

## Нормативы трудоемкости на текущий ремонт грузовых автомобилей отечественного производства

№	Содержанке работы	Трудоемкость, чел.*час
1	2	3
	<b>1. Двигатель</b>	
1	Снять двигатель с КПП	21,46
2	Установить двигатель с КПП	27,75
3	Снять и установить подушку передней опоры двигателя	1,46
	<b>Снять и установить подушку задней опоры двигателя:</b>	
4	Левую	1,46
5	Правую	1,46
6	Заменить болт крепления двигателя	0,63
	<b>Снять и установить головку блока цилиндров с клапанами:</b>	
7	рядного двигателя	6,50
8	правую	6,80
9	левую	6,80
10	правую ЯМЗ-238	8,34
11	левую ЯМЗ-238	8,34
12	Снять и установить колпак крышки головки цилиндров	0,32
13	Снять и установить крышку головки цилиндров	0,21
14	Снять и установить патрубков коллектора крышки головки цилиндров	0,25
15	Снять и установить коллектор крышки цилиндров	0,63
16	Очистить от нагара и промыть снятую головку цилиндров	0,53
17	Снять и установить поршень с шатуном (при снятых головке цилиндров и поддоне картера)	0,85
18	Заменить комплект поршневых колец поршня с подгонкой по канавкам поршня и по цилиндру (при снятых головке цилиндров и поддоне картера двигателя)	1,31
19	Заменить и отрегулировать вкладыши шатуна (при снятом поддоне картера двигателя)	0,63
20	Заменить храповик	0,25
21	Заменить и отрегулировать вкладыши шейки коленчатого вала (при снятом поддоне картера двигателя)	0,70
22	Заменить пружину клапана (при снятой крышке головки блока цилиндров)	0,21
23	Заменить регулировочный винт коромысел (при снятой крышке головки блока цилиндров)	0,17
24	Заменить шпильку крепления головки блока цилиндров (при снятой головке блока цилиндров)	0,21
25	Снять и установить впускной трубопровод или прокладку	1,52
26	Снять и установить выпускную трубу или прокладку	2,64
27	Очистить от нагара выпускную трубу	0,42
28	Снять и установить поддон картера двигателя или прокладку	1,69
29	Снять и установить масляный насос (при снятом поддоне картера двигателя)	1,33
30	Снять и установить фильтр центробежной очистки масла	1,33
31	Снять и установить полно поточный масляный фильтр тонкой очистки	1,20
32	Снять и установить масляный радиатор (при снятом оперении)	2,76

33	Снять и установить шланг масляного радиатора	0,25
	<b>2 Система питания</b>	
35	Снять и установить топливный бак	4,56
36	Снять и установить трубопровод высокого давления от ТНВД к форсунке	1,89
37	Снять и установить трубопровод системы питания	1,26
38	Снять и установить топливный насос высокого давления (ТНВД)	9,30
39	Снять и установить форсунку	2,85
40	Снять и установить топливо-подкачивающий насос	2,40
41	Снять и установить впускную трубу турбокомпрессора	0,76
42	Снять и установить турбокомпрессор	2,32
43	Снять и установить фильтр тонкой очистки топлива	0,46
44	Снять и установить фильтр грубой очистки топлива	0,42
45	Снять и установить воздушный фильтр двигателя	0,30
46	Снять и установить воздушный фильтр на автомобилях с турбокомпрессором	0,89
47	Снять и установить топливный краник	0,23
	<b>3. Система выпуска газа</b>	
48	Снять и установить глушитель	4,86
49	Снять и установить приемную трубу глушителя	4,02
50	Заменить прокладку фланца трубы глушителя	2,20
51	Заменить хомут	0,72
	<b>4. Система охлаждения</b>	
52	Снять и установить радиатор	7,82
53	Заменить подушку подвески радиатора	1,40
54	Заменить шланг радиатора подводящий	0,84
55	Заменить шланг радиатора отводящий	1,06
56	Заменить термостат	1,14
57	Снять и установить сливной краник	0,92
58	Заменить жалюзи радиатора в сборе (при снятом радиаторе)	1,10
59	Снять и установить тягу управления жалюзи	1,68
60	Снять и установить водяной насос (при снятом радиаторе)	3,94
61	Снять и установить вентилятор (при снятом радиаторе)	1,34
	<b>5. Сцепление</b>	
	<b>Снять и установить сцепление при снятой коробке передач:</b>	
63	Одноступенчатое	4,52
64	Двухступенчатое	6,32
65	Отрегулировать сцепление (при снятой коробке передач)	1,31
66	Снять и установить главный цилиндр привода включения сцепления	1,35
67	Снять и установить (Вариантов нет) механизма выключения сцепления	1,88
68	Заменить оттяжную пружину	0,21
	<b>6. Коробка передач</b>	
69	Снять и установить коробку передач (двигатель снят)	15,42
70	Снять и установить демультипликатор	4,86
71	Снять и установить (Вариантов нет)	1,18
72	Снять и установить механизм переключения передач	3,22

