗ: - с металлокордным брекером: - 320R508 - 300R508 - шины диагональные: - 320-508	85 80 75	93 88 82	73 68 63

## **РАЗДЕЛ 9**

### **ТАРИФЫ НА ПЕРЕВОЗКУ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ**

**Таблица 9.1. Сдельные тарифы на перевозку грузов (кроме массовых навалочных грузов, перевозимых автомобилями самосвалами)**

руб.коп.

Расстояние перевозки, км	Масса отправки, т									
	до 0,5	св. 0,5 до 1,0	св. 1,0 до 1,5	св. 1,5 до 2,0	св. 2,0 до 3,0	св. 3,0 до 4,0	св. 4,0 до 5,0	св. 5,0 до 10,0	св. 10,0 до 20,0	20,0 и более
	за отpravку							за тонну	за каждую доп. тонну к плате за 10 т прибавляется	за тонну
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	22,96	26,60	32,20	36,40	41,72	47,32	52,08	8,68	0,84	4,76
2	28,28	33,04	40,60	44,80	52,92	60,48	66,92	11,20	1,40	6,44
3	33,60	39,48	49,00	53,20	64,12	73,64	81,76	13,72	1,96	7,84
4	38,92	45,92	57,40	61,60	75,32	86,80	96,60	16,24	2,52	9,52
5	44,24	52,36	65,80	70,00	86,52	99,96	111,44	18,76	3,08	10,92
6	49,56	58,80	74,20	78,40	97,72	113,12	126,28	21,28	3,64	12,6
7	54,88	65,24	82,60	86,80	108,92	126,28	141,12	23,80	4,20	14,00
8	60,20	71,68	91,00	95,20	120,12	139,44	155,96	26,32	4,76	15,68
9	65,52	78,12	99,40	103,60	131,32	152,60	170,80	28,84	5,32	17,08
10	70,84	84,56	107,80	112,00	142,52	165,76	185,64	31,36	5,88	18,76
11	72,80	91,00	116,20	120,40	153,72	178,92	200,48	33,88	6,44	20,16
12	74,76	93,80	124,60	128,80	164,92	192,08	215,32	36,40	7,00	21,84
13	76,72	96,60	133,00	137,20	176,12	199,92	223,72	38,36	7,56	22,96
14	78,68	99,40	136,92	145,60	183,40	207,76	232,12	40,32	8,12	24,36
15	80,64	102,20	140,84	154,00	190,68	215,60	240,52	42,28	8,68	25,48
16	82,60	105,00	144,76	162,40	197,96	223,44	248,92	44,24	9,24	26,88
17	84,56	107,80	148,40	170,80	205,24	231,28	257,32	46,20	9,80	28,00
18	86,52	110,60	152,60	179,20	212,52	239,12	265,72	48,16	10,36	29,40
19	88,48	113,40	156,52	187,60	219,80	246,96	274,12	50,12	10,92	30,52
20	90,44	116,20	160,44	193,20	227,08	254,80	282,52	52,08	11,48	31,92
21	92,40	119,00	164,36	198,80	234,36	262,64	290,92	54,04	12,04	33,04
22	94,36	121,80	168,28	204,40	241,64	270,48	299,32	56,00	12,60	34,44
23	96,32	124,60	172,20	210,00	248,92	278,32	307,72	57,96	13,16	35,56
24	98,28	127,40	176,12	215,60	256,20	286,16	316,12	59,92	13,72	36,96
25	100,24	130,20	180,04	221,20	271,88	294,00	324,52	61,32	14,28	37,80
26	102,20	133,00	183,96	226,80	270,76	301,84	332,92	62,72	14,84	38,92
27	104,16	135,80	187,88	232,40	278,04	309,68	341,32	64,12	15,40	39,76
28	106,12	138,60	191,80	238,00	285,32	317,52	349,72	65,52	15,96	40,88
29	108,08	141,40	195,72	243,60	292,60	325,36	358,12	66,92	16,52	41,72
30	110,04	144,20	199,64	249,20	299,88	333,20	366,52	68,32	17,08	42,84
31	112,00	147,00	203,56	254,80	307,16	341,04	374,92	69,72	17,64	43,68
32	113,96	149,80	207,48	260,40	314,44	348,88	383,32	71,12	18,20	44,80
33	115,92	152,60	211,40	266,00	321,72	356,72	391,72	72,52	18,76	45,64
34	117,88	155,40	215,32	271,60	329,00	364,56	400,12	73,92	19,32	46,76
35	119,84	158,20	219,24	277,20	336,56	372,40	408,52	75,32	19,88	47,60
36	121,80	161,00	223,16	282,80	343,56	380,24	416,92	76,72	20,44	48,72

