



УРАЛЬСКИЙ ЗАВОД СПЕЦТЕХНИКИ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «Уральский завод спецтехники»

Согласовано:
в части - раздел 4.9.1
«Методика поверки»



Руководитель ГЦИ СИ - директор
ФБУ «Челябинский ЦСМ»

Михайлов А.И.



«25» октябрь 2013 г.

АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКИ

6619 00.00.000 РЭ

Руководство по эксплуатации

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА	5
1.1 Назначение изделия	5
1.2 Технические характеристики	26
1.3 Состав автотопливозаправщика	37
1.4 Работа автотопливозаправщика.....	38
1.5 Средства измерения, инструмент и принадлежности	39
1.6 Маркировка и пломбирование.....	39
2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА	43
2.1 Доработанное шасси.....	43
2.2 Насосная установка.....	43
2.3 Цистерна	43
2.4 Измерительное устройство топливораздачи	46
2.5 Пневмосистема.....	47
2.6 Электрооборудование.....	47
2.7 Противопожарное оборудование.....	47
2.8 Система заземления и отвода статического электричества.....	48
3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	49
3.1 Эксплуатационные ограничения	49
3.2 Подготовка изделия к использованию	49
3.3 Указание мер безопасности	50
3.4 Включение привода насоса.....	52
3.5 Порядок работы АТЗ	53
3.5.1 Наполнение цистерны своим насосом.....	53
3.5.2 Наполнение цистерны посторонним насосом нижним способом.....	54
3.5.3 Наполнение цистерны посторонним насосом верхним способом.....	55
3.5.4 Опорожнение цистерны своим насосом.....	55
3.5.5 Опорожнение цистерны самотеком.....	56
3.5.6 Заправка техники топливом с измерением выданного объема.....	56
3.5.7 Перекачка собственным насосом между посторонними резервуарами, минуя свою цистерну.....	57
3.6 Действия в экстремальных условиях.....	58
4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	59
4.1 Общие указания.....	59
4.2 Виды и периодичность технического обслуживания.....	59
4.3 Меры безопасности.....	60

4.4 Порядок технического обслуживания.....	60
4.5 Текущий ремонт.....	62
4.5.1 Возможные неисправности и способы их устранения.....	62
4.6 Работы, выполняемые при техническом обслуживании автотопливозаправщика, находящегося на хранении.....	63
4.7 Окраска автотопливозаправщика.....	64
4.8 Смазка автотопливозаправщика.....	64
4.8.1 Карта смазки автотопливозаправщика.....	65
4.9 Техническое освидетельствование.....	69
4.9.1 Методика поверки.....	69
4.10 Консервация автотопливозаправщика.....	73
5 ХРАНЕНИЕ АТЗ	75
6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА.....	77
7 УТИЛИЗАЦИЯ АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА.....	79
Лист регистрации изменений.....	80

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) представляет собой объединенный документ, предназначенный для изучения обслуживающим персоналом устройства, конструктивных особенностей, принципа действия изделия и других сведений, необходимых для обеспечения правильного и полного использования технических возможностей автотопливозаправщиков, далее по тексту «АТЗ».

Марка и обозначения указаны ниже, и являются техническим пособием при эксплуатации этих изделий, проведения профилактических и ремонтных работ.

При эксплуатации АТЗ необходимо дополнительно руководствоваться техническим описанием и руководством по эксплуатации на шасси автомобиля, паспортами на комплектующие изделия.

В связи с постоянной работой по совершенствованию АТЗ в конструкцию могут быть внесены отдельные изменения, не отраженные в настоящем РД, и не ухудшающие их (его) эксплуатационные характеристики .

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Автотопливозаправщики предназначены для транспортирования по дорогам общего назначения, кратковременного хранения и заправки светлыми нефтепродуктами плотностью не более $0,83 \text{ т/м}^3$ автомобилей, различных механизмов и машин с одновременным измерением выданного топлива измерительным устройством топливораздачи (ИУТ).

АТЗ изготовлены по категории размещения 1 ГОСТ 15150-69 в исполнении «У».

Автотопливозаправщики являются мерой полной вместимости.

Технологическое и специальное оборудование, а также средства измерения и контроля АТЗ размещаются на шасси автомобиля Урал или ГАЗ или КАМАЗ.

На базе автомобилей **Урал** экологического класса **ЕВРО-4** АТЗ имеют следующие модификации:

- 6619-11 (АТЗ-5,5-43206) на шасси Урал 43206-1151-71;
- 6619-12 (АТЗ-6,5-4320) на шасси Урал 4320-1151-71;
- 6619-13 (АТЗ-7,5-5557) на шасси Урал 5557-1151-70;
- 6619-14 (АТЗ-9-5557) на шасси Урал 5557-1151-70;
- 6619-15, 6619-16 (АТЗ-10-4320) на шасси Урал 4320-1951-70 с кабиной без спального места и со спальным местом;
- 6619-17 (АТЗ-12-4320) на шасси Урал 4320-1951-70;
- 661990, 661993 (АТЗ-19-6370) на шасси Урал 63701-1951;
- 661991, 661994 (АТЗ-19-6370) на шасси Урал 6370-1151;
- 661992, 661995 (АТЗ-20-6370) на шасси Урал 63701-1951;

Общий вид автотопливозаправщиков представлен на рисунках 1-8.

На базе автомобилей **КАМАЗ** экологического класса **ЕВРО-4** АТЗ имеют следующие модификации:

- 6619-01 (АТЗ-7,5-5350) на шасси автомобиля КАМАЗ 5350-42;
- 6619-02 (АТЗ-10-43118) на шасси автомобиля КАМАЗ 43118-46 (-42);
- 6619-03, 6619-04 (АТЗ-11-43118 1 отсек) на шасси автомобиля КАМАЗ 43118-46 (-42);
- 6619-05 (АТЗ-11,5-43118) на шасси автомобиля КАМАЗ 43118-46 (-42);
- 6619-06 (АТЗ-12-43118) на шасси автомобилей КАМАЗ 43118-46 (-42);
- 6619-07 (АТЗ-10-65115) на шасси автомобилей КАМАЗ 65115-А4;
- 6619-08, 6619-09 (АТЗ-11,5-65115) на шасси автомобилей КАМАЗ 65115-А4;

- 6619-10 (АТЗ-11-65115) на шасси автомобилей КАМАЗ 65115-А4;
- 6619-20, 6619-21 (АТЗ-6,5-4308) на шасси автомобилей КАМАЗ-4308-С4 (-R4);
- 6619-22 (АТЗ-7,8-5350) на шасси автомобиля КАМАЗ 5350-42;
- 6619-23 (АТЗ-6,5-5350) на шасси автомобиля КАМАЗ 5350-42;
- 6619-24 (АТЗ-11,2-43118) на шасси автомобиля КАМАЗ 43118-46;
- 6619-26 (АТЗ-20-6520) на шасси автомобиля КАМАЗ-6520-73 (-74);
- 6619-27 (АТЗ-22-6520) на шасси автомобиля КАМАЗ-6520-73 (-74);
- 6619-28 (АТЗ-20-6522) на шасси автомобиля КАМАЗ-6522-40 (-41, -43);
- 6619-29 (АТЗ-22-6522) на шасси автомобиля КАМАЗ-6522-40 (-41, -43);
- 6619-30 (АТЗ-20-65222) на шасси автомобиля КАМАЗ-65222-43;
- 6619-31 (АТЗ-22-65222) на шасси автомобиля КАМАЗ-65222-43;
- 6619-32 (АТЗ-20-65225) на шасси автомобиля КАМАЗ-65225-43 (-44);
- 6619-33 (АТЗ-8-5350) на шасси автомобиля КАМАЗ 5350-42;
- 6619-34 (АТЗ-9-43118) на шасси автомобиля КАМАЗ 43118-46 (-42);
- 6619-35 (АТЗ-15-65111) на шасси автомобиля КАМАЗ 65111-42 (-46);
- 6619-36 (АТЗ-16-65111) на шасси автомобиля КАМАЗ 65111-42 (-46);
- 6619-37 (АТЗ-15-65115) на шасси автомобиля КАМАЗ 65115-А4;
- 6619-38 (АТЗ-16-65115) на шасси автомобиля КАМАЗ 65115-А4;
- 6619-39 (АТЗ-17-65115) на шасси автомобиля КАМАЗ 65115-А4;
- 6619-40 (АТЗ-17-65224) на шасси автомобиля КАМАЗ 65224-43 (-44).

Общий вид автотопливозаправщиков представлен на рисунках 9-23.

На базе автомобилей **ГАЗ** экологического класса **ЕВРО-4** АТЗ имеют следующие модификации:

- 6619-25 (АТЗ-4,9-3309) на шасси автомобиля ГАЗ-3309.

Общий вид автотопливозаправщика представлен на рисунке 24.

Автотопливозаправщики могут эксплуатироваться на всех видах дорог в умеренной климатической зоне. Климатическое исполнение - У, категория 1 по ГОСТ 15150-69.

Конструкция автотопливозаправщика позволяет:

- совместную эксплуатацию с прицепом-цистерной, при этом общая масса буксируемого прицепа не должна быть более, указанной в руководстве по эксплуатации автомобиля;
- пристыковку к существующим автомобильным средствам заправки и транспортирования, а также к средствам перекачивания и хранения топлива.

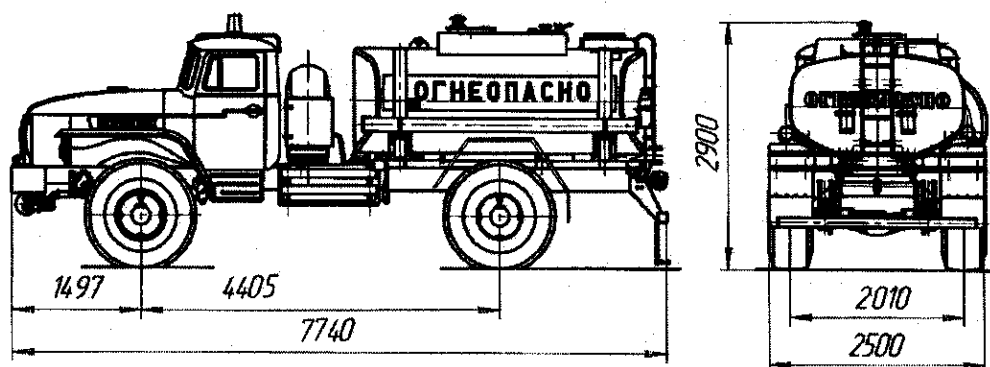


Рисунок 1 - Автотопливозаправщики 66191, 6619-11 (АТЗ-5,5-43206)

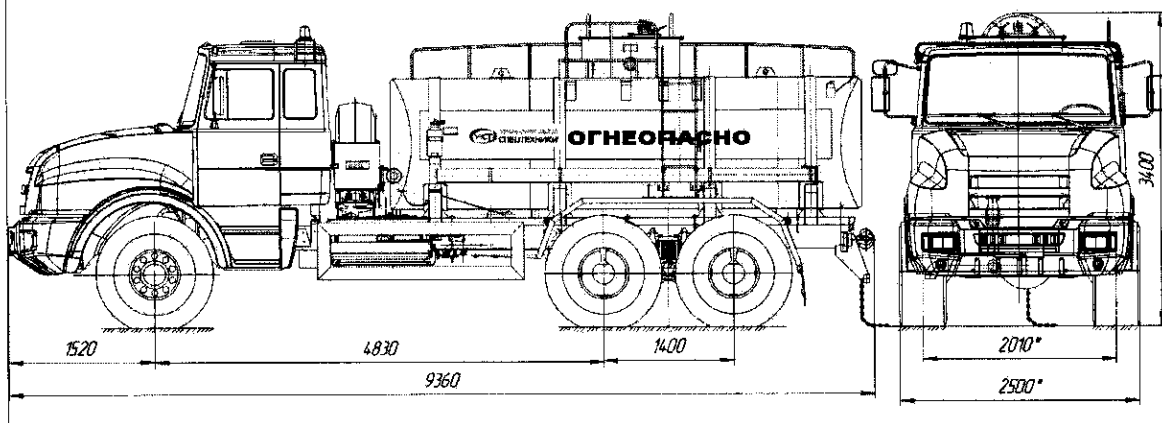


Рисунок 2 - Автотопливозаправщики 66196 (АТЗ-10-4320), 66197 (АТЗ-12-4320)

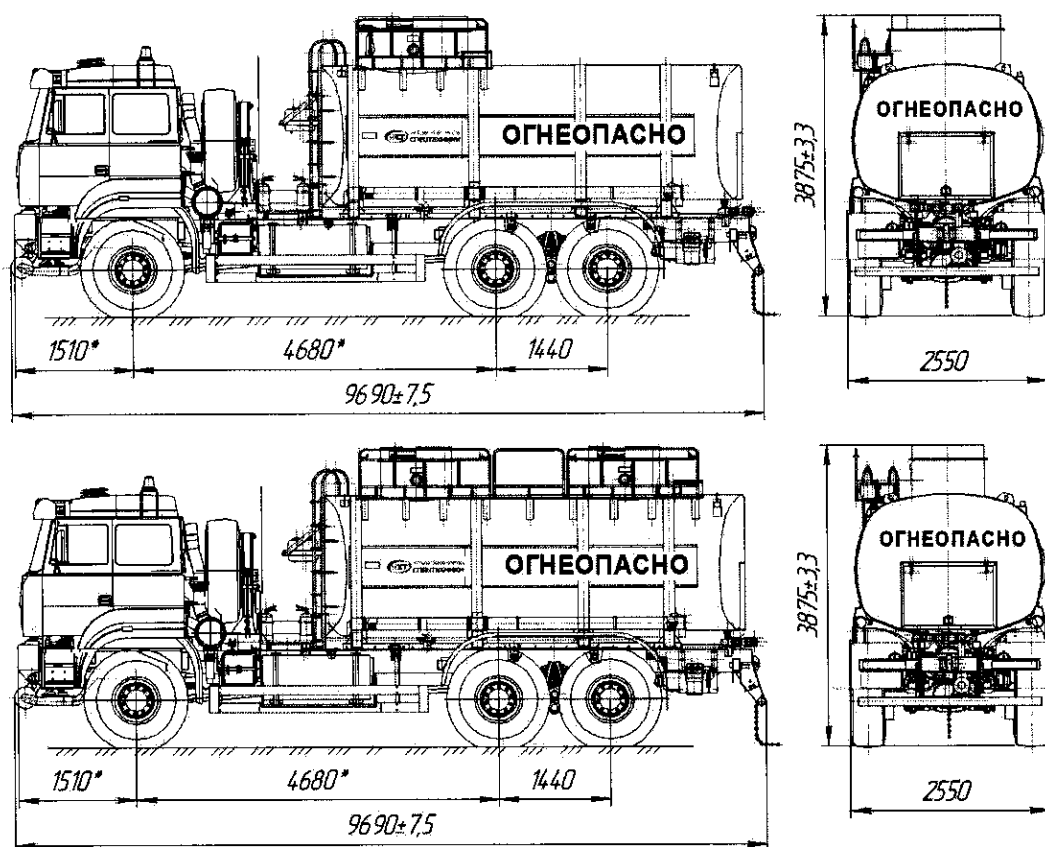
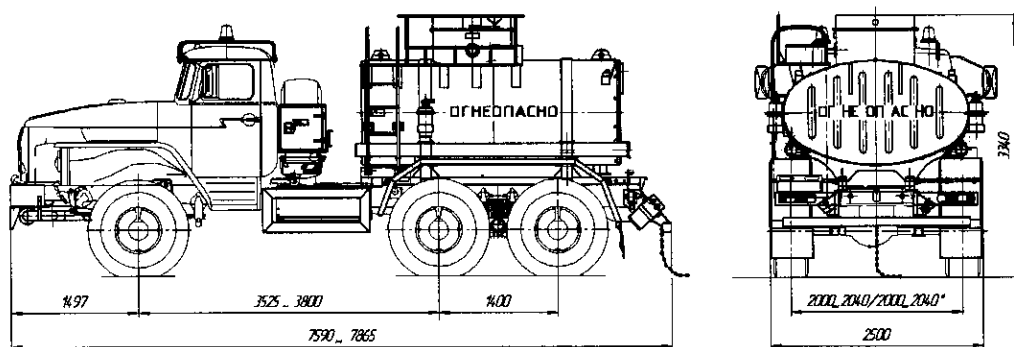


Рисунок 3 - Автотопливозаправщики 661990, 661993 (АТЗ-19-6370),
661992, 661995 (АТЗ-20-6370)



* - колеса передних/задних колес

Варианты общего вида

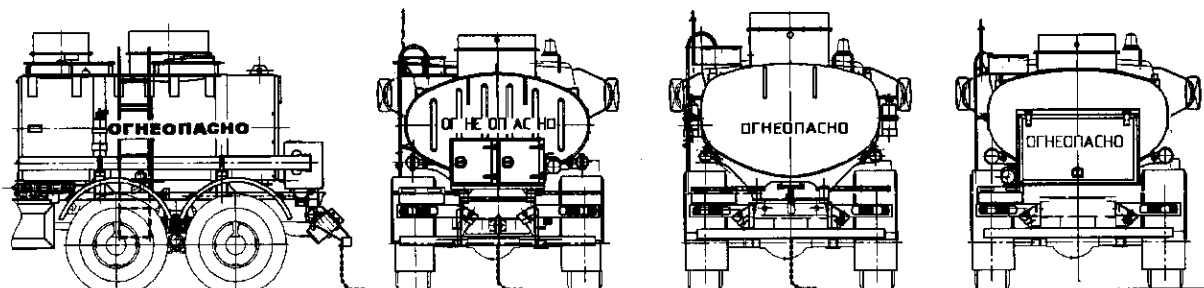
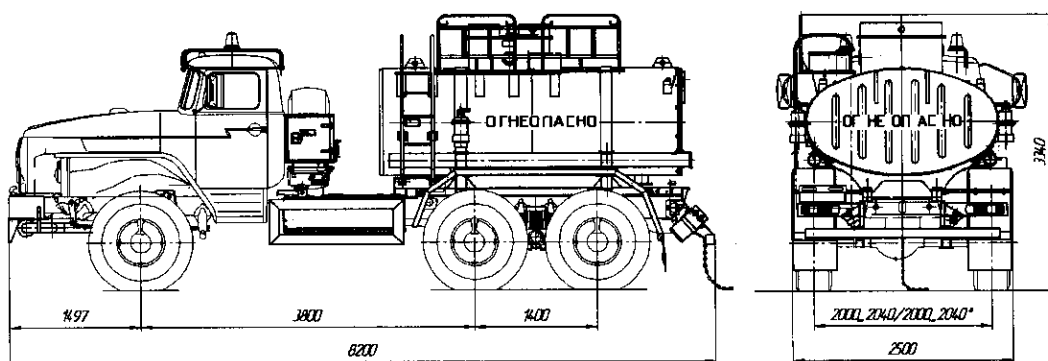


Рисунок 4 - Автотопливозаправщики 661922, 6619-12 (АТЗ-6,5-4320)