73	Снять и установить рычаг переключения передач	1,26
	<b>7. Раздаточная коробка</b>	
74	Снять и установить раздаточную коробку	17,74
75	Заменить сальник вала привода переднего моста	4,36
76	Снять и установить рычаг	1,36

	<b>8. Коробка отбора мощности</b>	
77	Снять и установить коробку отбора мощности	6,08
78	Снять и установить клапан управления	1,60
	<b>9. Валы карданные</b>	
79	Снять и установить основной и промежуточный карданные валы (комплект)	9,38
80	Снять и установить карданный вал (переднего или заднего, или среднего моста)	6,32
	<b>10. Мост передний</b>	
81	Снять и установить передний мост без рессор, прокачать тормоза (колеса сняты)	14,82
82	Снять и установить передний ведущий мост без рессор (колеса сняты)	10,14
	<b>Снять и установить поворотный кулак (при снятой ступице):</b>	
83	правый	3,72
84	левый	5,06
85	Снять и установить рычаг поворотного кулака	1,60
	<b>Снять и установить тягу рулевой трапеции:</b>	
86	поперечную и отрегулировать сходжение колес	3,76
87	продольную	2,02
88	Снять и установить наружную полуось (на автомобилях повышенной проходимости)	2,02
	<b>11. Мост задний (средний)</b>	
89	Снять и установить задний мост без рессор (колеса сняты)	13,72
90	Снять и установить задний мост на автомобилях с колесной формулой 6*4 (колеса сняты)	15,04
91	Снять и установить средний мост (колеса сняты)	17,32
92	Снять и установить редуктор заднего моста	12,96
93	Заменить сальник ведущей конической шестерни	4,02
94	Снять и установить полуось	1,36
95	Высверлить электродрелью шпильку полуоси, нарезать резьбу и вернуть новую	0,88
	<b>Снять и установить редуктор на автомобилях с колесной формулой 6^4 (при снятой платформе и цилиндрах):</b>	
96	заднего моста	13,40
97	среднего моста	17,40
	<b>12. Седельное устройство</b>	
98	Снять и установить седельное устройство	5,03
99	Заменить стремянку седельного устройства	1,42
	<b>13. Рама</b>	
100	Снять и установить брызговик двигателя (правый и левый)	0,68
101	Снять и установить передний бампер	3,61
102	Снять и установить буксирный прибор	1,89
103	Снять и установить буксирный крюк	1,57

	<b>14. Подвеска автомобиля</b>	
	<b>а. подвеска передняя</b>	
104	Снять и установить переднюю рессору	5,12
105	Заменить палец ушка	1,06
106	Заменить стремянку передней рессоры	1,48
107	Снять и установить амортизатор	1,48
	<b>б. задняя или средняя</b>	
108	Снять и установить заднюю подвеску в сборе с мостами и колесами	15,38