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
37	123,76	163,24	227,08	288,40	350,84	388,08	425,32	78,12	21,00	49,56
38	125,72	166,60	231,00	294,00	358,12	395,92	433,72	79,52	21,56	50,68
39	127,68	169,40	234,92	299,60	365,40	403,76	442,12	80,92	22,12	51,52
40	129,64	172,20	238,84	305,20	372,68	411,60	450,52	82,32	22,68	52,64
41	131,60	175,00	242,76	310,80	379,96	419,44	458,92	83,44	23,80	53,76
42	133,56	177,80	246,68	316,40	387,24	427,28	467,32	85,12	24,92	55,16
43	135,52	180,60	250,60	322,00	394,52	435,12	475,72	86,52	26,04	58,80
44	137,48	183,40	254,52	327,60	401,80	442,96	484,12	87,92	27,16	57,68
45	139,44	189,00	258,44	333,20	409,08	450,80	492,52	89,32	28,28	58,80
46	141,40	191,80	262,36	338,80	416,36	458,64	500,92	90,72	29,40	60,20
47	143,36	194,60	266,28	344,40	423,64	466,48	509,32	92,12	30,52	61,32
48	145,32	197,40	270,20	350,00	430,92	474,32	517,72	93,52	31,64	62,72
49	147,28	200,20	274,12	355,60	438,20	482,16	526,12	94,92	32,76	63,84
50	148,68	202,16	276,92	361,20	445,48	490,00	534,52	96,32	33,88	65,24

**Таблица 9.2. Сдельные тарифы на перевозку грузов автомобилями-самосвалами, работающими вне карьеров**

в руб. и коп. за 1 т

Расстояние перевозки, км	Класс груза			
	I	II	III	IV
1	2	3	4	5
1	7,00	8,68	11,76	14,00
2	9,52	11,76	15,96	19,04
3	12,04	15,12	20,16	24,08
4	14,56	18,20	24,36	29,12
5	17,08	21,28	28,56	34,16
6	19,60	24,36	32,76	39,20
7	22,12	27,72	36,96	44,24
8	24,64	30,80	41,16	49,28
9	27,16	33,88	45,36	54,32
10	29,68	36,96	49,56	59,36
11	32,20	40,32	53,76	64,40
12	34,72	43,40	57,96	69,44
13	37,24	46,48	62,16	74,48
14	39,76	49,56	66,36	79,52
15	42,28	52,64	70,56	84,56
16	44,80	56,00	74,76	89,60
17	47,32	59,08	78,96	94,64
18	49,84	62,16	83,16	99,68
19	52,36	65,52	87,36	104,72
20	54,88	68,60	91,56	109,76
21	56,84	71,12	94,92	113,68
22	58,80	73,64	98,00	117,60
23	60,76	75,88	101,36	121,52
24	62,72	78,40	104,72	125,44