* - колеса передних/задних колес

Варианты общего вида

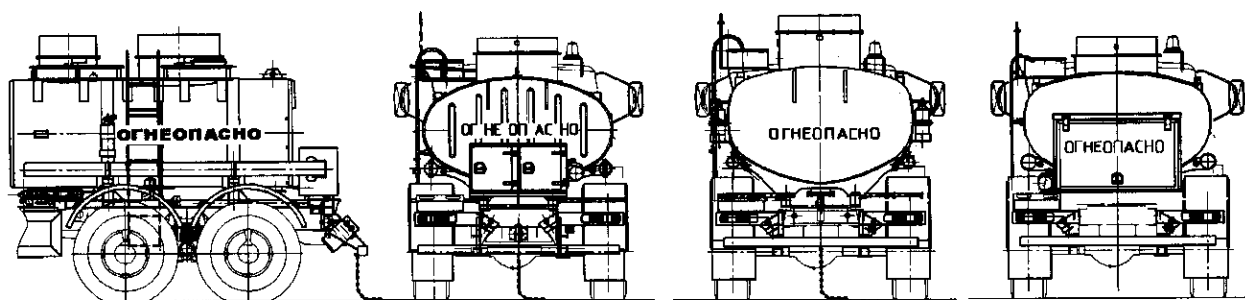
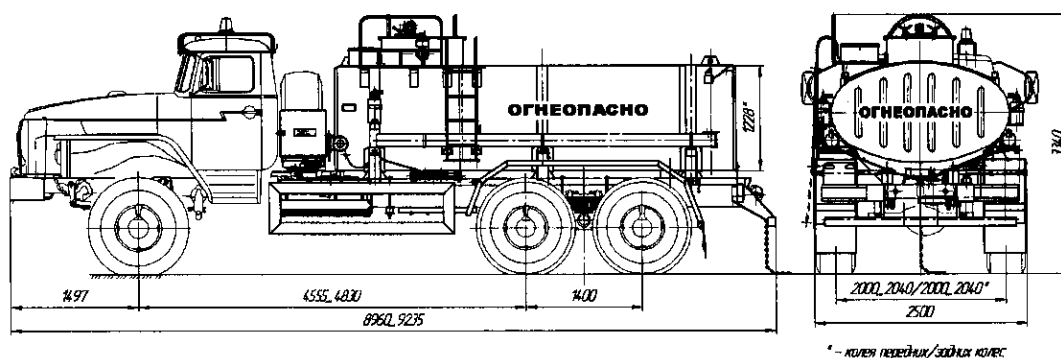


Рисунок 5 - Автотопливозаправщики 6619-13 (АТЗ-7,5-5557), 6619-14 (АТЗ-9-5557)



Варианты общего вида

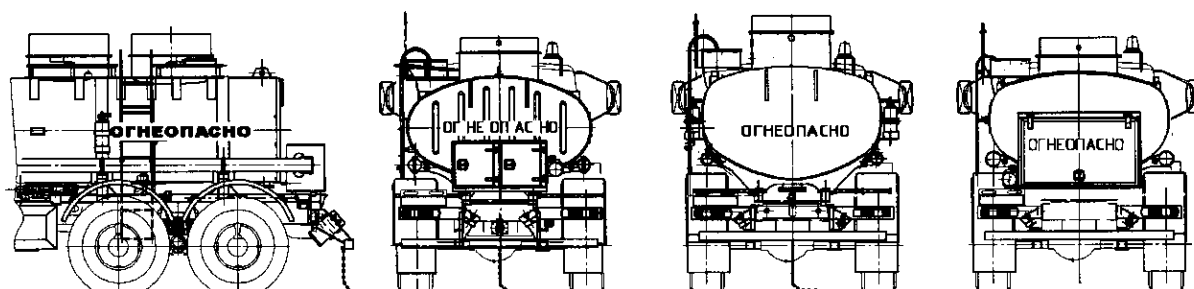
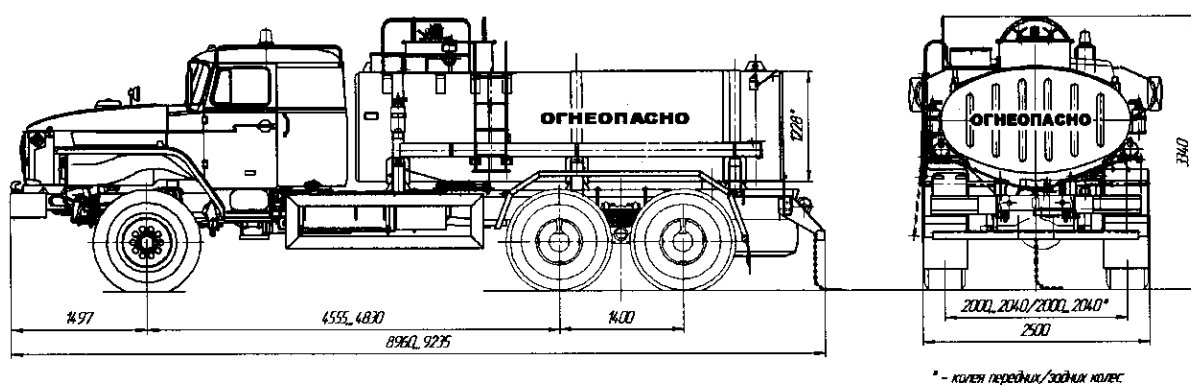


Рисунок 6 - Автотопливозаправщики 661901, 6619-15 (АТЗ-10-4320)



Варианты общего вида

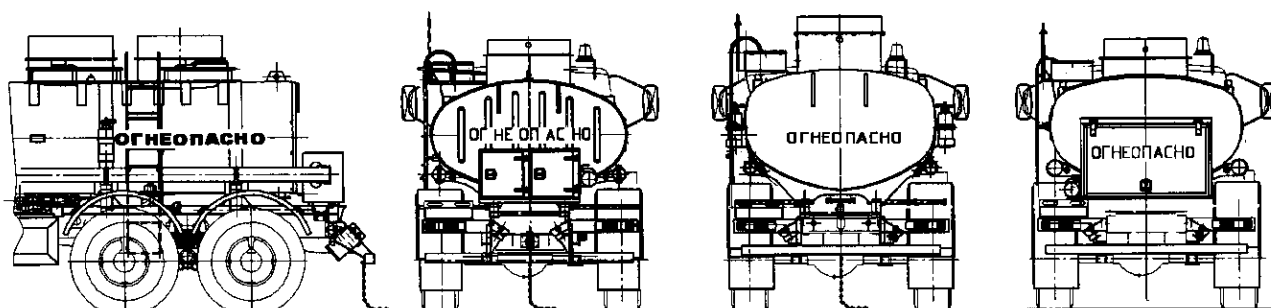


Рисунок 7 - Автотопливозаправщики 66198, 6619-16 (АТЗ-10-4320)

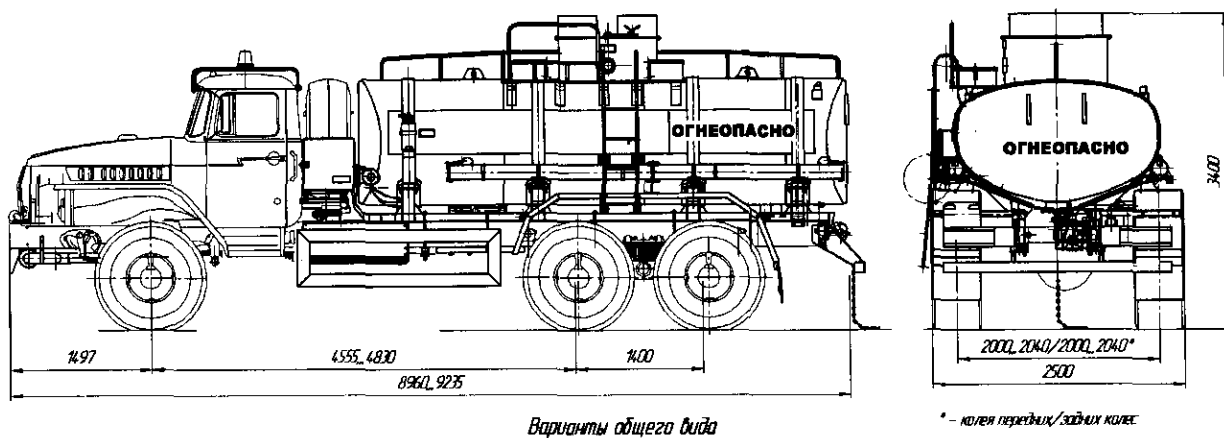


Рисунок 8 - Автотопливозаправщики 661952, 6619-17 (АТЗ-12-4320)

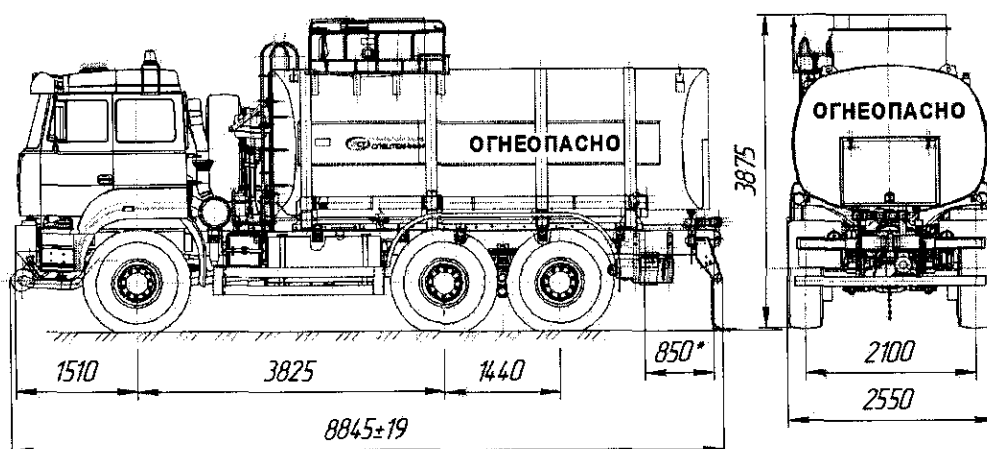


Рисунок 9 - Автотопливозаправщики 661991(АТЗ-19-6370)

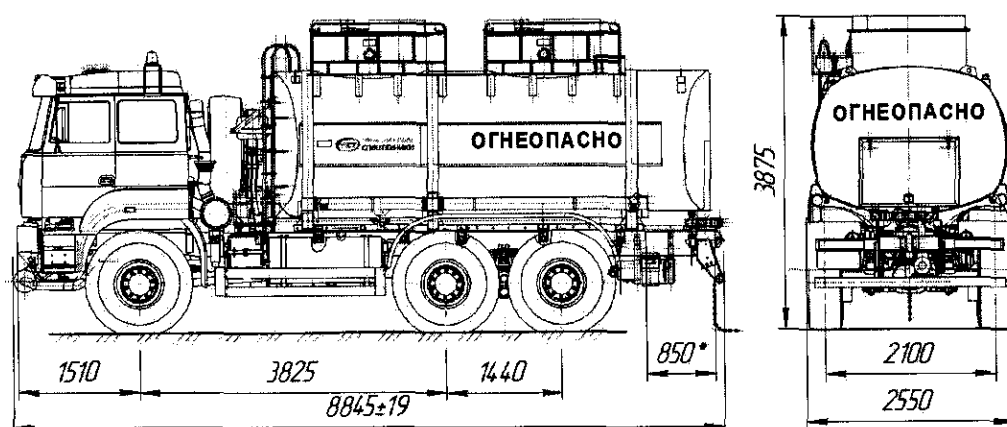


Рисунок 10 - Автотопливозаправщики 661994 (АТЗ-19-6370)

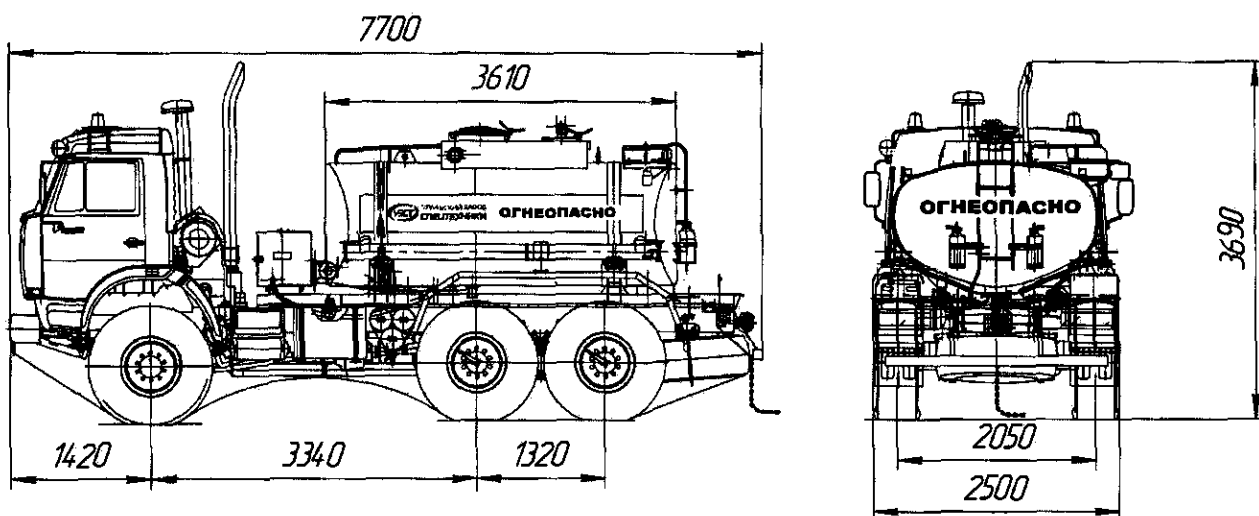
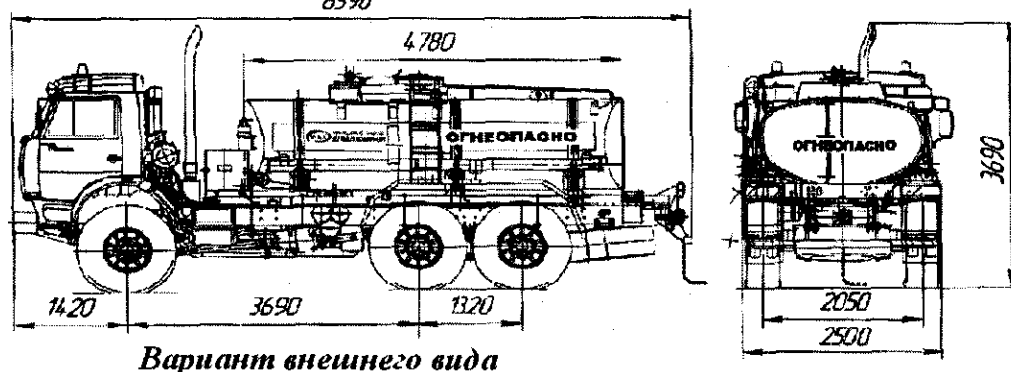


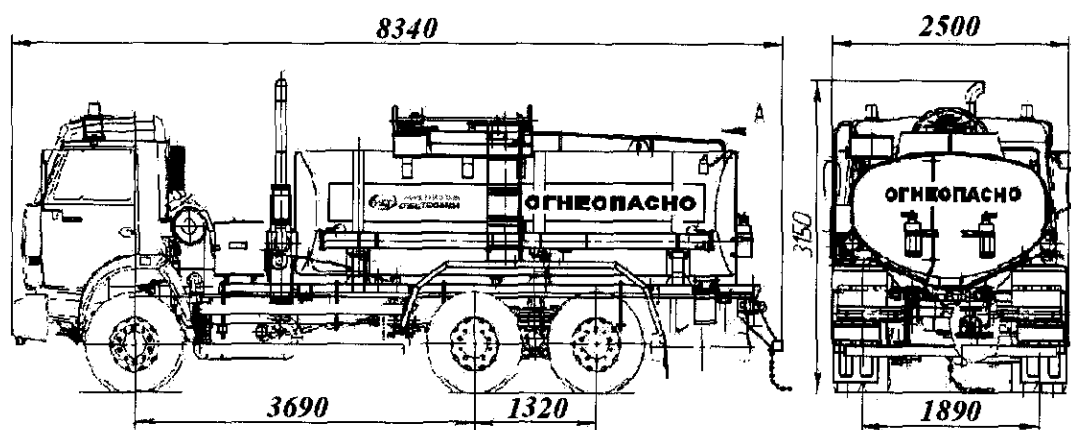
Рисунок 11 – Автотопливозаправщики 6619К1 (АТЗ-7,5-43114)
8590



Вариант внешнего вида



Рисунок 12 – Автотопливозаправщики 6619К2 (АТЗ-10-43118),
6619К3 (АТЗ-12-43118)



Вариант внешнего вида



Рисунок 13 – Автотопливозаправщики 6619К4(АТЗ-10-65115)

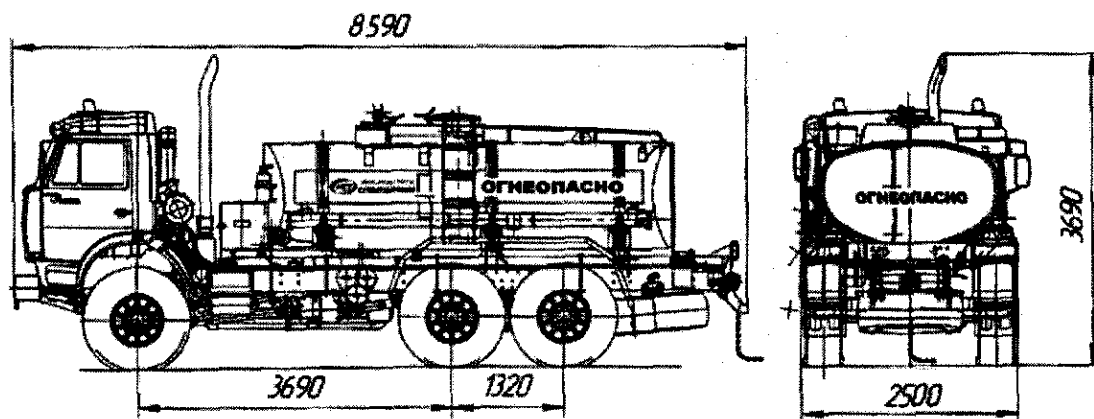


Рисунок 14 – Автотопливозаправщики 6619K5 (АТЗ-11-43118)

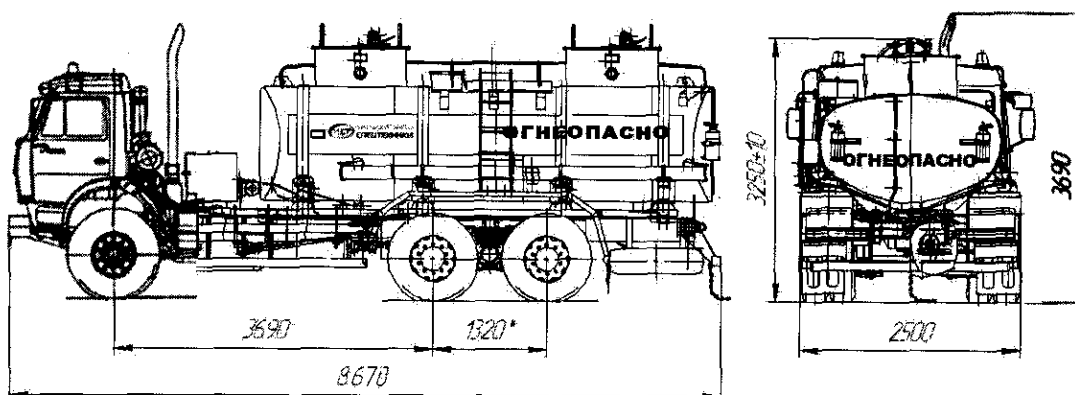


Рисунок 15 – Автотопливозаправщики 6619K6 (АТЗ-11-43118)

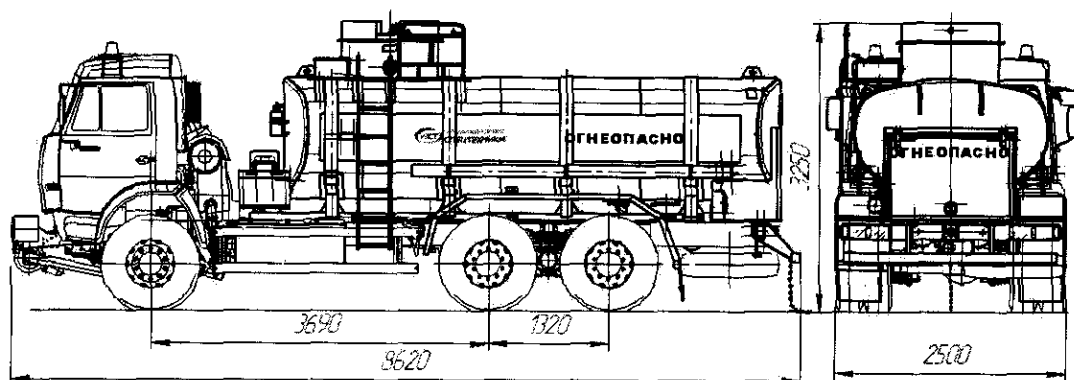


Рисунок 16 – Автотопливозаправщики 6619K7 (АТЗ-11,5-65115)