109	Снять и установить заднюю рессору (на автомобилях с колесной формулой 6*4)	3,88
110	Снять и установить заднюю и дополнительную рессору	6,96
111	Снять и установить дополнительную рессору	4,44
112	Заменить палец ушка	1,36
113	Заменить стремянку ушка	0,84
114	Заменить стремянку задней рессоры	1,90
115	Снять и установить реактивную штангу	2,54
116	Заменить центральной болт на снятой рессоре	0,72
117	Снять и установить стяжку балансирной	14,36
118	Снять и установить балансир задней подвески	5,50
	<b>15. Колеса и ступицы</b>	
119	Снять и установить переднее колесо	1,56
120	Снять и установить наружное заднее колесо	1,68
121	Снять и установить наружное и внутреннее заднее колесо	3,38
122	Снять и установить переднюю ступицу с тормозным барабаном и отрегулировать подшипники (при снятом колесе)	2,40
123	Снять и установить заднюю ступицу с тормозным барабаном и отрегулировать подшипники (при снятых колесах и полуоси)	5,20
124	Снять и установить колесную передачу	7,40
	<b>Снять и установить для автомобилей повышенной проходимости:</b>	
125	переднее или заднее колеса	3,12
126	переднюю ступицу и отрегулировать подшипники	3,88
127	заднюю ступицу и отрегулировать подшипники	4,78
	<b>16. Рулевое управление</b>	
128	Снять и установить рулевой механизм в сборе с рулевой стойкой	4,64
129	Снять и установить колонку рулевого управления	2,40
130	Снять и установить карданный вал рулевого управления	1,56
131	Снять и установить рулевую сошку	1,36
132	Снять и установить рулевое колесо	0,92
133	Снять и установить насос гидроусилителя рулевого механизма	3,50
134	Заменить шланг высокого или низкого давления гидроусилителя рулевого управления	0,84
135	Снять и установить механизм регулировки рулевой колонки	2,58
136	Снять и установить гидроусилитель рулевого управления	4,06
	<b>17. Тормоза</b>	
	<b>а. тормоза ножные передние</b>	
137	Снять и установить тормозные колодки (при снятой ступице)	1,18

138	Снять и установить тормозные колодки (дисковый тормоз)	2,32
139	Снять и установить скобу дискового тормозного механизма	3,16
140	Снять и установить диск тормозного механизма	3,80
141	Снять и установить разжимной кулак (при снятой ступице)	1,40
142	Снять и установить регулировочный рычаг	1,14
143	Заменить пружину (при снятой ступице)	0,16
	<b>б. тормоза ножные задние</b>	
144	Снять и установить тормозные колодки (при снятой ступице)	0,63
145	Снять и установить разжимной кулак (при снятой ступице)	0,74
146	Снять и установить регулировочный рычаг	0,63
	<b>в. привод ножных тормозов</b>	
147	Снять и установить педаль тормоза	1,68
148	Снять и установить тягу педали тормоза	0,50

149	Снять и установить тормозную трубку	1,36
150	Снять и установить главный цилиндр переднего тормоза	2,20
151	Снять и установить регулятор давления гидропривода	1,78
152	Снять и установить установку пневмокамеры и главного цилиндра гидропровода	2,92
153	Снять и установить регулятор тормозных сил	2,28
154	Снять и установить гибкий шланг	0,72
155	Снять и установить компрессор	4,14
156	Снять и установить головку компрессора или прокладку	1,68
157	Снять и установить регулятор давления	1,36
158	Снять и установить воздушный баллон	1,86
159	Снять и установить тормозной кран	2,50
	<b>Снять и установить тормозную камеру:</b>	
160	переднюю правую	1,58
161	переднюю левую	1,58
162	заднюю	2,10
163	Снять и установить задний тормозной энергоаккумулятор	3,18
164	Снять и установить предохранитель от замерзания	1,85
165	Снять и установить влагомаслоотделитель	1,80
166	Снять и установить тройной защитный клапан	3,05
167	Снять и установить сигнальное устройство	3,33
168	Снять и установить ускорительный клапан	1,75
169	Снять и установить клапан управления тормозной системой прицепа с однопроводным приводом	2,10
170	Снять и установить клапан управления тормозной системой прицепа с двухпроводным приводом	1,95
171	Снять и установить разобщительный кран	1,70
172	Снять и установить соединительную головку	0,80
	<b>г. тормоз ручной</b>	
173	Снять и установить ручной тормоз	2,70
174	Снять и установить барабан ручного тормоза	1,10
175	Снять и установить рычаг стояночного тормоза	1,06
176	Снять и установить тягу (трос) тормоза	0,42
177	Снять и установить кран стояночного тормоза	0,99