1	2	3	4	5
25	64,68	80,64	107,80	129,36
26	66,64	83,44	111,16	133,28
27	68,60	85,68	114,52	137,20
28	70,56	88,20	117,60	141,12
29	72,52	90,72	120,96	145,04
30	74,20	92,96	124,32	148,96
31	75,32	94,36	126,28	151,20
32	76,44	95,76	127,96	153,44
33	77,56	97,16	129,92	155,68
34	78,68	98,56	131,88	157,92
35	79,80	99,96	133,56	160,16
36	80,92	101,36	135,52	162,40
37	82,04	102,76	137,48	164,64
38	83,16	104,16	139,44	166,88
39	84,28	105,56	141,12	168,00
40	85,40	106,96	143,08	171,36
41	86,52	108,36	145,04	173,60
42	87,64	109,76	146,72	175,84
43	88,76	111,16	148,68	178,08
44	89,88	112,56	150,64	180,32
45	91,00	113,96	152,32	182,56
46	92,12	115,36	154,28	184,80
47	93,24	116,76	156,24	187,04
48	94,36	118,16	157,92	189,28
49	95,48	119,56	159,88	191,52
50	96,60	120,96	161,84	193,76

**РАЗДЕЛ 10**

**ЦЕНЫ НА ШИНЫ**

**Таблица 10.1. Цены на ассортимент Ярославского шинного завода**

Типоразмер	Модель	Цена автошины, руб./шт. с НДС (условия ФСА завод-изготовитель)
<b>Шины для грузовых автомобилей и автобусов (ЦМК)</b>		
11,00R20	Д-3МА,И-303 нс16	6 945,75
11,00R20	Я-532	6 490,06
12,00R20	Я-529 нс18	5 577,59
11R22,5	Я-467 б/к	8 469,12
11/70R22,5	Д-1М,И-305 б/к	7 330,22
11/70R22,5	Д-1М,И-305,MEDVED б/к	7 623,43
12R22,5	Я-530 б/к	6 580,35
275/70R22,5	Я-646,TYREX_ALL_STEEL_ROAD б/к	7 895,26
295/80R22,5	Я-454 б/к	6 313,65
295/80R22,5	Я-535 б/к	6 576,15
295/80R22,5	Я-626,TYREX_ALL_STEEL_ROAD б/к	8 053,17
295/80R22,5	Я-636,TYREX_ALL_STEEL_ROAD б/к	8 518,90
295/80R22,5	Я-646,TYREX_ALL_STEEL_ROAD б/к	8 432,96
315/80R22,5	Я-452 б/к	6 756,75
315/80R22,5	Я-510 б/к	7 052,85
315/80R22,5	Я-626,TYREX_ALL_STEEL_ROAD б/к	9 020,27
315/80R22,5	Я-636,TYREX_ALL_STEEL_ROAD б/к	9 619,77
315/80R22,5	Я-656,TYREX_ALL_STEEL_MIX б/к	9 567,74
385/65R22,5	Я-469 б/к и160	8 473,91
385/65R22,5	Я-607,TYREX_ALL_STEEL_ROAD б/к и160	10 077,31
<b>Шины для грузовых автомобилей и автобусов</b>		
9,00-15	Я-92 нс14	3 879,58
12,00-20	ИЯ-241 нс16	4 756,25
14,00-20	ОИ-25 нс10	9 866,46
7,50R20	ИЯ-196 нс8	2 125,68
8,25R20	У-2 нс10	3 009,00
8,25-20	ИК-6АМО нс10	2 836,63
8,25-20	ИК-6АМО нс14	3 108,96