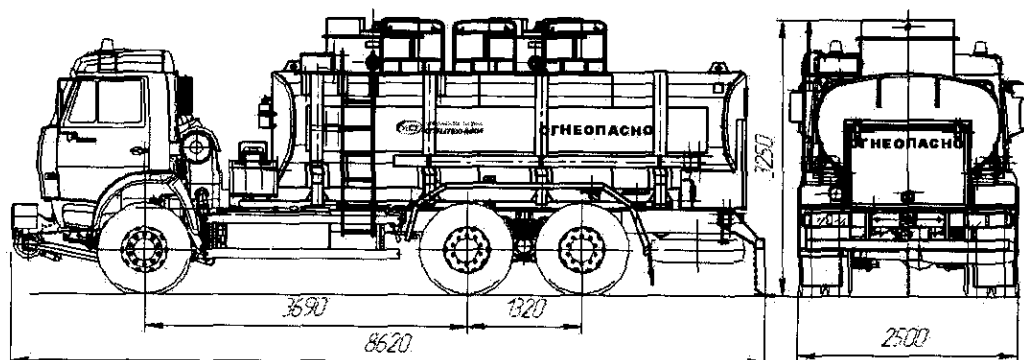


Рисунок 17 – Автотопливозаправщики 6619K8 (АТЗ-11,5-65115),

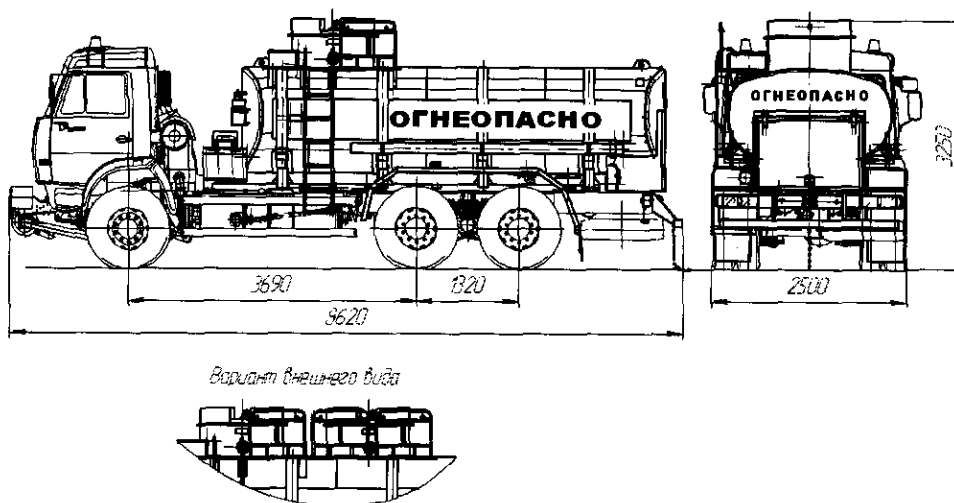


Рисунок 18 – Автотопливозаправщики 6619КА (АТЗ-11-65115)

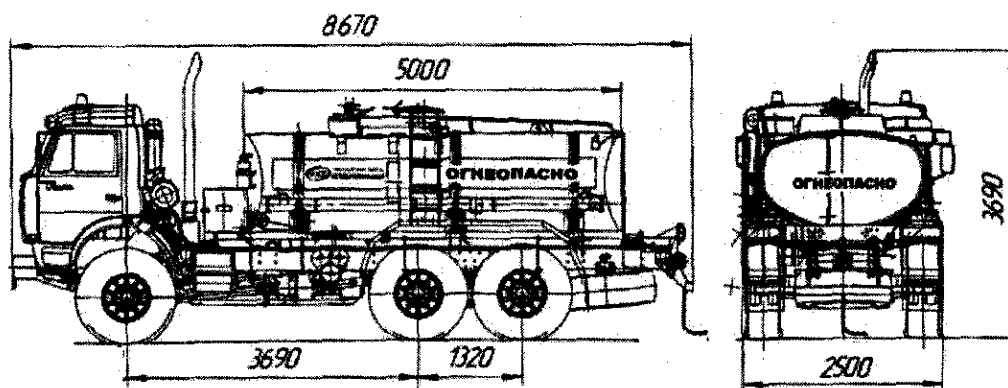
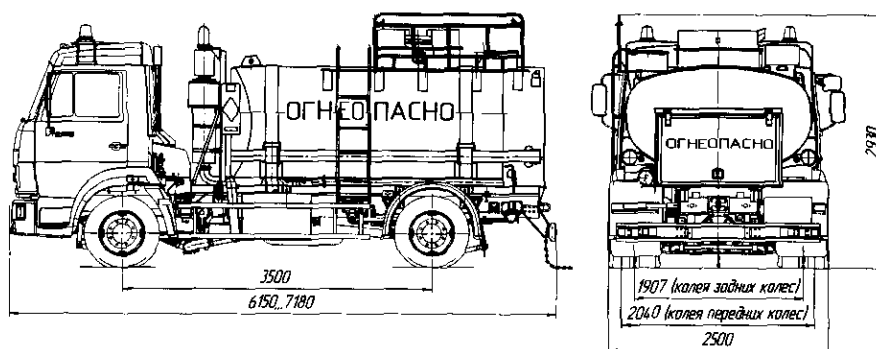


Рисунок 19 – Автотопливозаправщик 6619К9 (АТЗ-11,5-43118)



Варианты внешнего вида

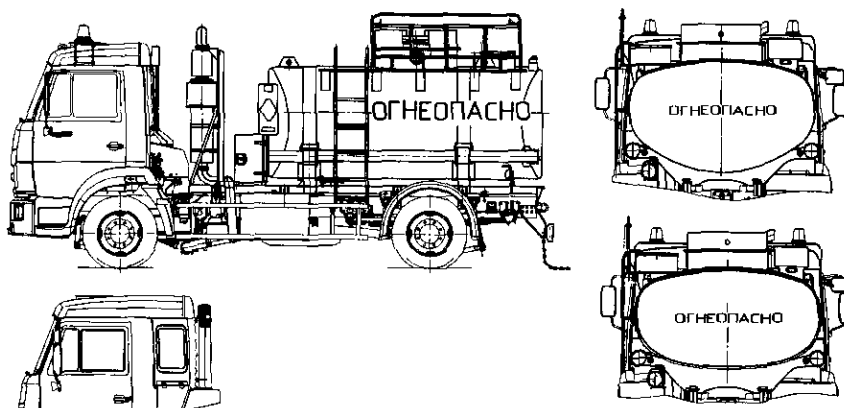
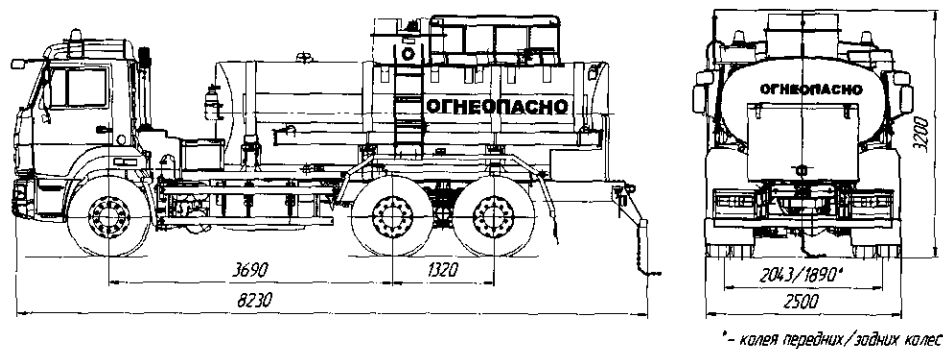


Рисунок 20 – Автотопливозаправщик 6619КВ (АТЗ-6,5-4308)

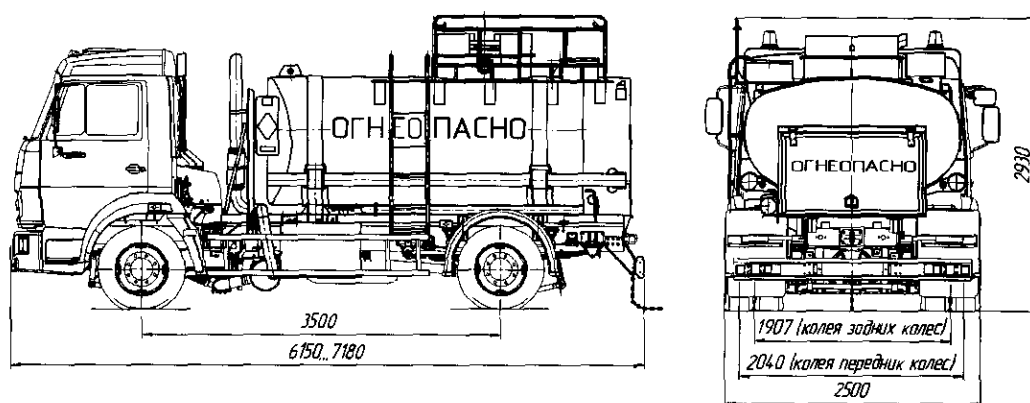


* – колея передних/задних колес

Варианты внешнего вида



Рисунок 23 – Автотопливозаправщики 6619-07 (АТЗ-10-65115), 6619-08 (АТЗ-11,5-65115), 6619-09 (АТЗ-11,5-65115), 6619-10 (АТЗ-11-65115)



Варианты внешнего вида

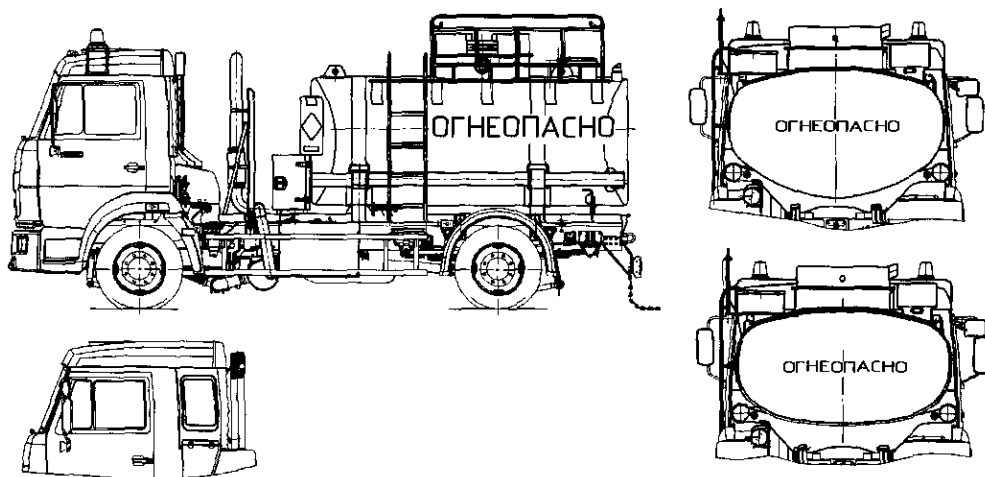
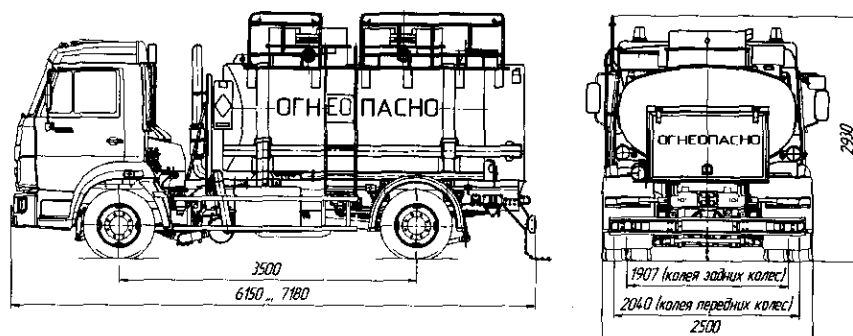


Рисунок 24 – Автотопливозаправщики 6619-20 (АТЗ-6,5-4308)



Варианты внешнего вида

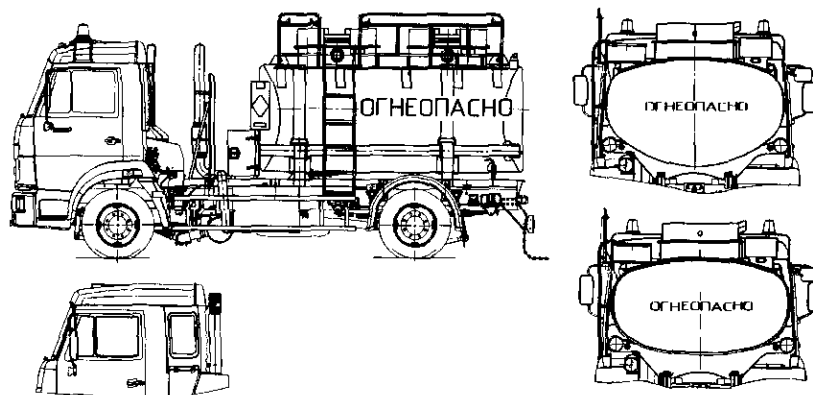
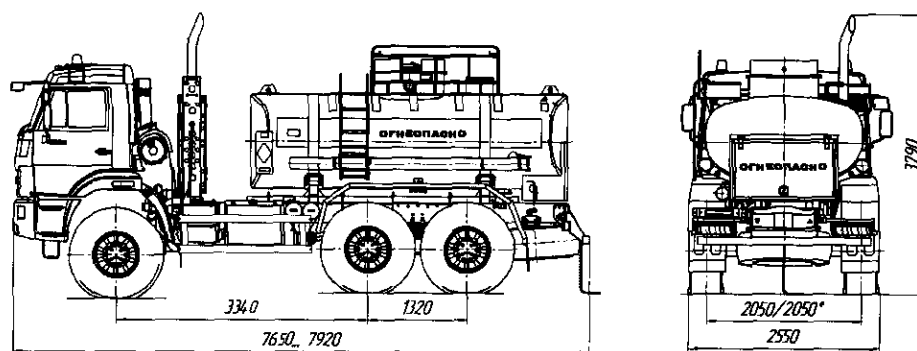


Рисунок 25 – Автотопливозаправщик 6619-21 (АТЗ-6,5-4308)



Варианты внешнего вида

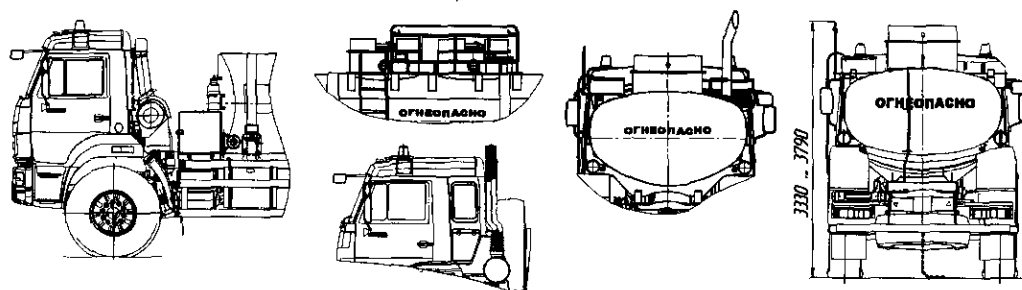
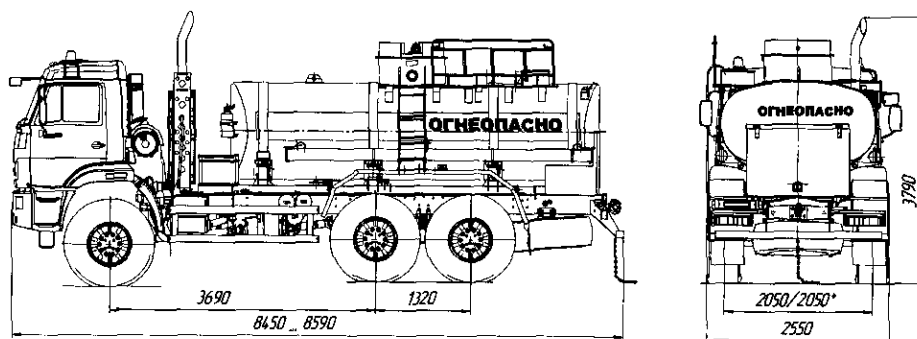


Рисунок 26 – Автотопливозаправщики 6619-22 (АТЗ-7,8-5350), 6619-23 (АТЗ-6,5-5350)



* – колея передних/задних колес

Варианты внешнего вида

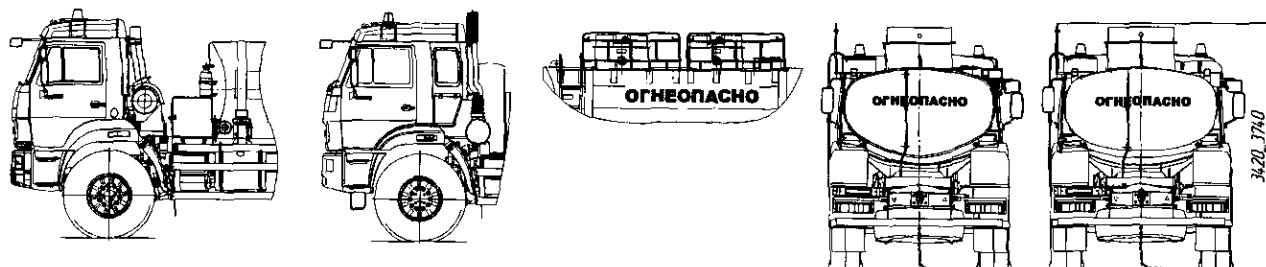
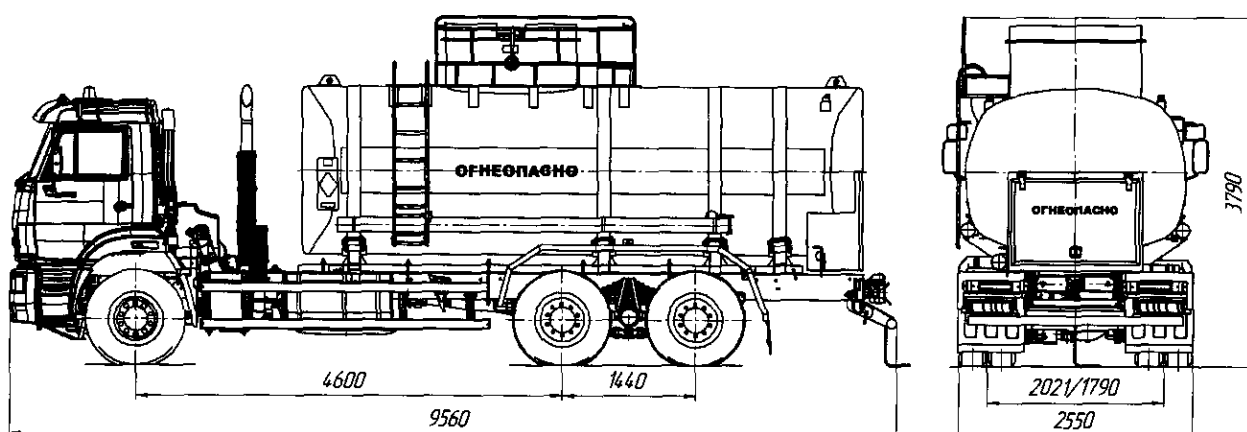


Рисунок 27– Автотопливозаправщики 6619-24 (АТЗ-11,2-43118)