	<b>18. Кабина</b>	
178	Снять и установить кабину с арматурой, электрооборудованием, сидениями и отопителем в сборе	16,48
179	Заменить подушку опоры кабины	1,26
180	Снять и установить привод запорного механизма	1,60
181	Снять и установить пружину опрокидывающего механизма	2,24
	<b>19. Окно ветровое</b>	
182	Снять и установить стеклоочиститель с приводом в сборе	4,11
183	Снять и установить ветровое стекло кабины	6,96
184	Снять и установить ветровое стекло кабины (правое или левое)	4,11
185	Снять и установить насос ветрового стекла	0,96
186	Снять и установить жиклер смывателя ветрового стекла в сборе	1,20
	<b>20. Передок кабины</b>	
187	Снять и установить дверку вещевого ящика	0,68
188	Снять и установить термоизоляционный щит	0,49
189	<b>21. Задок кабины</b>	
190	Снять и установить обивку задка кабины (1 шт.)	0,80

191	Снять и установить стекло окна задка кабины	1,26
	<b>22. Крыша кабины</b>	
192	Снять и установить обивку крыши кабины (1 шт.)	0,88
193	Снять и установить крышку вентиляционного люка	0,55
194	Снять и установить механизм открывания	1,39
195	Заменить уплотнитель крышки люка	0,29
	<b>23. Дверь кабины</b>	
196	Снять и установить дверь кабины	2,62
197	Снять и установить стекло двери кабины (опускное)	1,90
198	Снять и установить стеклоподъемник	3,04
199	Снять и установить замок двери	1,68
200	Снять и установить ручку двери наружную	0,68
201	Снять и установить ручку двери внутреннюю	0,30
202	Заменить навеску двери кабины и отрегулировать	1,78
203	Заменить уплотнитель проема двери кабины	1,74
204	Заменить уплотнитель двери кабины	1,36
205	Заменить уплотнитель порога	0,30
	<b>24. Сиденье водителя и пассажира</b>	
206	Снять и установить сиденье водителя или пассажира в сборе	2,52
207	Снять и установить амортизатор сиденья	1,71
208	Снять и установить спинку сиденья	0,57
209	Снять и установить подушку сиденья	0,45
	<b>25. Отопление и вентиляция кабины</b>	
210	Снять и установить отопитель кабины в сборе	3,38
211	Снять и установить радиатор отопителя	3,76
212	Снять и установить сопло обдува ветрового стекла	1,18
213	Снять и установить шланг обдува ветрового стекла	0,76
214	Снять и установить шланг отопителя	0,72
	<b>26. Принадлежность кабины</b>	
215	Снять и установить зеркало заднего вида	1,00

216	Снять и установить держатель зеркала	1,84
217	Снять и установить поручень	0,84
218	Снять и установить противосолнечный козырек	0,68
	<b>27. Оперение</b>	
219	Снять и установить капот и отрегулировать	4,74
220	Снять и установить крыло	2,28
221	Снять и установить облицовку радиатора	1,38
222	Снять и установить буфер передний	6,66
223	Снять и установить замок капота	2,22
	<b>28. Платформа</b>	
	<b>Снять и установить платформу:</b>	
224	автомобиля	14,01
225	автомобиля-самосвала	22,22
	<b>Снять и установить борт платформы:</b>	
226	боковой	3,99
227	задний	3,57
228	Снять и установить крюк запора	1,32
229	Снять и установить шпингалет	1,38
230	Заменить часть доски пола платформы вставкой доски (с заготовкой вставки)	2,68