**Таблица 10.2. Цены на ассортимент ОАО "ОМСКШИНА"**

Типоразмер	Модель	Цена автошины, руб.\шт. с НДС (условия ФСА завод- изготовитель)
1	2	3
<b>Шины для грузовых автомобилей и автобусов (ЦМК)</b>		
11/70R22,5	О-86 б/к нс16	4 896,00
11/70R22,5	О-86 у/к нс16	4 896,00
295/80R22,5	О-112 у/к нс18	5 319,00
<b>Шины для грузовых автомобилей и автобусов</b>		
215/75R17,5	VM-207, TYREX_CRG б/к	3 908,20
10,00R20	VM-201, TYREX_CRG	7 971,51
10,00R20	И-281, У-4 нс16	8 050,44
10,00R20	ОИ-73Б нс16	7 397,56
10,00R20	О-164 нс16	7 971,43
11,00R20	И-111А нс16	6 993,75
11,00R20	О-152 нс16	5 843,57
11,00R20	О-168 нс16	6 202,62
11,00R20	О-168, TYREX_CRG_UNIVERSAL нс16	7 542,69
12,00R20	VM-201, TYREX_CRG	9 463,25
12,00R20	VM-201, TYREX_CRG нс20	9 558,00
12,00R20	ИД-304, У-4 нс14	8 432,55
12,00R20	ИД-304, У-4 нс18	9 369,55
12,00R20	ИД-304, У-4, ГК-165 нс18	9 495,09
12,00R20	О-108 нс18	8 954,32
12,00R20	О-75 нс18	9 095,17
12,00R20	О-75, ГК-165 нс18	9 220,71
12,00-20	ВИ-243, УД1 нс14	7 590,08
12,00-20	ВИ-243, УД1 нс16	8 007,06
12,00-20	ВИ-243, УД1 нс18	6 619,80
12,00-20	ИЯ-241 нс18	7 602,06
12,00-20	ИЯ-241 нс20	8 610,72
14,00R20	О-103 нс18	12 770,23
14,00-20	ОИ-25 нс10 и140	10 710,54
14,00-20	ОИ-25 нс14 и147	11 263,64

1	2	3
<b>Шины для грузовых автомобилей и автобусов (ЦМК)</b>		
14,00-20	ОИ-25,EP-161 нс14 и147	11 278,92
390R20	О-65 нс14 и150	10 198,98
6,50-20	О-49 нс10	1 942,00
7,50-20	ИЯ-112А нс8	3 010,39
8,25R20	VM-201,TYREX_CRG нс12	4 327,25
8,25R20	VM-201,TYREX_CRG нс14	4 608,21
8,25R20	О-79 нс12	3 165,06
8,25R20	О-79 нс14	3 445,55
8,25R20	О-79,TYREX_CRG_ROAD нс12	4 327,25
8,25R20	О-79,TYREX_CRG_ROAD нс14	4 608,21
8,25R20	У-2 нс10	4 362,48
8,25-20	ИК-6АМО нс10	3 593,40
8,25-20	М-149А нс14	4 125,83
9,00R20	VM-201,TYREX_CRG	5 239,11
9,00R20	И-Н142Б-1	5 169,46
9,00R20	О-128 нс12	5 416,37
9,00R20	О-40БМ-1 нс12	5 291,50
9,00R20	О-43 нс12	4 031,03
9,00-20	Б-20 нс14	5 247,74
9,00-20	ВИ-244,УД1 нс12	4 343,18
425/85R21	О-184,TYREX_CRG_POWER нс14	16 860,39
425/85R21	О-184,TYREX_CRG_POWER нс18	17 652,58
500/70-508(1200-500-508)	ИД-П284 нс16 и156	12 553,75
1100X400-533	О-47А нс12 и145	9 357,54
1100X400-533	О-47А нс14 и149	9 771,70
1220X400-533	И-П184 нс10 и141	12 166,73
1300X530-533	ВИ-3 нс12 и156	11 610,16

**Таблица 10.3. Цены на ассортимент ОАО "ВОЛТАЙР"**

Типоразмер	Модель	Цена автошины, руб./шт. с НДС (условия ФСА завод-изготовитель)
<i><b>Шины для грузовых автомобилей и автобусов</b></i>		
10,00R20	ВЛИ-252Б-1 нс16	5 116,33
11,00R20	И-111АМ нс16	6 334,29
12,00R20	ИД-304,У-4 нс16	8 004,92
12,00R20	ИД-304,У-4 нс18	8 531,88
12,00R20	ИД-304,У-4,ГК-165 нс18	8 364,93
12,00R20	И-332,Д-4 нс18	7 958,16
14,00-20	ОИ-25 нс10	10 045,23
14,00-20	ОИ-25 нс14 и142	10 269,40
14,00-20	ОИ-25,ЕР-161 нс14 и142	10 245,80
6,50-20	О-49 нс10	2 509,08
7,50-20	МИ-173-1 нс10	2 673,42
7,50-20	МИ-173-1 нс8	3 158,68
8,25R20	ВЛ-25 нс10	3 277,26
8,25R20	ВЛ-25 нс12	4 158,01
8,25R20	ВЛ-25 нс14	3 304,80
8,25R20	У-2 нс10	3 844,81
8,25-20	Б-20 нс12	3 120,79
8,25-20	ВЛ-22-1 нс14	3 622,82
8,25-20	ИК-6АМ-1 нс10	3 630,66
8,25-20	ИК-6АМ-1 нс12	3 288,22
9,00R20	VL-27 нс12	4 482,82
9,00R20	И-Н142Б-1	4 519,82
9,00R20	О-40БМ-1 нс12	4 665,65
1280X530-533	ВЛ-3 б/к нс2	7 436,82
1300X530-533	ВИ-3 нс12 и156	11 480,99
1300X530-533	ВИ-3 нс14 и164	14 543,18
1300X530-533	ВИ-3 нс16	16 514,32
1300X530-533	КЯФ-24ВЛ нс14	15 741,99
1300X600-533	ТРЭКОЛ б/к нс2	8 317,21