* – колея передних/задних колес

Варианты внешнего вида

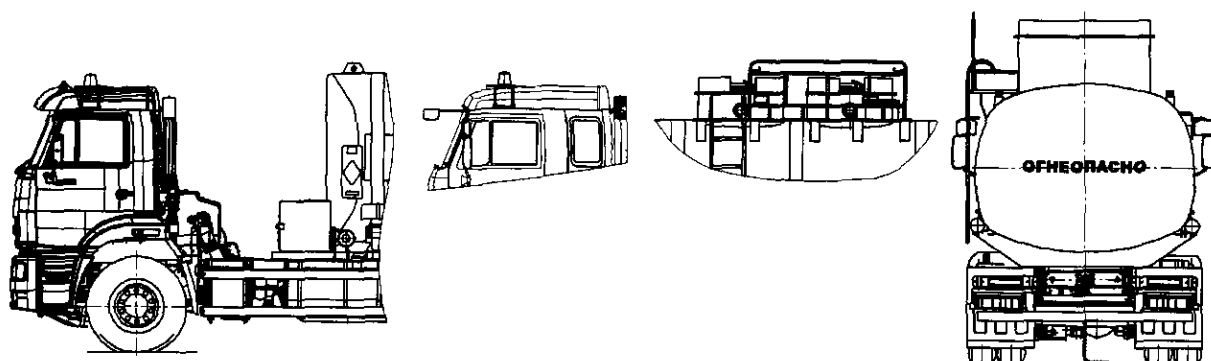


Рисунок 28 – Автотопливозаправщики 6619-26 (АТЗ-20-6520), 6619-27 (АТЗ-22-6520)

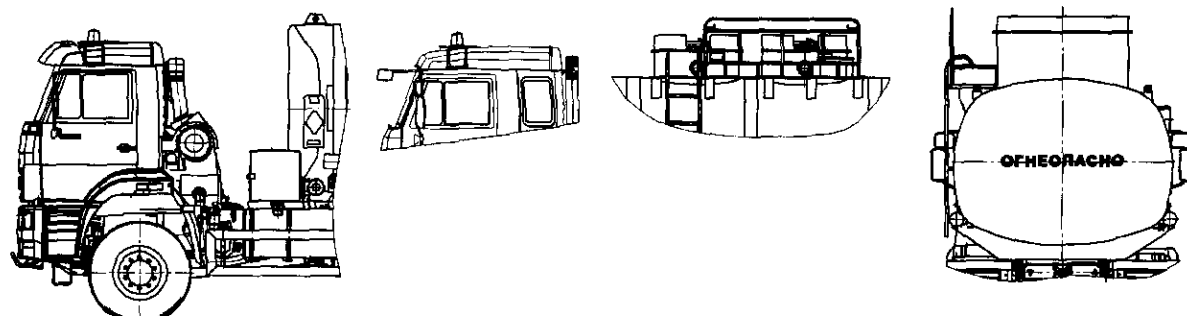
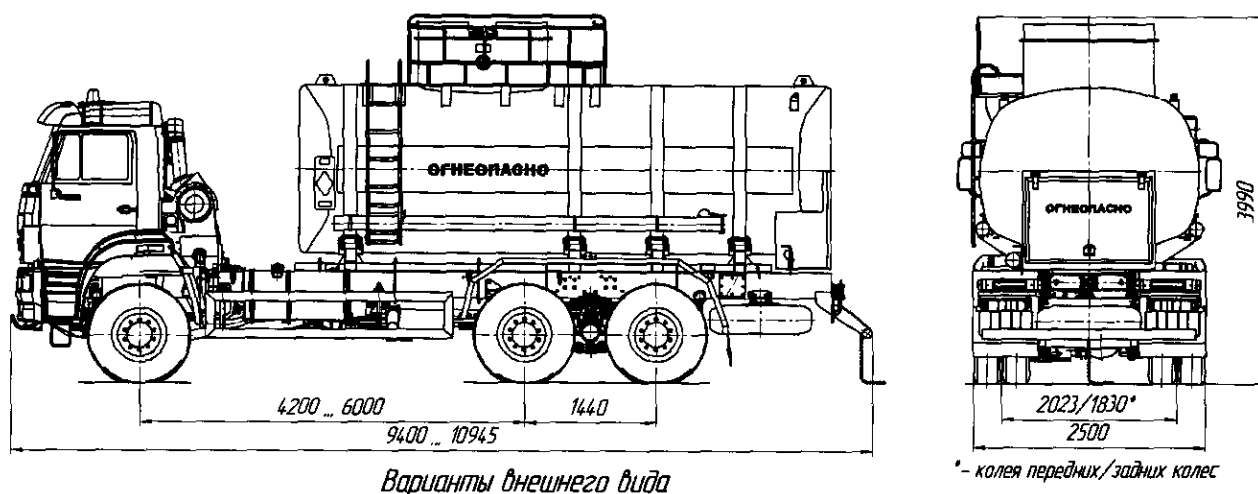


Рисунок 29 – Автотопливозаправщики 6619-28 (АТЗ-20-6522), 6619-29 (АТЗ-22-6522)

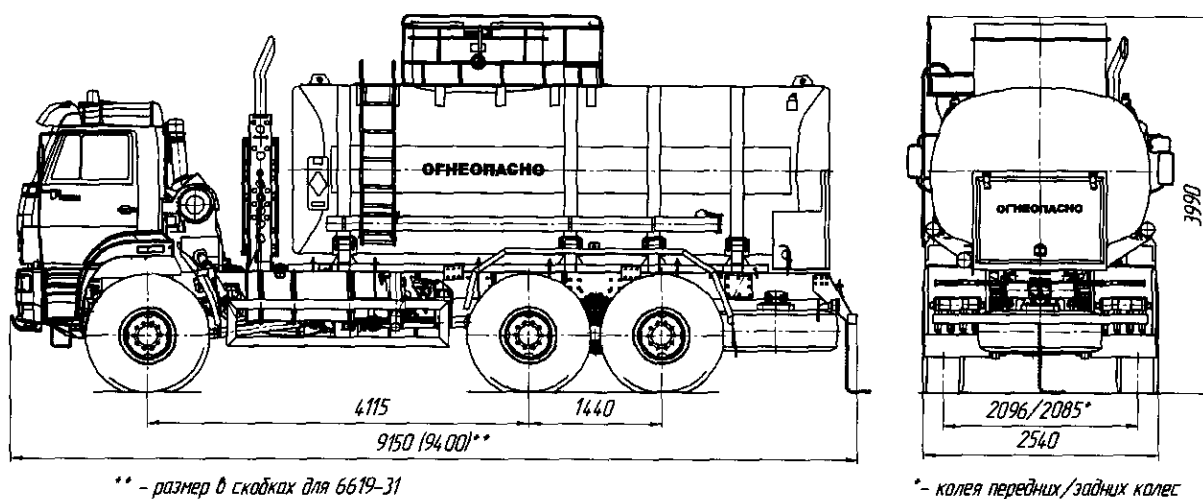
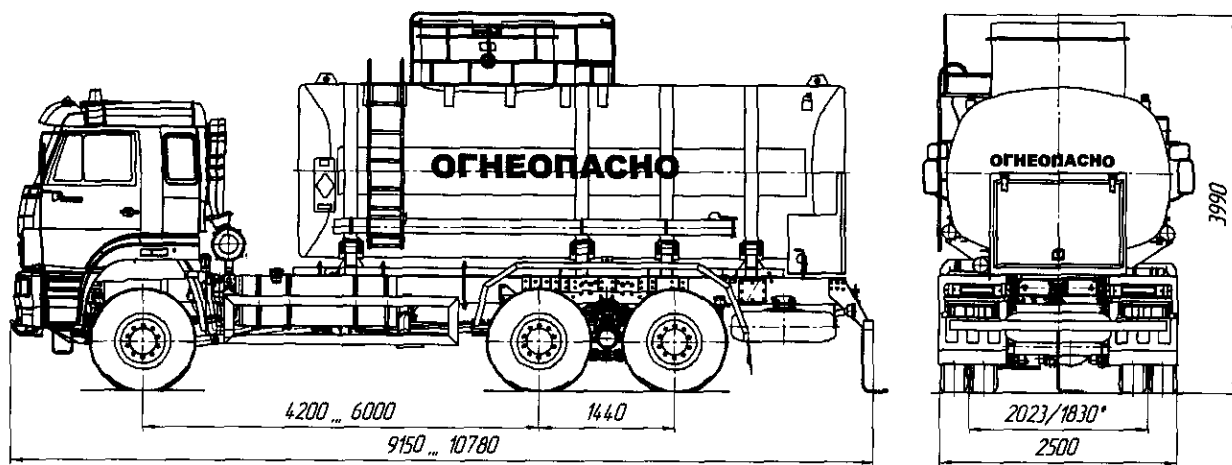


Рисунок 30 – Автотопливозаправщики 6619-30 (АТЗ-20-65222), 6619-31 (АТЗ-22-65222)



* – колея передних/задних колес

Варианты внешнего вида

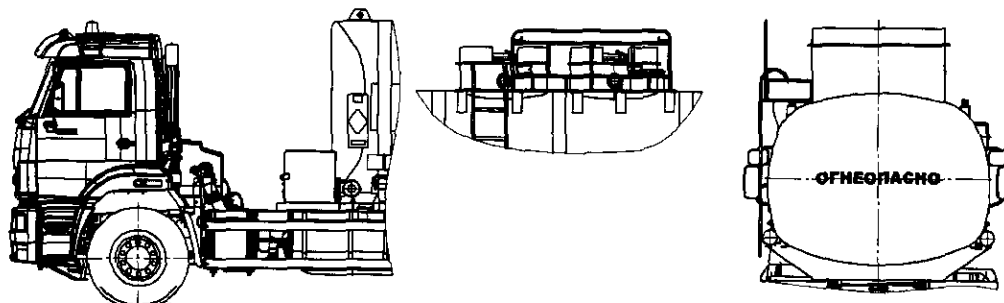
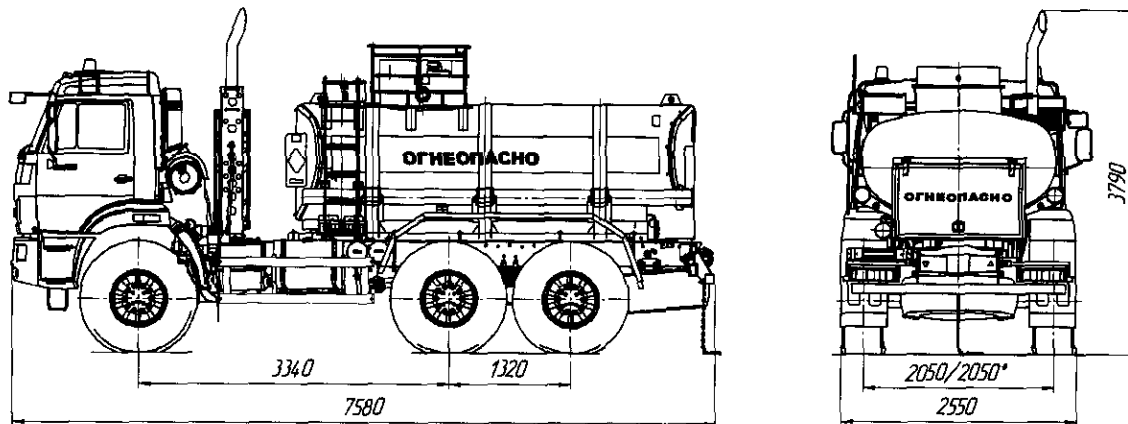


Рисунок 31 – Автотопливозаправщик 6619-32 (АТЗ-20-65225)



* – колея передних/задних колес

Варианты внешнего вида

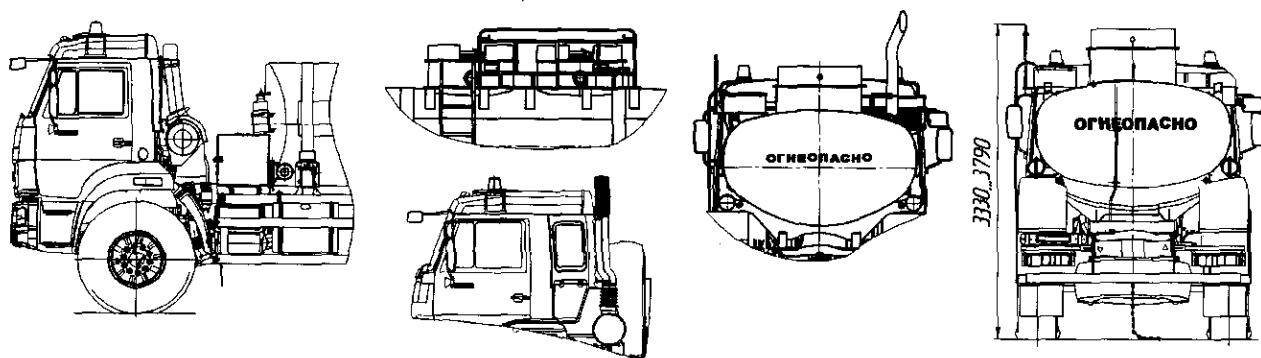
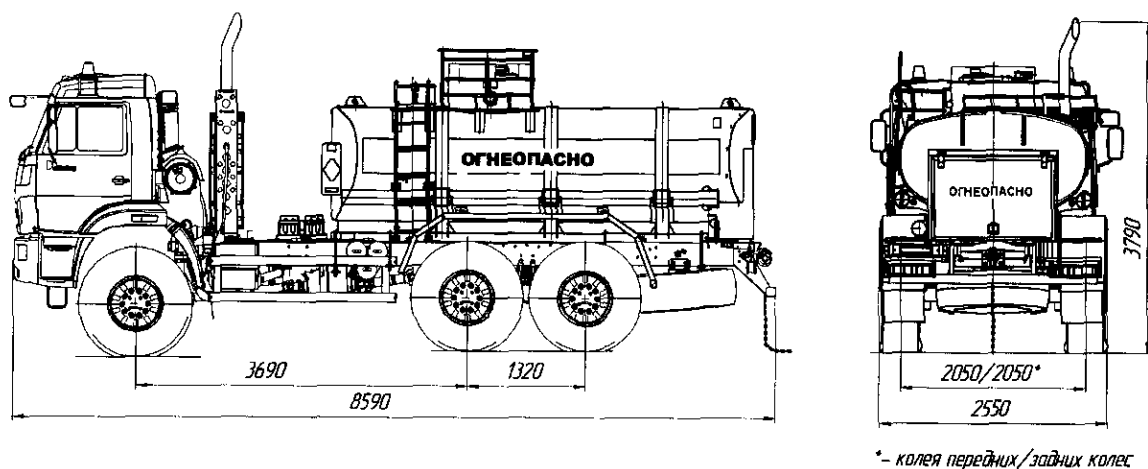


Рисунок 32 – Автотопливозаправщик 6619-33 (АТЗ-8-5350)



Варианты внешнего вида

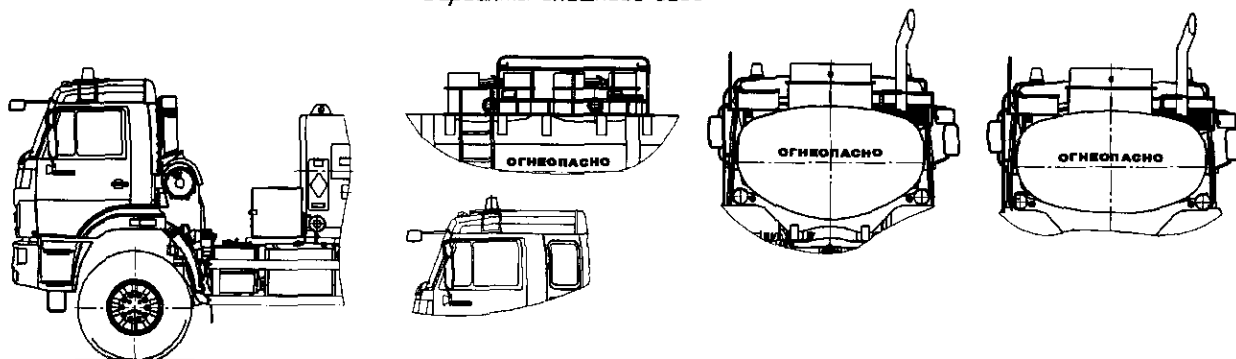
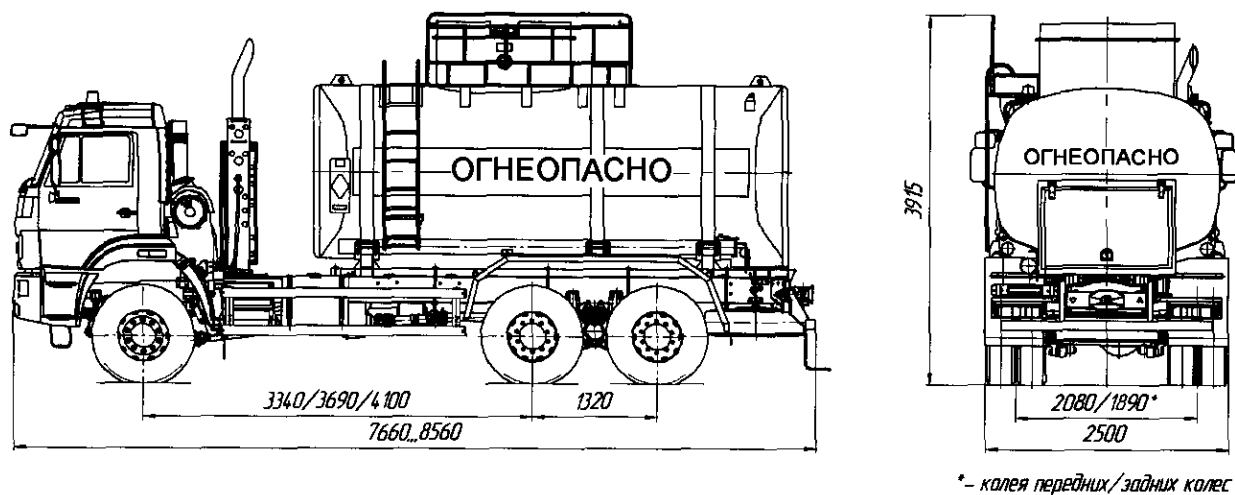


Рисунок 33 – Автотопливозаправщик 6619-34 (АТЗ-9-43118)



Варианты внешнего вида

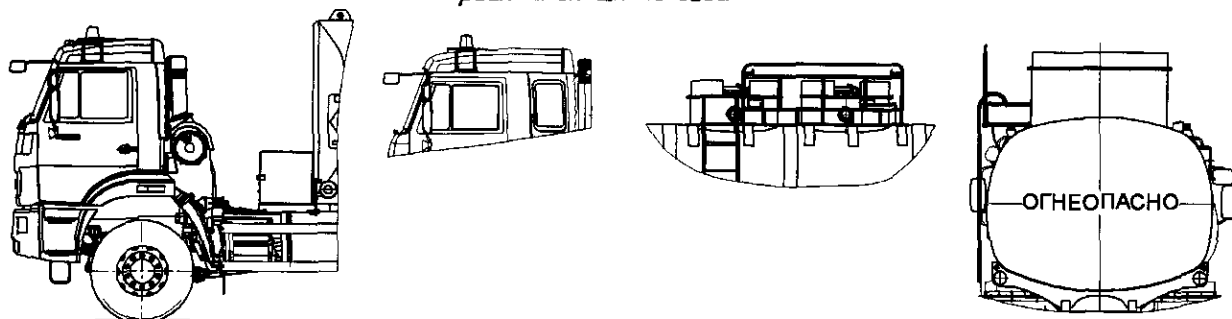


Рисунок 34 – Автотопливозаправщики 6619-35 (АТЗ-15-65111), 6619-36 (АТЗ-16-65111)