231	Снять и установить брызговик	0,63
232	Снять и установить хомут крепления платформы к раме	2,46
	<b>29. Опрокидывающий механизм платформы автомобиля самосвала</b>	
233	Снять и установить подрамник (при снятой платформе и подъемном механизме)	6,96
234	Снять и установить гидropодъемник механизма подъема платформы	4,64
235	Снять и установить насос	1,60
236	Снять и установить масляный бак	2,32
237	Снять и установить трубку маслопровода	1,27
238	Снять и установить шланг маслопровода	0,74
	<b>30. Спецоборудование</b>	
239	Снять и установить кран управления давлением системы накачивания шин	1,14
240	Снять и установить редуктор лебедки	3,76
241	Снять и установить карданный вал лебедки	1,06
242	Заменить колодку тормоза лебедки	0,80
243	Заменить трос лебедки	2,74
	<b>31. Электротехнические работы.</b>	
244	Снять и установить генератор	1,68
245	Снять и установить реле- регулятор	1,26
246	Снять и установить аккумуляторную батарею	1,36
247	Снять и установить стартер	2,28
248	Снять и установить центральный переключатель света	1,26
249	Снять и установить ножной переключатель света	1,36
250	Снять и установить переключатель указателей поворота	0,98
251	Снять и установить прерыватель указателей поворота	0,22

252	Заменить переключатель	0,50
253	Снять и установить включатель стоп-сигнала	0,92
254	Снять и установить фару	2,02
255	Заменить лампу фары	0,84
256	Снять и установить подфарник	1,18
257	Заменить лампу подфарника	0,30
258	Снять и установить задний фонарь	0,72
259	Снять и установить звуковой сигнал	1,14
260	Заменить розетку	0,64
261	Заменить соединительную панель электропроводов	1,14
262	Заменить пучок проводов (от щитка приборов по раме)	17,82
263	Заменить пучок проводов к заднему фонарю	0,76
264	Снять и установить электродвигатель отопителя	2,42
	<b>32. Приборы</b>	
265	Снять и установить щиток приборов'	3,84
266	Снять и установить спидометр	1,94
267	Снять и установить амперметр	0,30

№	Содержание работы	Трудоемкость, чел.*час
1	Диагностика рабочего оборудования автоцистерн и топливозаправщиков	4
2	Замена шарового крана автоцистерны, топливозаправщика	3
3	Замена гидромотора наливного устройства автоцистерны, топливозаправщика 1	4
4	Замена насоса наливного устройства автоцистерны, топливозаправщика	3
5	Замена счетчика жидкости раздающего устройства автоцистерны, топливозаправщика	2
6	Замена рукава раздающего устройства автоцистерны, топливозаправщика	1
7	Замена дыхательного клапана автоцистерны, топливозаправщика	4
8	Замена изношенных пальцев аппарели полуприцепа на новые	9,6
9	Диагностика дизельного ДВС (грузовые автомобили, автобусы)	18
10	Диагностика дизельного ДВС (грузовые автомобили, автобусы)	18
11	Замена клиновых ремней двигателя (один комплект) (грузовые автомобили, автобусы)	2
12	Проверка -Уровня охлаждающей жидкости и доливка (грузовые автомобили, автобусы, автокраны)	0,5
13	Диагностика дизельного ДВС ( <b>Система впрыска Common Rail</b> ) (грузовые автомобили, автобусы)	24,4
14	Диагностика ходовой части подвески, осмотр, проверка тормозной системы автомобиля (грузовые автомобили, автобусы)	8

15	Снять и установить датчик температуры (дизельный ДВС грузовые автомобили, автобусы, автокраны отечественного производства)	0,25
16	Снять и установить предпусковой подогреватель (дизельный ДВС грузовые автомобили, автобусы, автокраны отечественного производства)	5,6
17	Демонтаж-монтаж маховика (дизельный ДВС грузовые автомобили, автобусы, автокраны отечественного производства)	28,5
18	Демонтаж-монтаж выпускного коллектора одной головки (дизельный ДВС грузовые автомобили, автобусы, автокраны отечественного производства)	4,5
19	Снять и установить форсунку (грузовые автомобили, автобусы, автокраны отечественного производства с системой впрыска Common Rail)	4,3
20	Снять и установить топливный насос высокого давления (ТНВД) (грузовые автомобили, автобусы, автокраны отечественного производства с системой впрыска Common Rail)	14
21	Проверка, полировка коленчатого вала ДВС, расточка коленчатого вала ДВС в ремонтный размер	8
22	Блок цилиндров: гильзовка и расточка в стандартный размер, проверка плоскости на прогиб, при необходимости фрезеровка	20