**Таблица 10.4. Цены на ассортимент ОАО "УРАЛШИНА"**

Типоразмер	Модель	Цена автошины руб.\шт. с НДС (условия FCA завод- изготовитель)
<i>Шины для грузовых автомобилей и автобусов</i>		
12,00-18	К-70 нс8	8 437,83
12,00-20	М-93 нс8	8 095,22
8,25-20	ИК-6АМ-П нс10	2 836,63
9,00R20	ИН-142БМ	3 830,09
9,00-20	ВИ-244,УД-1 нс12	3 473,09

## Оглавление

<b>Раздел 1. АВТОМОБИЛИ И ИХ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. НОМЕНКЛАТУРА ПЕРЕВОЗИМЫХ ГРУЗОВ И СООТВЕТСТВУЮЩИЙ КЛАСС ГРУЗА.....</b>	<b>51</b>
<b>Раздел 3. НОРМЫ ВРЕМЕНИ ПРОСТОЯ АВТОМОБИЛЕЙ ПОД ПОГРУЗКОЙ-РАЗГРУЗКОЙ.....</b>	<b>57</b>
<b>Раздел 4. НОРМЫ РАСХОДА ТОПЛИВ И СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ.....</b>	<b>61</b>
4.1. Нормы расхода топлив.....	63
4.2. Нормы расхода смазочных материалов.....	92
<b>Раздел 5. НОРМЫ АМОРТИЗАЦИОННЫХ ОТЧИСЛЕНИЙ.....</b>	<b>97</b>
<b>Раздел 6. НОРМЫ ЗАТРАТ НА ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И МАТЕРИАЛЫ.....</b>	<b>109</b>
<b>Раздел 7. НОРМАТИВЫ ТРУДОЕМКОСТИ И КОРРЕКТИРУЮЩИЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ.....</b>	<b>113</b>
<b>Раздел 8. НОРМАТИВНЫЙ ПРОБЕГ ШИН.....</b>	<b>119</b>
<b>Раздел 9. ТАРИФЫ НА ПЕРЕВОЗКУ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ.....</b>	<b>121</b>
<b>Раздел 10. ЦЕНЫ НА ШИНЫ.....</b>	<b>125</b>

*Справочное издание*

СПРАВОЧНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ  
ПО АВТОМОБИЛЯМ

для выполнения экономической оценки  
проектных решений в курсовых  
и дипломных проектах

Составители: Николай Гаврилович Певнев,  
Елена Олеговна Чебакова,  
Людмила Семеновна Трофимова

\*\*\*

Редакторы: Т.И. Калинина,  
И.Г. Кузнецова

\*\*\*

Подписано к печати 08.11.10  
Формат 60×90 1/16. Бумага писчая  
Оперативный способ печати  
Гарнитура Times New Roman  
Усл. п. л. 8,25, уч.-изд. л. 6,0  
Тираж 300 экз. Заказ № \_\_\_\_\_  
Цена договорная

\*\*\*

Издательство СибАДИ  
644099, г. Омск, ул. П. Некрасова, 10  
Отпечатано в подразделении ОП  
издательства СибАДИ