Варианты внешнего вида

* - только для 6619-37

** - колея передних/задних колес

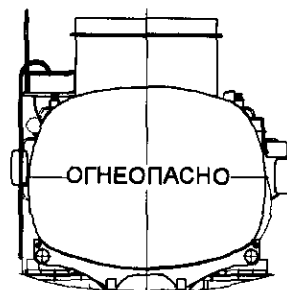
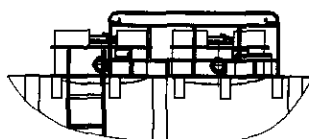
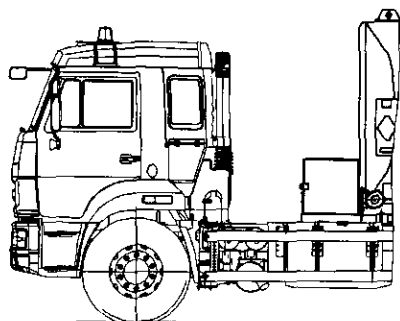
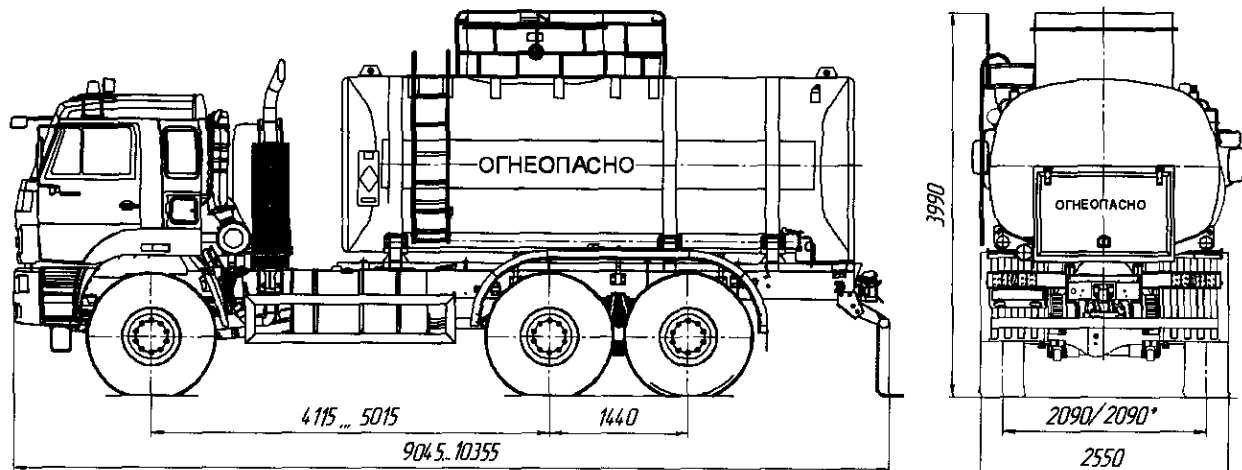


Рисунок 35 – Автотопливозаправщики 6619-37 (АТЗ-15-65115), 6619-38 (АТЗ-16-65115), 6619-39 (АТЗ-17-65115)



Варианты внешнего вида

* - колея передних/задних колес

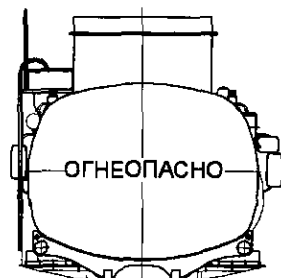
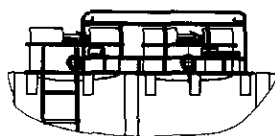
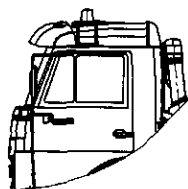
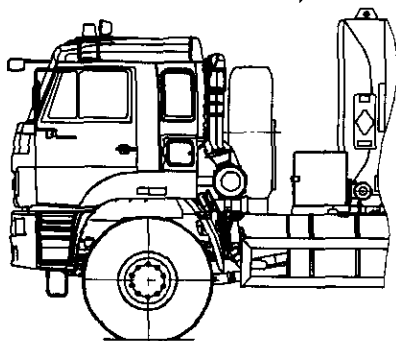


Рисунок 36 – Автотопливозаправщик 6619-40 (АТЗ-17-65224)

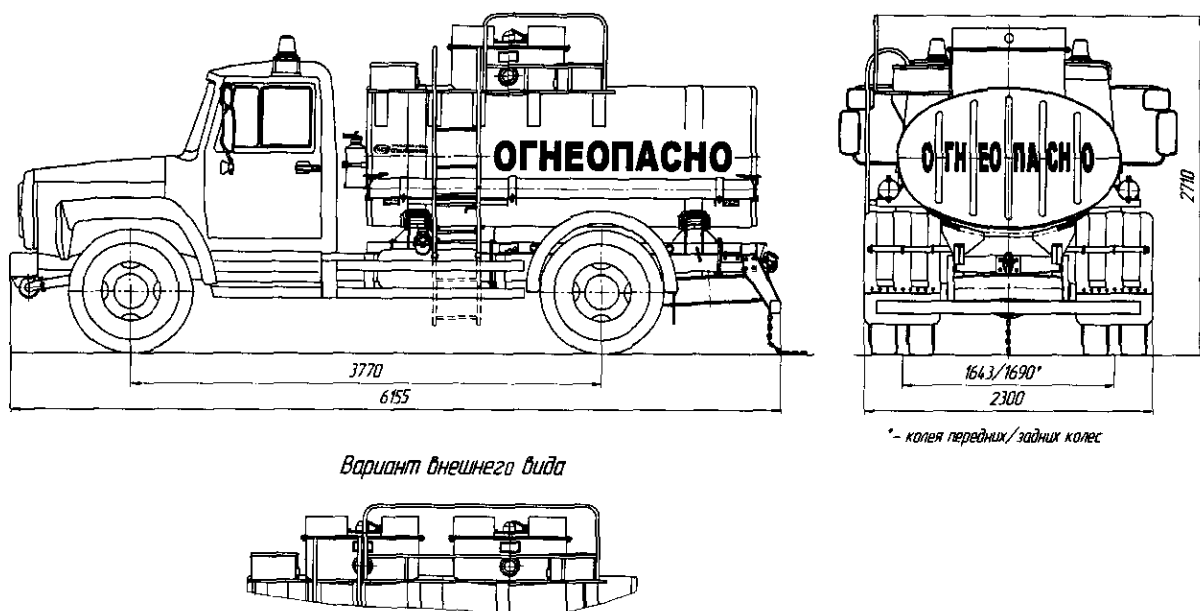


Рисунок 37 – Автотопливозаправщик 6619-25 (АТЗ-4,9-3309)

1.2 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики (свойства) приведены в таблицах 1-11.

Таблица 1 - Основные параметры и размеры автогоплизоправщиков на базе шасси Урал

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	66191, 6619-11 (АТЗ-5,5-43206)			66122, 6619-12 (АТЗ-6,5-4320)			661934, 6619-13 (АТЗ-7,5-5557)			661944, 6619-14 (АТЗ-9-5557)		
Количество секций в цистерне, шт.	1	2		1	2		1	2		1	2	
		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	5,5± 0,11	2,75± 0,06875	2,75± 0,06875	6,5 ± 0,13	3,25± 0,08125	3,25± 0,08125	7,5 ± 0,15	3,75± 0,9375	3,75± 0,9375	9,0 ± 0,18	4,5± 0,1125	4,5± 0,1125
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4											
Объем горловины цистерны над указателем уровня, м ³ , не менее	0,11	0,055	0,055	0,13	0,065	0,065	0,15	0,075	0,075	0,18	0,09	0,09
Несливаемый остаток цистерны, м ³ , не более	0,0055	0,00275	0,00275	0,0065	0,00325	0,00325	0,0075	0,00375	0,00375	0,009	0,0045	0,0045
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	12	6	6	14	7	7	17	9	9	20	10	10
Время слива своим насосом из цистерны, мин, не более	14	7	7	16	8	8	18	9	9	21	11	11
Время слива самотеком из цистерны, мин, не более	18	9	9	21	11	11	23	12	12	26	13	13
Габаритные размеры, мм, не более:												
– длина	7740			7865			8200			8200		
– ширина	2500			2500			2500			2500		
– высота	3340			3340			3340			3340		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	8470			10075			10625			11150		
Полная масса транспортного средства, кг, не более	13260			15620			17000			17680		
Распределение полной массы, кг, не более:												
– на переднюю ось	5300			4790			5040			5080		
– на заднюю тележку (ось)	7960			11340			11960			12600		

Таблица 2 - Основные параметры и размеры автоотпливозаправщиков на базе шасси Урал

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера									
	661990	661993	661991	661994	661992	661995	(АТЗ-20-6370)			
	(АТЗ-19-6370)									
Количество секций в цистерне, шт.	1	2		1	2		1	2		
		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция	
Номинальная вместимость цистерны (секции), м³	19,0 ± 0,285	9,5±0,19	9,5±0,19	19,0 ± 0,285	9,5±0,19	9,5±0,19	20,0 ± 0,3	10,0 ± 0,2	10,0 ± 0,2	
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4									
Объем горловины над указателем уровня, м³, не менее	0,38	0,19	0,19	0,38	0,19	0,19	0,40	0,2	0,2	
Несливаемый остаток, м³, не более	0,019	0,0095	0,0095	0,019	0,0095	0,0095	0,02	0,01	0,01	
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	38	19	19	38	19	19	42	21	21	
Время слива своим насосом, мин, не более	38	19	19	38	19	19	42	21	21	
Время слива самотеком, мин, не более	42	21	21	42	21	21	46	23	23	
Габаритные размеры, мм, не более:										
– длина	9690			8845			9690			
– ширина	2550			2550			2550			
– высота	3875			3875			3875			
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	14450			14335			14505			
Полная масса транспортного средства, кг, не более	30220			30105			31105			
Распределение полной массы, кг, не более										
– на переднюю ось	7457			6994			7495			
– на заднюю тележку (ось)	22766			23111			23610			

Таблица 3 - Основные параметры и размеры автогоплизоправщиков на базе шасси Урал

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера						
	66196 (АТЗ-10-4320)	66197 (АТЗ-12-4320)	661901, 66198, 6619-15, 6619-16 (АТЗ-10-4320)		6619-17 (АТЗ-12-4320)		
Количество секций в цистерне, шт.	1	1	1	2		1	2
				1 секция	2 секция	1 секция	2 секция
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	10,0 ± 0,2	12,0 ± 0,18	10,0 ± 0,2	5,0±0,125	5,0±0,125	12,0 ± 0,18	6±0,12
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4						
Объем горловины над указателем уровня, м ³ , не менее	0,2	0,24	0,2	0,1	0,1	0,24	0,12
Несливаемый остаток, м ³ , не более	0,01	0,012	0,01	0,005	0,005	0,012	0,006
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	22	27	22	11	11	27	14
Время слива своим насосом, мин, не более	20	25	20	10	10	25	13
Время слива самотеком, мин, не более	27	31	27	14	14	31	16
Габаритные размеры, мм, не более:							
– длина	9360	9420	9235		9235		
– ширина	2500	2500	2500		2500		
– высота	3325	3350	3280...3340		3400		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	11130	11190	11240		11000		
Полная масса транспортного средства, кг, не более	19880	21300	19690		21100		
Распределение полной массы, кг, не более:							
– на переднюю ось	5760	5480	5152	5210	5210	5220	5220
– на заднюю тележку (ось)	14120	15820	14538	14380	14380	15890	15880

Таблица 4 - Основные параметры и размеры автополивовзаправщиков на базе шасси КАМАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера									
	6619K1 (АТЗ-7,5-43114), 6619-01(АТЗ-7,5-5350)			6619K2, 6619-02 (АТЗ-10-43118)			6619K5, 6619-03 (АТЗ-11-43118)			6619K6, 6619-04
	1	2		1	2		1	2		
Количество секций в цистерне, шт.		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция	
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	7,5 ± 0,15	3,75± 0,9375	3,75± 0,9375	10,0 ± 0,2	5,0±0,125	5,0±0,125	11± 0,165	5,5±0,0825	5,5±0,0825	
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4									
Объем горловины над указателем уровня, м ³ , не менее	0,15	0,075	0,075	0,2	0,1	0,1	0,22	0,11	0,11	
Несливаемый остаток, м ³ , не более	0,0075	0,00375	0,00375	0,01	0,005	0,005	0,011	0,0055	0,0055	
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	17	9	9	22	11	11	24	12	12	
Время слива своим насосом, мин, не более	15	8	8	20	10	10	25	13	13	
Время слива самотеком, мин, не более	23	12	12	27	14	14	29	15	15	
Габаритные размеры, мм, не более		7700 2500 3690			8590 2500 3690			8670 2500 3690		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более		9005			10590			10660		10825
Полная масса транспортного средства, кг, не более		15380			19040			19955		
Распределение полной массы, кг, — на переднюю ось — на заднюю тележку (ось)		5450 9930			5470 13570			5490 14465		5491 14464

Таблица 5 - Основные параметры и размеры автоотливовозаправщиков на базе шасси КАМАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера										
	6619К9, 6619-05 (АТЗ-11,5-43118)		6619К3, 6619-06 (АТЗ-12-43118)		6619К4, 6619-07 (АТЗ-10-65115)		6619К7, 6619-08 (АТЗ-11,5-65115)				
Количество секций в цистерне, шт.	1	2		1	2		1	2		1	
		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция		1 секция	2 секция		
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	11,5± 0,173	5,75± 0,0865	5,75± 0,0865	12,0±0,18	6±0,12	6±0,12	10,0 ± 0,2	5,0± 0,125	5,0± 0,125	11,5±0,173	
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4										
Объем горловины над указателем уровня, м ³ , не менее	0,23	0,115	0,115	0,24	0,12	0,12	0,2	0,1	0,1	0,23	
Несливаемый остаток, м ³ , не более	0,0115	0,00575	0,00575	0,012	0,006	0,006	0,01	0,005	0,005	0,0115	
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	25	13	13	27	14	14	22	11	11	25	
Время слива своим насосом, мин, не более	26	13	13	28	14	14	20	10	10	26	
Время слива самотеком, мин, не более	30	15	15	31	16	16	27	14	14	30	
Габаритные размеры, мм, не более											
– длина	8670		8590		8340		8620				
– ширина	2500		2500		2500		2500				
– высота	3690		3690		3150		3250				
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	10825		10770		10150		9765				
Полная масса транспортного средства, кг, не более	20580		20880		18600		21285				
Распределение полной массы, кг,											
– на переднюю ось	5507		5600		4830		4642				
– на заднюю тележку (ось)	15073		15280		13770		16643				

Таблица 6 - Основные параметры и размеры автоподливзаправщиков на базе шасси КАМАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера										
	6619К8, 6619-09 (АТЗ-11,5-65115)		6619КА, 6619-10 (АТЗ-11-65115)		6619КВ, 6619-20		6619КС, 6619-21		6619-22 (АТЗ-7,8-5350)		
	2		2		2		2		2		
Количество секций в цистерне, шт.	1 секция	2 секция	1	1 секция	2 секция	1	1 секция	2 секция	1	1 секция	2 секция
Номинальная вместимость цистерны (секции), м³	5,75± 0,0865	5,75± 0,0865	11,0 ±0,165	5,5± 0,0825	5,5± 0,0825	6,5±0,13	3,25± 0,08125	3,25± 0,08125	7,8±0,156	3,9± 0,0975	3,9± 0,0975
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4										
Объем горловины над указателем уровня, м³, не менее	0,115	0,115	0,22	0,11	0,11	0,13	0,065	0,065	0,156	0,078	0,078
Несливаемый остаток, м³, не более	0,00575	0,00575	0,011	0,0055	0,0055	0,0065	0,00325	0,00325	0,0078	0,0039	0,0039
Время заполнения цистерны своим насосом. мин, не более	13	13	24	12	12	14	7	7	16	8	8
Время слива своим насосом, мин, не более	14	14	25	13	13	16	8	8	18	9	9
Время слива самотеком, мин, не более	15	15	29	15	15	21	11	11	24	12	12
Габаритные размеры, мм, не более:	8620 2500 3250			6150 2500 2930			7920 2550 3790				
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	9765			9660			5750			5850 9970	
Полная масса транспортного средства, кг, не более	21285			19235			11220			16590	
Распределение полной массы, кг.:	4644 16641			5215 14020			4300 7020			4790 11340 5410 11180	

Таблица 7 - Основные параметры и размеры автоотполизовправщиков на базе шасси КАМАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера													
	6619-23 (АТЗ-6,5-5350)				6619-24 (АТЗ-11,2-43118)				6619-26 (АТЗ-20-6520)				6619-27 (АТЗ-22-6520)	
	1	2		1	2		1	2		1	2		1	2
1		2	1		2	1		2	1		2	1		2
Количество секций в цистерне, шт.		3,25±	3,25±	11,2±	5,6±	5,6±	20±	10±	10±	22±	11±	11±		
Номинальная вместимость цистерны (секции), м³	6,5±	0,0813	0,0813	0,168	0,112	0,112	0,3	0,2	0,2	0,33	0,165	0,165		
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4													
Объем горловины над указателем уровня, м³, не менее	0,13	0,065	0,065	0,224	0,112	0,112	0,4	0,2	0,2	0,44	0,22	0,22		
Несливаемый остаток, м³, не более	0,0065	0,00325	0,00325	0,0112	0,0056	0,0056	0,02	0,01	0,01	0,022	0,011	0,011		
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	14	7	7	24	12	12	42	21	21	46	23	23		
Время слива своим насосом, мин, не более	16	8	8	26	13	13	42	21	21	46	23	23		
Время слива самотеком, мин, не более	21	11	11	29	14	14	46	23	23	50	25	25		
Габаритные размеры, мм, не более														
– длина	7920			8590			9560			9560				
– ширина	2550			2550			2550			2550				
– высота	3790			3790			3790			3790				
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	9850			11860			13520			13820				
Полная масса транспортного средства, кг, не более	16000			21570			30200			32160				
Распределение полной массы, кг:														
– на переднюю ось	4820			5800			7360			7420				
– на заднюю тележку (ось)	11180			15770			22840			24740				

Таблица 8 - Основные параметры и размеры автоотопливозаправщиков на базе шасси КАМАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	6619-28 (АТЗ-20-6522)			6619-29 (АТЗ-22-6522)			6619-30 (АТЗ-20-65222)			6619-31 (АТЗ-22-65222)		
	1	2	секция	1	2	секция	1	2	секция	1	2	секция
Количество секций в цистерне, шт.	1	10±	10±	22	11±	11±	20	10±	10±	22	11±	11±
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	0,3	0,2	0,2	±0,33	0,165	0,165	±0,3	0,2	0,2	±0,33	0,165	0,165
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4											
Объем горловины над указателем уровня, м ³ , не менее	0,4	0,2	0,2	0,44	0,22	0,22	0,4	0,2	0,2	0,44	0,22	0,22
Несливаемый остаток, м ³ , не более	0,02	0,01	0,01	0,022	0,011	0,011	0,02	0,01	0,01	0,022	0,011	0,011
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	42	21	21	46	23	23	42	21	21	46	23	23
Время слива своим насосом, мин, не более	42	21	21	46	23	23	42	21	21	46	23	23
Время слива своим насосом, мин, не более	46	23	23	50	25	25	46	23	23	50	25	25
Габаритные размеры, мм, не более												
— длина	10945	10945	10945	10945	10945	10945	9150	9150	9150	9400	9400	9400
— ширина	2500	2500	2500	2500	2500	2500	2540	2540	2540	2540	2540	2540
— высота	3990	3990	3990	3990	3990	3990	3990	3990	3990	3990	3990	3990
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	14250	14250	14250	14540	14540	14540	14350	14350	14350	14650	14650	15200
Полная масса транспортного средства, кг, не более	30720	30720	30720	32680	32680	32680	31020	31020	31020	32980	32980	31670
Распределение полной массы, кг:												
— на переднюю ось	7450	7450	7450	7475	7475	7475	7995	7995	7995	7990	7990	7445
— на заднюю тележку (ось)	23270	23270	23270	25205	25205	25205	23025	23025	23025	24990	24990	24225

Таблица 9 - Основные параметры и размеры автополивовзаправщиков на базе шасси КАМАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	6619-33 (АТЗ-8-5350)				6619-34 (АТЗ-9-43118)				6619-35 (АТЗ-15-65111)			
	1	2		1	1 секция	2 секция	2	1	1 секция	2 секция	1	1 секция 2 секция 2 секция
Количество секций в цистерне, шт.	1	1 секция	2 секция	1	1 секция	2 секция	2	1	1 секция	2 секция	1	1 секция 2 секция 2 секция
Номинальная вместимость цистерны (секций), м ³	8 ±0,16	4±0,1	4±0,1	9,0 0,18	4,5±0,113	4,5±0,113	4,5±0,113	15 ±0,225	7,5±0,15	7,5±0,15	16 ±0,24	8±0,16 8±0,16 8±0,16
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	± 0,4											
Объем горловины над указателем уровня, м ³ , не менее	0,16	0,08	0,08	0,18	0,09	0,09	0,09	0,3	0,15	0,15	0,32	0,16 0,16 0,16
Несливаемый остаток, м ³ , не более	0,008	0,004	0,004	0,009	0,0045	0,0045	0,0045	0,015	0,0075	0,0075	0,016	0,008 0,008 0,008
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	16	8	8	20	10	10	10	32	16	16	34	17 17 17
Время слива своим насосом, мин, не более	18	9	9	21	11	11	11	34	17	17	36	18 18 18
Время слива самотеком, мин, не более	24	12	12	26	13	13	13	18	18		40	20 20 20
Габаритные размеры, мм, не более												
– длина	7580			8590			8450			8560		
– ширина	2550			2550			2500			2500		
– высота	3790			3790			3915			3915		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	9840			10130			11340			11535		
Полная масса транспортного средства, кг, не более	16560			17670			23870			24890		
Распределение полной массы, кг: – на переднюю ось – на заднюю тележку (ось)	5390 11170			4660 13010			6150 17720			6190 18700		

Таблица 10 - Основные параметры и размеры автополивовзаправщиков на базе шасси КАМАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера											
	6619-37 (АТЗ-15-65115)				6619-38 (АТЗ-16-65115)				6619-39 (АТЗ-17-65115)			
	1	2		1	1	2		1	1	2		6619-40 (АТЗ-17-65224)
Количество секций в цистерне, шт.		1 секция	2 секция			1 секция	2 секция			1 секция	2 секция	
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	15± 0,225	7,5±0,15	7,5±0,15	16±0,24	8±0,16	8±0,16	8±0,16	17± 0,255	8,5±0,17	8,5±0,17	8,5±0,17	8,5±0,17
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %												
Объем горловины над указателем уровня, м ³ , не менее	0,3	0,15	0,15	0,32	0,16	0,16	0,16	0,34	0,17	0,17	0,17	0,17
Несливаемый остаток, м ³ , не более	0,015	0,0075	0,0075	0,016	0,008	0,008	0,008	0,017	0,0085	0,0085	0,0085	0,0085
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более	32	16	16	34	17	17	17	36	18	18	18	18
Время слива своим насосом, мин, не более	34	17	17	36	18	18	18	38	19	19	19	19
Время слива самотеком, мин, не более	36	18	18	40	20	20	20	42	21	21	21	21
Габаритные размеры, мм, не более												
– длина		8600			8770				8900			13355
– ширина		2500			2500				2500			2550
– высота		3750			3750				3750			3990
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более		10700			10800				11000			15015
Полная масса транспортного средства, кг, не более		23215			24150				25175			29050
Распределение полной массы, кг: – на переднюю ось – на заднюю тележку (ось)		5485 17730			5355 18795				6195 18980			7175 21875

Таблица 11 - Основные параметры и размеры автотопливозаправщиков на базе шасси ГАЗ

Наименование параметра или размера	Величина параметра или размера 6619-25 (АТЗ-4,9-3309)		
	1	2	
Количество секций в цистерне, шт.			
Номинальная вместимость цистерны (секции), м ³	4,9±0,1225	1 секция	2 секция
		2,45±0,0613	2,45±0,0613
Предел допускаемой относительной погрешности вместимости цистерны, %	±0,4		
Объем горловины над указателем уровня, м ³ , не менее	0,098 (98)	0,049	0,049
Несливаемый остаток, м ³ (л), не более	0,0049	0,00245	0,00245
Значение изменения вместимости цистерны за счет образования воздушных мешков, % от номинальной вместимости цистерны, не более	0,1		
Пределы допускаемой относительной погрешности ИУТ, %:			
– при выпуске из производства	± 0,5		
– в условиях эксплуатации	± 0,7		
Время заполнения цистерны своим насосом, мин, не более:	11	6	6
Время слива, мин, не более			
– своим насосом	12	6	6
– самотеком	14	7	7
Габаритные размеры, мм, не более			
– длина	6155		
– ширина	2300		
– высота	2710		
Масса снаряженного транспортного средства, кг, не более	4010		
Полная масса транспортного средства, кг, не более	8160		
Распределение полной массы, кг, не более			
– на переднюю ось	2165		
– на заднюю тележку (ось)	5995		

1.3 СОСТАВ И РАБОТА АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА

1.3.1 В состав автотопливозаправщика входят шасси автомобиля «Урал» или «КАМАЗ» или «ГАЗ» и специальное оборудование, смонтированное на шасси.

1.3.2 Специальное оборудование состоит из следующих основных частей:

- цистерны;
- насосной установки;
- измерительного устройства топливораздачи (ИУТ);
- системы технологических трубопроводов с запорно-регулирующей аппаратурой;
- пневмосистемы;

- электрооборудования;
- противопожарного оборудования и средств для отвода статического электричества.

1.3.3 В зависимости от комплектации (по согласованию с заказчиком) устанавливается дополнительное оборудование:

- дополнительный бак(и), вместимостью 150-200 л для перевозки масел;
- дополнительная(ые) маслораздаточная(ые) колонка(и) (ДИУМ), состоящая(ие) из крана-счетчика LYY-25 или LYY-32 и электронасоса «BENZO-11-12-24»;
- установка датчика уровня жидкости DUG1(конечного);
- установка другого оборудования, по требованию заказчика.

1.4 РАБОТА АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА

1.4.1 Работа автотопливозаправщика заключается в выполнении следующих операций:

- заправка техники фильтрованными нефтепродуктами с одновременным измерением выданного объема топлива;
- наполнение и опорожнение цистерны своим насосом;
- наполнение (нижним и верхним способами) посторонним насосом;
- опорожнение цистерны посторонним насосом (по требованию заказчика);
- перекачка собственным насосом между посторонними резервуарами, минуя свою цистерну;
- опорожнение цистерны самотеком.

14.2 Отбор мощности от двигателя шасси осуществляется по следующим трактам:

- от коробки отбора мощности (КОМ) через карданный вал для привода насосной установки или от КОМ через гидронасос и гидромотор для привода насосной установки (для шасси КАМАЗ) или
- от коробки дополнительного отбора мощности (ДОМ) либо от коробки отбора мощности, установленной на КПП, либо через гидроуправление от коробки отбора мощности установленной на КПП через карданный вал для привода насосной установки (для шасси Урал) или
- от коробки отбора мощности, установленной на КПП через карданный вал для привода насосной установки (для шасси ГАЗ).

Сжатый воздух от компрессора шасси через элементы пневмосистемы спецоборудования для управления работой пневматических исполнительных механизмов.

Отбор мощности для обеспечения работы электроприемников спецоборудования осуществляется от источников электропитания шасси.

1.4.3 Управление рабочими операциями ручное и осуществляется из отсека управления (ИУТ) и кабины водителя АТЗ с помощью запорной арматуры и переключателей.

1.5 СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

1.5.1 Средства измерения

В измерительном узле (отсеке) топливораздачи смонтированы:

- счетчик жидкости, предназначенный для учета выдаваемого топлива, марки ППО 25-1,6 СУ-02, класс точности 0,5 или ППО 40-0,6 СУ, класс точности 0,5.

- манометры соответствующие ГОСТ 2405.

В измерительном узле маслораздачи, при его(их) наличии, смонтированы:

- кран- счетчик LYY-25 (LYY-32), предназначенный для выдачи и измерения объёма масла;
- электронасос «BENZO-11-12-24», с помощью которого масло поступает в кран;
- дополнительного(ых) бака(ов) для хранения и транспортирования масла;
- всасывающего(их) узла(ов) масленого(ых) бака(ов).

1.5.2 Принадлежности:

- упоры противооткатные служат для предотвращения самопроизвольного перемещения АТЗ;
- рукава напорно-всасывающие, уложенные в пеналы, служат для подсоединения АТЗ к средствам заправки;
- два знака «Опасность»;
- знак аварийной остановки;
- комплект прокладок, фильтрующих элементов, набор слесарного инструмента, домкрат (комплектация в зависимости от договора на поставку с заказчиком).

1.6 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

1.6.1 Маркировка АТЗ

1.6.1.1 Каждый выпускаемый предприятием-изготовителем автотопливозаправщик имеет табличку транспортного средства по ГОСТ Р 51980, установленную на пороге кабины, с правой стороны, с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя;
- идентификационного номера;
- максимально допустимой массы изделия;

- максимально допустимой массы автопоезда;

- допустимой массы, приходящейся на оси.

Содержание идентификационного номера АТЗ приведено в таблице 12.

Таблица 12

Изделие	Позиция																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
661990 (АТЗ-19-6370)	X	8	9	6	6	1	9	9	0	?	0	D	M	7	?	?	?
661991(АТЗ-19-6370)	X	8	9	6	6	1	9	9	1	?	0	D	M	7	?	?	?
661992(АТЗ-20-6370)	X	8	9	6	6	1	9	9	2	?	0	D	M	7	?	?	?
661993 (АТЗ-19-6370)	X	8	9	6	6	1	9	9	3	?	0	D	M	7	?	?	?
661994(АТЗ-19-6370)	X	8	9	6	6	1	9	9	4	?	0	D	M	7	?	?	?
661995(АТЗ-20-6370)	X	8	9	6	6	1	9	9	5	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-11 (АТЗ-5,5-43206)	X	8	9	6	6	1	9	1	1	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-12 (АТЗ-6,5-4320)	X	8	9	6	6	1	9	1	2	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-13 (АТЗ-7,5-5557)	X	8	9	6	6	1	9	1	3	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-14 (АТЗ-9-5557)	X	8	9	6	6	1	9	1	4	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-15 (АТЗ-10-4320)	X	8	9	6	6	1	9	1	5	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-16 (АТЗ-10-4320)	X	8	9	6	6	1	9	1	6	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-17 (АТЗ-12-4320)	X	8	9	6	6	1	9	1	5	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-01 (АТЗ-7,5-5350)	X	8	9	6	6	1	9	0	1	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-02 (АТЗ-10-43118)	X	8	9	6	6	1	9	0	2	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-03 (АТЗ-11-43118)	X	8	9	6	6	1	9	0	3	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-04 (АТЗ-11-43118)	X	8	9	6	6	1	9	0	4	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-05 (АТЗ-11,5-43118)	X	8	9	6	6	1	9	0	5	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-06 (АТЗ-12-43118)	X	8	9	6	6	1	9	0	6	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-07 (АТЗ-10-65115)	X	8	9	6	6	1	9	0	7	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-08 (АТЗ-11,5-65115)	X	8	9	6	6	1	9	0	8	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-09 (АТЗ-11,5-65115)	X	8	9	6	6	1	9	0	9	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-10 (АТЗ-11-65115)	X	8	9	6	6	1	9	1	0	?	0	D	M	7	?	?	?
6619KB (АТЗ-6,5-4308)	X	8	9	6	6	1	9	K	B	?	0	D	M	7	?	?	?
6619KC (АТЗ-6,5-4308)	X	8	9	6	6	1	9	K	C	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-19 (АТЗ-6,5-4308)	X	8	9	6	6	1	9	1	9	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-20 (АТЗ-6,5-4308)	X	8	9	6	6	1	9	2	0	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-21 (АТЗ-6,5-4308)	X	8	9	6	6	1	9	2	1	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-22 (АТЗ-7,8-5350)	X	8	9	6	6	1	9	2	2	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-23 (АТЗ-6,5-5350)	X	8	9	6	6	1	9	2	3	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-24 (АТЗ-11,2-43118)	X	8	9	6	6	1	9	2	4	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-25 (АТЗ-4,9-3309)	X	8	9	6	6	1	9	2	5	?	0	D	M	7	?	?	?

6619-26 (АТЗ-20-6520)	X	8	9	6	6	1	9	2	6	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-27 (АТЗ-22-6520)	X	8	9	6	6	1	9	2	7	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-28 (АТЗ-20-6522)	X	8	9	6	6	1	9	2	8	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-29 (АТЗ-22-6522)	X	8	9	6	6	1	9	2	9	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-30 (АТЗ-20-65222)	X	8	9	6	6	1	9	3	0	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-31 (АТЗ-22-65222)	X	8	9	6	6	1	9	3	1	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-32 (АТЗ-20-65225)	X	8	9	6	6	1	9	3	2	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-33 (АТЗ-8-5350)	X	8	9	6	6	1	9	3	3	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-34 (АТЗ-9-43118)	X	8	9	6	6	1	9	3	4	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-35 (АТЗ-15-65111)	X	8	9	6	6	1	9	3	5	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-36 (АТЗ-16-65111)	X	8	9	6	6	1	9	3	6	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-37 (АТЗ-15-65115)	X	8	9	6	6	1	9	3	7	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-38 (АТЗ-16-65115)	X	8	9	6	6	1	9	3	8	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-39 (АТЗ-17-65115)	X	8	9	6	6	1	9	3	9	?	0	D	M	7	?	?	?
6619-40 (АТЗ-17-65224)	X	8	9	6	6	1	9	4	0	?	0	D	M	7	?	?	?

где:

- поз. 1-3: Международный идентификационный код изготовителя (WMI):
X89 – код изготовителя (см. также поз. 12-14) для ООО «Уральский завод спецтехники», Российская Федерация, указывающий на то, что объем его производства не превышает 500 ед. в год;
- поз. 4-9: Описательная часть идентификационного номера (VDS)
- поз. 10 Код года выпуска по ГОСТ Р 51980-2002;
- поз. 11: Цифра 0
- поз. 12-14: DM7 – код изготовителя (совместно с WMI) – ООО «Уральский завод спецтехники», Российская Федерация;
- поз. 15-17: Производственный номер транспортного средства.

1.6.1.2 На правом лонжероне рамы в задней части в одну строку наносится идентификационный номер.

1.6.1.3 На горловине цистерны, являющейся мерой вместимости, расположена дополнительная заводская табличка с указанием:

- наименование предприятия- изготовителя;
- номинальной величины испытательного давления цистерны;
- номинальной вместимости цистерны;
- знака утверждения типа.

1.6.2 Пломбирование АТЗ

На АТЗ, подлежащем отправке потребителю или находящемся на хранении, устанавливаются следующие пломбы:

- крышки заливной горловины(смотровой горловины) и БРС – 2(3) шт.;

- краны шаровые и БРС в системе заправки – 2 шт.;
- двери кабины шасси – 2 шт;
- пеналы – 4 шт;
- кран сливной горловины – 1 шт;
- ручное дублирование донного клапана (при наличии клапана) – 1 шт
- модуль ИУТ или отсек управления – 1 шт.

2 ОПИСАНИЕ И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА

2.1 ДОРАБОТАННОЕ ШАССИ автомобиля предназначено для размещения спецоборудования и перемещения автотопливозаправщика, а также является источником энергоснабжения, необходимого для работы автотопливозаправщика.

На шасси установлены:

- установка насосная с приводом;
- защита топливного бака;
- цистерна;
- модуль с ИУТ или отсек управления;
- трубопроводы с запорной и регулирующей арматурой (шаровые краны, задвижки и т.д.);
- дополнительное оборудование (по согласованию с заказчиком).

В зависимости от комплектации шасси: при отсутствии заднего и боковых защитных устройств, производится их установка.

2.2 НАСОСНАЯ УСТАНОВКА

Насосная установка предназначена для перекачивания топлива при выполнении заданной операции. Насос закреплен на специальной раме.

Управление коробкой дополнительного отбора мощности или коробкой отбора мощности на включение и выключение насоса выведено в кабину водителя.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА НАСОСА ПРИ НЕ ВЫЖАТОЙ ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ!

Описание и принцип работы насоса приведены в его эксплуатационной документации, поставляемой с каждым АТЗ.

Для защиты насоса от попадания в него взвешенных в топливе твердых частиц, установлены в корпусе патрубка наполнения фильтрующие элементы (фильтр грубой очистки). Патрубок наполнения имеет заливную горловину.

2.3 ЦИСТЕРНА

2.3.1 Цистерна является емкостью для топлива.

Цистерна выполнена в виде горизонтального резервуара, имеющего в поперечном сечении форму «чемодан» или форму «эллипс». Корпус цистерны изготовлен из листовой углеродистой стали и усилен внутри шпангоутами, на 1-2 из них установлены волнорезы.

Внутри цистерны установлена заливная труба.

В верхней части цистерны (каждого отсека) приварена горловина, в нижней части (каждого отсека) - отстойник и фланец для подсоединения к насосной установке, донный клапан.

Для исключения образования воздушных полостей при наполнении цистерны вдоль верхней образующей цистерны установлены воздухоотводящие трубки, концы которых выведены в горловину.

На крышке горловины цистерны имеются:

- заливная горловина для наполнения «под слой продукта» через трубу заливную закрытым способом;
- люк-лаз, закрытый крышкой через уплотнительную прокладку;
- поплавковый указатель уровня налива (уровнемер);
- дыхательный клапан (устройство) для сообщения внутренней полости с окружающей атмосферой;
- датчик уровня жидкости (устанавливается по требованию заказчика).

На цистерне имеется площадка обслуживания с противоскользящей поверхностью в зоне обслуживания горловины. Для подъема на площадку обслуживания служит лестница.

Основание цистерны состоит из опор на надрамнике, соединенное с рамой шасси с помощью стремянок. Цистерна к основанию крепится с помощью поясов.

2.3.2 Вдоль цистерны по левому и правому борту расположены пеналы, предназначенные для хранения напорно-всасывающих рукавов. Пеналы закрыты крышками, что препятствует попаданию пыли и влаги к рукавам.

2.3.3 Клапан дыхательный УД-1

Клапан дыхательный состоит из корпуса, клапанного пакета, состоящего из клапана давления с прокладкой и клапана вакуума со стержнем; пружины клапана давления: пружины клапана вакуума; втулки регулировочной; сетки латунной с шайбой; отражателя; прокладки и крышки.

При увеличении давления внутри автоцистерны паров топлива свыше $0,25 \text{ кгс/см}^2$ (это происходит в результате закачивания топлива или при температурном его расширении) клапан давления поднимается, сжимая пружину. Пары топлива через зазор между корпусом и крышкой выходят в атмосферу. Давление в автоцистерне снижается, и по достижении $0,25 \text{ кгс/см}^2$ клапан давления под действием пружины закрывается. Таким образом, клапан дыхательный УД-1 поддерживает давление.

Для обеспечения нормальной и бесперебойной работы установленного на резервуаре клапана дыхательного необходимо:

- Содержать в чистоте клапанный пакет, очищая детали от пыли, грязи и льда.
- Осмотр и проверку производить в весенне-летний период - не реже двух раз в месяц; при температуре наружного воздуха ниже 0°C - не реже одного раза в неделю.
- При низких температурах наружного воздуха проверять клапан дыхательный на замерзание - клапан вакуума путем нажатия на стержень, а клапан давления путем подтягивания за стержень.
- Один раз в год проверять клапан дыхательный на герметичность.

Характеристики клапана дыхательного УД-1

Рабочее давление	$-0,25 \text{ кгс/см}^2$
Рабочее давление вакуумметрическое	$-0,01 \text{ кг/см}^2$

Пропускная способность при давлении 0,4 кгс/см² -30 м³/час
Пропускная способность при вакууметрическом давлении 0,1 кгс/см².-20 м³/час.

2.3.4 Устройство дыхательное УД 2-80

Устройство дыхательное (с фланцевым присоединением огневого предохранителя,) с пневмоуправлением предназначено для системы отвода паров из цистерны при заполнении и сливе нефтепродукта. При транспортировании нефтепродукта выполняет функцию дыхательного клапана. При опрокидывании цистерны предотвращает утечку нефтепродукта в окружающую среду. Огневой предохранитель защищает от проникновения пламени.

Установочное положение дыхательного устройства должно соответствовать горизонтальному расположению уплотняющих поверхностей затворов.

Характеристики устройства дыхательного УД2-80:

Рабочее избыточное давление Р _р	-0,005 - 0,0063 МПа
Рабочее вакууметрическое давление Р _р	-0,0015 - 0,0025 МПа
Избыточное давление полного открытия	-0,0080 - 0,0100 МПа
Вакууметрическое давление полного открытия Р _р ,	-0,0025 - 0,0032 МПа

Клапан регулируется на начало срабатывания при вакууме и избыточном давлении внутри цистерны равном 0,0025 - 0,0032 МПа (0,025 - 0,032 кгс/см²), после чего подлежит опломбированию пломбой.

2.3.5 Датчик уровня наполнения

В основу работы датчика положено замыкание магнитоуправляемых герметизированных контактов (герконов) под действием магнитного поля, создаваемого кольцевым постоянным магнитом, находящимся внутри поплавка.

При наполнении цистерны топливом поплавков с постоянным магнитом, перемещаясь по трубе, вызывает поочередное замыкание и опускание контактов герконов, при этом, в верхнем положении поплавок на трубе стакана, замыкаются контакты двух рядом расположенных герконов.

Замыкание контактов каждого геркона обеспечивает выдачу сигнала, соответствующего полному заполнению топлива в цистерне.

2.3.6 Поплавковый уровнемер

Для ориентировочного определения количества топлива в цистерне устанавливается поплавковый уровнемер, закрепленный на обечайке (днище) цистерны.

Уровнемер состоит из поплавка с рычагом, оси, установленной на подшипниках, и соединенной со стрелкой. Стрелка указывает количество топлива по шкале. Для обеспечения герметичности вал уплотняется сальником. Шкала и стрелка находятся снаружи цистерны. При наполнении цистерны топливом или выдачи из неё поплавков поднимается или опускается вместе с уровнем топлива и поворачивает ось. Вращение передается на стрелку.

2.3.7 Донный клапан

Донный клапан пневматический ДКП-90 с ручным дублером предназначен для дистанционного слива – налива топлива, служит в качестве запорной арматуры. Клапан оборудован ручным дублером, служащим для принудительного открывания и закрывания затвора.

Устройство и работа клапан приведены в его эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки АТЗ.

2.4 ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ТОПЛИВОРАЗДАЧИ

Измерительное устройство топливораздачи (ИУТ) может располагаться в модуле управления, находящемся слева (сзади) цистерны, а также в отсеке управления, расположенным сзади цистерны и являющимся ее продолжением.

ИУТ состоит из:

- фильтра тонкой очистки с тонкостью фильтрации топлива 25 мкм;
- счетчика жидкости ППО 25-1,6СУ-02 или ППО-40-1,6С;
- раздаточного рукава Ду 25, длиной 4,5 м или Ду 38, длиной 9,0 м;
- крана раздаточного РКТ-20 или РКТ-32;
- крана шарового Ду25 или Ду40.

ИУТ может быть другой комплектации с аналогичными характеристиками и другими дополнительными комплектующими, установленными по требованию заказчика.

Модуль управления (отсек управления) может комплектоваться барабаном (барабанами) для намотки рукавов.

2.4.1 Фильтр тонкой очистки

Фильтр тонкой очистки предназначен для очистки топлива, проходящего через счетчик жидкости. Фильтр состоит из корпуса, в котором установлены фильтрующие элементы.

Для контроля давления на фильтре тонкой очистки установлены манометры, которые соединяются трубками с входным и выходным патрубками фильтра. В процессе работы манометры показывают избыточное давление жидкости до и после фильтра, а также можно определить разность (перепад) давлений до и после фильтра.

2.4.2 Счетчик жидкости служит для разового и суммарного учета выдаваемого при заправке топлива.

Устройство и работа счетчика жидкости приведены в его эксплуатационной документации, входящей в комплект поставки АТЗ.

2.5 ПНЕВМОСИСТЕМА

Пневмосистема служит для подвода и распределения сжатого воздуха при управлении работой электропневмоклапанов включения (выключения) коробки отбора мощности (КОМ) и донного клапана. Включение (выключение) электропневмоклапанов осуществляется с помощью выключателей, расположенных на панели приборов в кабине водителя.

2.6 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

2.6.1 Система электрооборудования АТЗ однопроводная, с «массой» шасси соединен отрицательный полюс источников и потребителей тока. Номинальное напряжение в сети 24 В, ток постоянный. Электропроводка смонтирована в металлорукавах, которые обеспечивают ее защиту от механических повреждений. Электропроводка проложена в местах, защищенных от механических воздействий. Места подсоединения проводов закрыты специальными кожухами и вводятся внутрь устройств через сальниковые вводы или подсоединяются к устройствам электрооборудования с помощью герметичных соединителей. Токоведущие провода тщательно заизолированы и надежно закреплены. Соединения проводов произведено специальными зажимами или пайкой. Провода имеют запас длины для повторного их соединения после ремонтно-восстановительных работ. Световые приборы, электрические кнопки и средства сигнализации выполнены во взрывозащищенном исполнении и имеют соответствующую маркировку по ГОСТ 12.2.020.

2.6.2 Электрооборудование АТЗ состоит из электрооборудования автомобиля и дополнительного, обеспечивающего:

- освещение рабочих мест АТЗ при выполнении работ по приему и выдаче топлива;
- звуковую сигнализацию при достижении верхнего уровня топлива в каждом отсеке цистерны (при наличии датчика уровня жидкости);
- автоматическое закрытие донного клапана (при наличии) при достижении предельного уровня топлива в цистерне (в каждом отсеке);
- освещение АТЗ во время транспортирования (включение боковых и задних габаритных фонарей, проблескового маяка);
- защиту электрических цепей от перегрузок и коротких замыканий.
- переключатель «Авар. откл.» - для аварийного отключения донного клапана совместно с DUG.

Сигнальный проблесковый маяк установлен на крыше кабины водителя сигнализирует о перемещении АТЗ с наполненной цистерной или о проведении специальных работ.

2.7 ПРОТИВОПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Противопожарное оборудование состоит из двух переносных огнетушителей емкостью не менее 6 л каждый и ящика для песка и кошмы, расположенных на цистерне.

Переносные огнетушители, песок могут использоваться для ликвидации очагов возгорания на АТЗ или в непосредственной близости от него.

2.8 СИСТЕМА ЗАЗЕМЛЕНИЯ И ОТВОДА СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА

Система заземления и отвода статического электричества АТЗ включает: специальные токопроводящие перемычки, провода и другие приспособления, обеспечивающие электрический контакт между отдельными частями АТЗ, отвод накапливающихся зарядов статического электричества, заземление АТЗ (катушка заземления с тросом и клином для заземления), электрическое соединение с внешними объектами.

Клеммы перемычек крепятся к резьбовым гнездам крепежными болтами, что обеспечивает надежный электрический контакт между составными частями.

Отвод статического электричества при передвижении АТЗ осуществляется через цепь заземления.

3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

3.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

При эксплуатации АТЗ запрещается:

- допускать во время работы к АТЗ посторонних лиц;
- работать на неисправном АТЗ;
- во время работы производить смазку или ремонт;
- выполнять рабочие операции на незаземленном АТЗ;
- работать с нештатным инструментом;
- нахождение на АТЗ обтирочных материалов, облитых топливом;
- курить, а также пользоваться открытым огнем (факелами, паяльными лампами, производить сварочные работы) ближе, чем в пятидесяти метрах от АТЗ;
- пользоваться неисправным электрооборудованием;
- передвижение АТЗ производить только с опущенной цепью заземления;
- укладывать в пеналы рукава с остатками топлива;
- работать на АТЗ при наличии течи топлива по соединениям или другим местам спецоборудования, а также с неисправной цепью заземления;
- ударять по металлическим деталям АТЗ во избежание образования искры;
- в процессе наполнения цистерны любым способом при получении звукового сигнала автомобиля немедленно прекратить поступление топлива в цистерну (выключить насос, перекрыть краны и т.п.).
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ при любых операциях повышать обороты насоса свыше 1500 об/мин.** Контроль по тахометру в кабине водителя (отсеке управления).

3.2 Подготовка изделия к использованию

Для подготовки АТЗ к работе необходимо:

- заправить автомобиль топливом, смазками и охлаждающей жидкостью согласно руководству по эксплуатации автомобиля.
- установить АТЗ по возможности на горизонтальную площадку. Под колеса установить противооткатные упоры.
- затормозить АТЗ ручным тормозом;
- заземлить АТЗ, для чего вбить штырь заземления в землю. **ЗАБИВАТЬ ШТЫРЬ В АСФАЛЬТ ИЛИ ШВЫ МЕЖДУ ДОРОЖНЫМИ ПЛИТАМИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.** При наличии на складе горючего розетки централизованной системы заземления размотать провод с вилкой с катушкой и подключить его к розетке;
- запустить двигатель и установить минимальные обороты;

- слить при необходимости отстой из цистерны
- довести давление воздуха в пневмосистеме АТЗ до номинального, наблюдая за его изменениями по манометру, оно должно быть в пределах от 0,62 до 0,7 МПа (6,2-7 кгс/см²)
- включить электропитание автоматом на пульте управления в кабине водителя, при этом должна загореться контрольная лампа;
- установить требуемый режим освещения;
- открыть дверь в модуле (отсеке) управления, при его наличии;
- проверить количество топлива в цистерне по уровнемеру, при его наличии;
- проверить, закрыты ли все краны.

3.3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При работе на АТЗ необходимо строго соблюдать меры предосторожности, правила пожарной безопасности и дополнительные требования к водителям транспортных средств, перевозящих опасные грузы, в соответствии с «Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

Перед началом эксплуатации необходимо открыть крышку заливной горловины и убедиться в отсутствии внутри цистерны посторонних предметов.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации АТЗ электрооборудование выполнено в металлических трубках.

АТЗ оборудован противопожарными и заземляющими средствами, огнетушителями, заземляющим штырем с металлическим тросом и шнуром заземления с вилкой, заземляющей цепью, ящиком для песка и местом для кошмы.

Места подсоединения цепи заземления, шнура заземления и троса штыря заземления перед установкой должны быть зачищены до металлического блеска, указанные детали должны быть прочно закреплены.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ

- допускать к работе на АТЗ, не усвоивших положений настоящего руководства;
- передвигаться с неполностью заполненной цистерной, так как смещение центра тяжести груза при движении может привести к опрокидыванию АТЗ;
- Работа на АТЗ без заземления категорически запрещена!
- эксплуатировать АТЗ с подтеканием горючего, с поднятой или оборванной цепью заземления, неисправным глушителем, незаряженным огнетушителем;
- пользоваться открытым огнем для отогревания отстойника, трубопроводов;
- курить и зажигать спички;
- пользоваться неисправными и невзрывозащищенного исполнения электроприборами при осмотре и ремонте внутренней полости цистерны;

- производить удары по металлическим частям молотками, ключами или другим металлическим инструментом;
- зачищать цистерну АТЗ металлической щёткой и другим металлическим инструментом;
- эксплуатировать АТЗ с неисправной или открытой электропроводкой.;

Работающий внутри цистерны **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должен быть снабжен:

- спецодеждой;
- мягкой обувью;
- подстилочным ковриком (резиновым, тканевым или из полимерных материалов);
- взрывобезопасным электрическим светильником на напряжение не выше 24 В.

Работающий внутри цистерны должен быть **ОБЯЗАТЕЛЬНО** опоясан соответствующим поясом с лямками и прочно привязанным к нему канатом, свободный конец которого должен находиться в руках страхующего, находящегося снаружи.

На месте выполнения работ **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должны быть средства первой медицинской помощи.

Основные правила пожарной безопасности при эксплуатации АТЗ:

- перед началом эксплуатации, при ежедневном обслуживании проверяется исправность огнетушителей, наличие на них пломб, исправность катушки, троса и штыря заземления;
- проверяется исправность работы глушителя АТЗ;
- транспортирование производится при исправном походном заземлении (цепи заземления);
- при эксплуатации АТЗ используются только светильники во взрывобезопасном исполнении;
- применение открытого огня разрешается на расстоянии не менее, чем за 50 м от работающего АТЗ, курить на площадке, где работает АТЗ, **категорически запрещается**, а также курение в кабине водителя при эксплуатации АТЗ;
- в зимнее время в случае замерзания воды в отстойнике или трубопроводах отогревание их производится только горячей водой или воздухом;
- после окончания работы остатки горючего обязательно сливаются из рукавов и шлангов и только после этого они укладываются в пеналы;
- запрещается оставлять на АТЗ промасленную ветошь и другие, легко воспламеняющиеся материалы;
- при возникновении пожара вблизи АТЗ, он немедленно выводится из зоны возгорания и принимаются меры к ликвидации очага пожара;
- в случае возникновения пожара на самом АТЗ, для его ликвидации немедленно применяются как штатные, так и все другие, имеющиеся в наличии средства пожаротушения.

При проведении различных видов технического обслуживания, консервации и пере-консервации АТЗ, при кратковременном и длительном хранении, соблюдаются вышеперечисленные указания по мерам безопасности, а также требования по технике безопасности и пожарной безопасности, относящиеся к работе с горючим, предназначенным для техники.

3.4 ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИВОДА НАСОСА

3.4.1 Порядок работы с коробкой отбора мощности (КОМ) на шасси автомобиля КАМАЗ.

Управление приводом КОМ дистанционное, электропневматическое, содержит электропневмоклапан, установленный на коробке передач, один фиксированный выключатель, воздухопроводы подвода воздуха к электропневмоклапану и к пневмокамере КОМ.

Для включения КОМ необходимо:

- рычаг переключения передач и рукоятку крана включения раздаточной коробки установить в нейтральное положение;
- включить КОМ выключателем, расположенным на панели приборов в кабине водителя и плавно отпустить педаль сцепления. Установить необходимые обороты коленчатого вала двигателя, обеспечивающего обороты вторичного вала КОМ (согласно паспорту на КОМ) не более 1500 об/мин.

Отключается КОМ нажатием кнопки выключателя КОМ.

ВНИМАНИЕ! ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ КОМ РАЗРЕШАЕТСЯ ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО НА СТОЯНКЕ ПРИ ПОЛНОСТЬЮ НАЖАТОЙ ПЕДАЛИ СЦЕПЛЕНИЯ АВТОМОБИЛЯ И ТОЛЬКО ПРИ ДАВЛЕНИИ СЖАТОГО ВОЗДУХА В ПНЕВМОСИСТЕМЕ ШАССИ НЕ МЕНЕЕ 6 КГС/СМ².

При работе КОМ на стоянке, шасси автомобиля должно быть заторможено стояночным тормозом.

Перевести автоматические выключатели в положение «Вкл.», после чего включать необходимое оборудование.

Отключение оборудования проводить в обратной последовательности.

3.4.2 Порядок включения привода насоса на шасси автомобиля Урал

Порядок действий для включения привода насоса от «ДОМ»:

- включить нейтральную передачу в раздаточной коробке;
- выжать педаль сцепления;
- нажать кнопку включения «ДОМ» на панели приборов
- включить «прямую» передачу в коробке переключения передач;
- плавно отпустить педаль сцепления;
- контролировать число оборотов вала насоса по тахометру на панели приборов.

Для отключения привода насоса произвести обратный порядок действий.

Порядок действий для включения привода насоса от «КОМ»:

- выжать педаль сцепления;
- нажать кнопку включения «КОМ» на панели приборов;
- плавно отпустить педаль сцепления.
- контролировать число оборотов вала насоса по тахометру на панели приборов.

Для отключения привода насоса произвести обратный порядок действий.

3.5 Порядок работы АТЗ

ВНИМАНИЕ! Для обеспечения нормальной работы насос перед запуском должен быть залит перекачиваемой жидкостью. В дальнейшем жидкость можно не заливать, так как в насосе всегда остается перекачиваемая жидкость.

При наполнении и сливе жидкости с использованием насосных установок **ОБЯЗАТЕЛЬНО** открыть люк заливной горловины или крышку люка-лаза во избежание деформации цистерны.

3.5.1 Наполнение цистерны своим насосом.

- Подъехать АТЗ к заправочному штуцеру или люку резервуара. Подготовить АТЗ к работе, как указано в п. 3.2 настоящего руководства.
- Извлечь из пеналов напорно-всасывающие рукава и, сняв заглушки, присоединить к всасывающему трубопроводу с помощью БРС, другой конец опустить в емкость, из которой будет наполняться АТЗ.
- Закрывать шаровой кран отстойника.
- На пульте нажать кнопку «Донный клапан» «Открыть».
- Произвести пуск двигателя автомобиля и установить минимальное число оборотов.
- В кабине водителя включить привод насоса согласно п. 3.4 настоящего руководства.
- Плавно открыть шаровой кран на нагнетательном трубопроводе.
- При наполнении цистерны до полного объема (следить за наполнением по шкале уровнемера) загорается индикатор «Цистерна заполнена» на пульте, включается звуковой сигнал (при наличии датчика уровня), донный клапан закрывается автоматически.
- На пульте нажать кнопку «Донный клапан» «Закрывать».

- Закрыть шаровой кран нагнетательного трубопровода.
- В кабине водителя выключить привод насоса согласно п. 3.4 настоящего руководства.
- Слить топливо из напорно-всасывающих рукавов в резервуар. Если резервуар находится ниже уровня АТЗ, то слив топлива выполнить путем переборки рукава, начиная от АТЗ.
- Отсоединить рукава от трубопровода и уложить в пеналы.
- На трубопроводы установить заглушки БРС.
- Свернуть заземление.
- Закрыть отсек управления (модуль ИУТ).
- Убрать из –под колес противооткатные упоры и установить их на штатные места.

3.5.2 Наполнение цистерны посторонним насосом нижним способом.

- Подготовить АТЗ к работе, как указано в п.3.2 настоящего руководства.
- Включить выключатель «Донный клапан» на панели приборов.
- Снять заглушку-БРС с всасывающего трубопровода и присоединить напорно-всасывающий рукав к нему и емкости, из которой будет наполняться АТЗ. При необходимости соединить два рукава между собой.
- Открыть шаровой кран всасывающего трубопровода.
- Произвести закачку топлива сторонним насосом.
- При иаполнении цистерны до полного объёма (следить за стрелкой на шкале уровнемера) загорается индикатор «Цистерна заполиена» на пульте, включается звуковой сигнал (при наличии датчика уровня наливыва), донный клапан закрывается автоматически.
- После окончания наполнения необходимо закрыть шаровой кран всасывающего трубопровода и установить заглушку-БРС.
- Слить топливо из напорно-всасывающих рукавов в резервуар. Если резервуар иаходится ниже уровня АТЗ, то слив топлива выполнить путем переборки рукава, начиная от АТЗ.
- Отсоединить рукава от трубопровода и уложить в пеналы;
- Свернуть заземление.
- Закрыть отсек управления (модуль ИУТ).
- Убрать из–под колес противооткатные упоры и установить их на штатные места.

3.5.3 Наполнение цистерны посторонним насосом верхним способом

- Подготовить АТЗ к работе, как указано в п.3.2 настоящего руководства.
- Присоединить напорно-всасывающий рукав к БРС на заливной горловине цистерны и к емкости, из которой будет наполняться АТЗ. При необходимости соединить два рукава между собой.
- Проверить закрытие донного клапана, а также всасывающего и нагнетательного трубопроводов.
- Сообщить оператору АТЗ о готовности приема топлива. Следить за наполнением цистерны.
- Убедившись в прекращении подачи топлива, отсоединить рукава. Установить заглушку на штуцер закрытой заправки.
- Уложить рукава в пеналы.
- Свернуть заземление.
- Установить на трубопровод заглушку.
- Закрыть отсек управления (модуль ИУТ).
- Убрать из-под колес противооткатные упоры и установить их на штатные места.

3.5.4 Опорожнение цистерны своим насосом

- Подъехать АТЗ к заправочному (сливному) штуцеру или люку резервуара. Подготовить АТЗ к работе, как указано в п. 3.2 настоящего руководства.
- Извлечь из пенала напорно-всасывающий рукав и, сняв заглушку, присоединить один конец рукава к напорному трубопроводу, другой конец опустить в емкость, в которую будет сливаться топливо данного АТЗ.
- Закрыть шаровой кран отстойника.
- Произвести пуск двигателя автомобиля и установить минимальное число оборотов.
- В кабине водителя включить привод насоса согласно п. 3.4 настоящего руководства и «Донный клапан».

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ включение насоса при не выключенном сцеплении, так как это может привести к поломке зубьев шестерен.

- Плавно открыть шаровой кран на всасывающем трубопроводе.
- По окончании опорожнения закрыть шаровой кран всасывающего трубопровода.

- В кабине водителя выключить на приборной панели выключатель «Донный клапан».
- Выключить привод насоса согласно п. 3.4 настоящего руководства.
- Слить топливо из напорно-всасывающих рукавов в резервуар. Если резервуар находится ниже уровня АТЗ, то слив топлива выполнить путем переборки рукава, начиная от АТЗ.
- Отсоединить рукава от трубопровода и уложить в пеналы;
- На трубопроводы установить заглушки БРС.
- Свернуть заземление.
- Закрыть отсек управления (модуль ИУТ).
- Убрать из-под колес противооткатные упоры и установить их на штатные места.

3.5.5 Опорожнение цистерны самотеком

- Подъехать к месту слива топлива.
- Подготовить АТЗ к работе, как указано в п.3.2 настоящего руководства.
- Открыть крышку люка-лаза АТЗ. Слив можно произвести с закрытой крышкой, при этом сообщение с атмосферой производится через дыхательный клапан.
- Снять заглушку с напорного трубопровода.
- В кабине водителя на приборной панели включить выключатель «Донный клапан».
- Подсоединить напорно-всасывающий рукав. Опустить рукав в резервуар для слива топлива. Открыть шаровой кран напорного трубопровода и слить топливо в резервуар.
- Слить топливо из напорно-всасывающих рукавов в резервуар. Если резервуар находится ниже уровня АТЗ, то слив топлива выполнить путем переборки рукава, начиная от АТЗ.
- В кабине водителя на приборной панели выключить выключатель «Донный клапан».
- Отсоединить рукава от трубопровода и уложить в пеналы.
- Установить на трубопровод заглушку.
- Свернуть заземление.
- Убрать из-под колес противооткатные упоры и установить их на штатные места.

3.5.6 Заправка техники топливом с измерением выданного объема

- Подготовить АТЗ к работе, как указано в п. 3.2 настоящего руководства.

- Произвести пуск двигателя автомобиля и установить минимальное число оборотов
- Установить раздаточный кран в горловину бензобака транспортного средства.
- В кабине водителя на приборной панели включить выключатель «Донный клапан».
- Открыть шаровой кран всасывающего трубопровода и шаровой кран, соединяющий трубопровод с фильтром.
- В кабине водителя включить привод насоса согласно п.3.4 настоящего руководства.
- Установить показания счетчика в нулевое положение.
- Открыть раздаточный пистолет.
- Следить за количеством выдаваемого топлива.
- Следить за давлением заправки.
- После окончания заправки закрыть пистолет РКТ и шаровой кран, соединяющий трубопровод с фильтром.
- Выключить привод насоса согласно п. 3.4 настоящего руководства.
- Закрыть шаровой кран всасывающего трубопровода.
- Свернуть раздаточный рукав и уложить в модуль или отсек управления.
- В кабине водителя выключить выключатель «Донный клапан».
- Закрыть дверь модуля или отсека управления.
- Свернуть заземление.
- Убрать из-под колес противооткатные упоры и установить их на штатные места.

3.5.7 Перекачка собственным насосом между посторонними резервуарами, минуя свою цистерну

- Подъехать к месту перекачивания топлива.
- Подготовить АТЗ к работе, как указано в п. 3.2 настоящего руководства.
- Снять заглушки с всасывающего и напорного трубопроводов и подсоединить к ним по одному напорно-всасывающему рукаву.
- Шаровые краны напорного и всасывающего трубопроводов должны быть закрыты.
- Произвести пуск двигателя автомобиля и установить минимальное число оборотов.
- В кабине водителя включить привод насоса согласно п. 3.4 настоящего руководства.

- **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включение насоса при не выключенном сцеплении, так как это может привести к поломке зубьев шестерен.
- После перекачивания необходимого количества топлива уменьшить обороты двигателя до минимальных, отключить насос как указано в п.3.4 настоящего руководства.
- Слить топливо из напорно-всасывающих рукавов в резервуар. Если резервуар находится ниже уровня АТЗ, то слив топлива выполнить путем переборки рукава, начиная от АТЗ.
- Отсоединить рукава от трубопровода и уложить в пеналы.
- Установить на трубопроводы заглушки.
- Свернуть заземление
- Убрать из-под колес противооткатные упоры и установить их на штатные места.

3.6 ДЕЙСТВИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

Повышенным источником опасности при эксплуатации АТЗ является взрывопожароопасная перекачиваемая жидкость.

Любое нарушение требований безопасности может привести к аварийной ситуации.

Аварийную ситуацию могут спровоцировать также утечки топлива.

3.6.1 В случае возникновения пожара обслуживающий персонал должен прекратить эксплуатацию технологического оборудования.

Далее действовать согласно требованиям пункта 1 Правил пожарной безопасности в Российской Федерации (ППБ-01-93).

3.6.2 В случае возникновения утечек топлива прекратить эксплуатацию технологического оборудования и принять необходимые меры по нейтрализации и устранению проливов.

3.6.3 При эксплуатации АТЗ строго соблюдать указания правил защиты от статического электричества в производстве химической, нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, Правил пожарной безопасности на нефтебазах и складах ГСМ.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Общие указания.

4.1.1 При выполнении работ по техническому обслуживанию АТЗ следует пользоваться данным руководством по эксплуатации.

4.1.2 Работы по техническому обслуживанию АТЗ выполняются в сроки, предусмотренные настоящим руководством по эксплуатации, независимо от технического состояния составных частей и условий размещения АТЗ.

4.1.3 При выполнении работ по техническому обслуживанию:

-шасси Урал или КАМАЗ - виды и периодичность технического обслуживания АТЗ согласно руководству по эксплуатации на шасси;

-счетчика жидкости ППО и других комплектующих изделий –по РД этих изделий.

Неисправности, выявленные при техническом обслуживании, должны быть устранены.

4.1.4 Техническое обслуживание АТЗ выполняется водителем или обслуживающим персоналом, имеющим квалификацию слесаря не ниже четвертого разряда

Запрещается изменять объем и последовательность работ по техническому обслуживанию.

4.1.5 Моменты затяжки гаек ответственных соединений кгс/см (Нм):

- крепление цистерны к шасси - 12,2 (122);
- крепление цистерны к опоре -10(100).

4.2 Виды и периодичность технического обслуживания

4.2.1 Для АТЗ устанавливаются следующие виды технического обслуживания:

-ежедневное техническое обслуживание (ЕО);

-первое техническое обслуживание (ТО-1);

-второе техническое обслуживание (ТО-2);

-сезонное техническое обслуживание (СО).

Ежедневное техническое обслуживание выполняется перед выездом АТЗ из парка и после выполнения рабочих операций.

Сезонное техническое обслуживание проводится два раза в год при подготовке АТЗ к эксплуатации в летний и зимний периоды.

Техническое обслуживание автотопливозаправщика должно проводиться на пунктах или площадках технического обслуживания, т.е. в специально оборудованных помещениях, отапливаемых зимой и обеспечивающих обслуживающему персоналу необходимые условия для работы.

В полевых условиях техническое обслуживание АТЗ должно проводиться с помощью подвижных средств обслуживания, включающих комплекты инструмента и принадлежностей водителя, подвижные мастерские.

4.3 Меры безопасности

При техническом обслуживании АТЗ строго выполнять указания эксплуатационных документов, которыми укомплектован АТЗ, согласно ведомости эксплуатационных документов.

4.4 Порядок технического обслуживания

4.4.1 Перечень и содержание работ для различных видов технического обслуживания АТЗ:

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
Ежедневное техническое обслуживание		
Выполнить ежедневное техническое обслуживание: - шасси; - счетчика жидкости - других комплектующих изделий	Согласно руководству по эксплуатации автомобиля Согласно паспорту Согласно паспорту	Согласно руководству по эксплуатации автомобиля Согласно паспорту Согласно паспорту
Перед выездом из парка проверить:		
Наличие инструмента и принадлежностей ЗИП	Согласно ведомости ЗИП	Визуально
Исправность замков и плотность закрытия дверей модуля	Замки должны работать плавно и без заеданий	
Плотность закрытия задвижек и заглушек трубопроводов	Не должно быть следов течи, каплепадений и запотеваний	Визуально
Надежность запора крышек горловин АТЗ.	Соединение должно быть плотным и без заеданий	Визуально
Действие внешних световых приборов.	Световые приборы должны быть работоспособны	Визуально
Наличие противопожарных средств, рукавов и ЗИП.	Все имущество должно быть закреплено так, чтобы была исключена возможность повреждения.	Визуально
Плотность затяжки гаек стрелянок и болтов крепления опоры цистерны, ИУТ	Гайки ослабленных соединений подтянуть Моменты затяжки согласно п. 4.2	Гаечный ключ 22х24
Герметичность соединений гидропневмосистемы спецоборудования	Подтекание топлива и утечка воздуха не допускается	Визуально

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
Наличие исправного заземляющего устройства и цепи заземления АТЗ при движении	Отсутствие заземления не допускается.	Визуально
Целостность стекла и положение показывающих стрелок манометров	Стекла должны быть целыми, а стрелки должны находиться в нулевом положении при отсутствии возбуждающего сигнала в магистралях	Визуально
После возвращения в парк:		
Очистить спецоборудование АТЗ от механических загрязнений	При мойке из шланга следить, чтобы струя воды не направлялась на детали и приборы электрооборудования	Ветошь, скребки, моечная установка
Продуть чистым сжатым воздухом рукава с последующей просушкой	Хранить рукава с остатками топлива не допускается	Источник сжатого воздуха
Первое техническое обслуживание		
Выполнить работы ежедневного технического обслуживания		
Выполнить очередное техническое обслуживание шасси	Согласно руководству по эксплуатации автомобиля	Согласно руководству по эксплуатации автомобиля
Подтянуть гайки болтов крепления карданного вала привода насоса.	Ослабление затяжки гаек не допускается	Набор гаечных ключей
Снять и промыть фильтр	Промыть фильтрующий элемент керосином или дизтопливом или горячей водой. После промывки элемент просушить. Прокладки, имеющие надрывы, заменить.	Отвертка, ветошь
Проверить состояние электрооборудования АТЗ. При частичном нарушении изоляции проводов восстановить ее наложением изоляционной ленты, при полном нарушении изоляции - заменить электропроводку	Все электропровода должны быть надежно закреплены. Изоляция проводов не должна быть нарушена	
Второе техническое обслуживание		
Выполнить работы первого технического обслуживания.		

Содержание работ и методика их проведения	Технические требования	Приборы, инструменты, приспособления и материалы, необходимые для выполнения работ
Выполнить очередное техническое обслуживание шасси.	Согласно руководству по эксплуатации автомобиля	Согласно руководству по эксплуатации автомобиля
Проверить наличие запасных частей ЗИП.	Согласно ведомости ЗИП	
Устранить повреждения лакокрасочного покрытия цистерны.	Коррозии на окрашенных поверхностях не должно быть.	Визуально
Снять с АТЗ и проверить в мастерской срабатывание дыхательного клапана.	Клапан испытать давлением воздуха 0,0032 мПа (0,032 кгс/см), подаваемым под клапан, пропуск воздуха не допускается	Испытательный стенд
Сезонное обслуживание		
При подготовке АТЗ к эксплуатации в летний или зимний период выполняют работы, предусмотренные руководством по эксплуатации автомобиля для летнего или зимнего периода, а также выполнить работы, предусмотренные ТО-1 или ТО-2 АТЗ		
Снять с цистерны манометры и сдать на поверку точности показаний согласно установленному порядку в эксплуатирующей организации	Приборы должны поверяться в соответствии с требованиями МИ 2124-90, ГОСТ 8.513-84	

4.5 Текущий ремонт

Текущий ремонт заключается в выявлении неисправностей АТЗ и их устранении. Текущий ремонт АТЗ выполняется водителем или обслуживающим персоналом, имеющим квалификацию слесаря не ниже четвертого разряда.

Возможные неисправности шасси, счетчика жидкости и насоса, способы их обнаружения и устранения - согласно документации на эти комплектующие.

4.5.1 Возможные неисправности АТЗ и методы их устранения

Неисправность, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения
Насос не работает (не всасывает топливо)	Малы обороты двигателя Приемный рукав не достает топливо Насос сухой, не создает разрежение Засорен фильтр всасывающего трубопровода Неплотное крепление приемного рукава на патрубке, подсос воздуха	Повысить обороты двигателя Погрузить рукав в топливо Залить насос топливом Промыть сетку Подтянуть гайку крепления хомутов, при необходимости сменить прокладку
Наличие масляных пятен и усиленной деформации внешней поверхности рукава в местах повреждения	Расслоение или прокол рукава	Заменить рукав
Уменьшилась производительность при выдаче фильтрованного топлива, перепад давлений на фильтре (по показаниям манометров более 1,5 кгс/см ²)	Засорен фильтрующий элемент фильтра тонкой очистки	Заменить фильтроэлементы
Карданный вал вращается, а вал насоса неподвижен	Срезан предохранительный штифт	Поставить новый штифт
Сильное биение карданного вала	Погнут вал	Заменить вал
Течь топлива по соединению с рукавом и во фланцевых соединениях	Износ или разрушение прокладки Ослабли болты соединения фланцев	Заменить прокладку Подтянуть болты фланцев
Течь через ткань всасывающих рукавов	Порыв рукава	Заменить рукав

4.6 Работы, выполняемые при техническом обслуживании АТЗ, находящегося на хранении

На автотопливозаправщике, находящемся в режиме кратковременного хранения, один раз в неделю выполнять техническое обслуживание в объеме ежедневного обслуживания.

На автотопливозаправщике, находящемся в режиме длительного хранения, один раз в шесть месяцев произвести техническое обслуживание в объеме ТО-2.

В случае обнаружения под консервационным слоем на поверхности элементов коррозионного повреждения, их следует удалить и произвести переконсервацию.

4.6.1 Подготовка АТЗ к кратковременному хранению

Кратковременное хранение АТЗ производится без консервации. Перед постановкой на кратковременное хранение необходимо произвести очередное техническое обслуживание в зависимости от часов, наработанных АТЗ.

4.6.2 Подготовка АТЗ к длительному хранению

4.6.2.1 Перед постановкой на длительное хранение необходимо:

- произвести ТО-2;
- вымыть и высушить АТЗ. Законсервировать шасси автомобиля в соответствии с инструкцией по эксплуатации шасси. Места повреждений лакокрасочных покрытий спецоборудования зачистить и покрасить.
- все неокрашенные металлические поверхности, в том числе имеющие гальванические покрытия, обезжиривают уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или бензином марки Б-70 по ГОСТ 1012-72 и смазывают пушечной смазкой ПВК по ГОСТ 19537-83. Толщина слоя смазки должна быть от 0,5 до 1,5 мм. Слой смазки должен быть сплошным и не содержать заметных глазу пузырьков воздуха.
- запасные резиновые уплотнения протереть тальком ГОСТ 19729-74, уложить в пакет из полиэтиленовой пленки. Пакет загерметизировать.

4.6.2.2 В процессе хранения один раз в 6 месяцев осмотреть АТЗ, устранить замеченные неисправности, при необходимости удалить коррозию и подкрасить места с поврежденным лакокрасочным покрытием и восстановить защитный слой смазки на неокрашенных металлических поверхностях цистерны и инструмента.

4.6.2.3 При расконсервации необходимо удалить консервационную смазку наружных поверхностей АТЗ (протирать ветошью, смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134-78, бензином авиационным Б-70 по ГОСТ 1012-72 или маловязкими маслами), провести первое техническое обслуживание.

4.7 Окраска автотопливозаправщика

Окраску автотопливозаправщика производить летом в помещениях, защищенных от пыли и дождя, а зимой в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха 288-293 °К (15-20 °С) и относительной влажности воздуха не более 70%.

При хранении автотопливозаправщика окраску обновлять при необходимости (при обнаружении дефектов окраски).

При проведении капитального ремонта автотопливозаправщик должен перекрашиваться.

4.8 Смазка автотопливозаправщика

При смазке автотопливозаправщика необходимо руководствоваться указаниями руководства по эксплуатации автомобиля и карты смазки автотопливозаправщика.

Перед выполнением работ по смазке необходимо смазываемые детали, узлы, приборы очистить от механического загрязнения и коррозионного повреждения. Подготовленные к смазыва-

нию поверхности должны быть промыты растворителем, просушены и продуты сухим сжатым воздухом. Смазку нужно наносить на смазываемую поверхность равномерно сухой чистой деревянной лопаткой, густой кистью или шприцем.

При замене смазки в подшипниках качения необходимо:

- очистить корпус и крышку подшипникового узла от механического загрязнения;
- очистить и проверить исправность прокладок. Если прокладки имеют радиальные повреждения по всей ширине прокладки, то их следует заменить;
- удалить старую смазку лопаткой и промыть Уайт-спиритом внутреннюю полость подшипника и камеры подшипникового узла. Продуть сжатым воздухом смазываемые поверхности и просушить;
- проверить состояние подшипников. При наличии выкашивания дорожек, повреждений элементов качения, подшипники заменить;
- удалить имеющиеся коррозионные повреждения;
- заполнить согласно карте смазки подшипник и камеру подшипникового узла свежей смазкой деревянной лопаточкой или ручным шприцем;
- закрыть плотно подшипниковый узел крышками, предварительно смазав резьбы болтов крепления смазкой, применяемой для смазки подшипникового узла.

Смазку АТЗ проводить согласно карты смазки АТЗ по таблице 13.

4.8.1 Карта смазки автотопливозаправщика.
Таблица 13

Номер позиции	Наименование, индекс сборочной единицы (функционально законченное устройство, механизм, узел, агрегат)	Кол-во сборочных единиц в шт.	Наименование и обозначение марок ГСМ				Масса* (объем ГСМ, запрашиваемый в изделие, кг (дм ³))	Периодичность смены ГСМ	Примечание
			основные	дублирующие	резервные	зарубежные			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Шасси автомобиля		см. химмотологическую карту на автомобиль						
2.	Топливный насос (подшипники качения)	2	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beasol 3; Mobilux 3, Retinax A Alvania R3	0,064	6000 ч	Заменить смазку
3.	Карданный вал привода топливного насоса	1	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beasol 3; Mobilux 3, Retinax A Alvania R3	0,032	6000 ч	Заменить смазку
4.	Трос катушки заземления	1	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beasol 3, Mobilux 3, Retinax A, Alvania R3	0,1	6000 ч	Заменить смазку
5.	Резьба стрелы крепления опор шкворны	16	Графитная смазка	Смазка ПФМС-4с	Смазка ВНИИ НП-242	Energol C3-G, Mobilgrease Graph-ied N3, Barbatia 4	0,15	через 2ТО-2	Смазывать
6.	Напорно-всасывающие рукава (ерш, заглушка, хомут)	2	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beasol 3; Mobilux 3, Retinax A Alvania R3	0,025	через 2ТО-2	Смазывать
7.	Раздаточный кран (наружные поверхности)	1	Путечная смазка	Литол 24рк Смазка Литол ГОИ 54П АМС-3	Литол 24 Солидол С	BP Petroleum Jelly PY3 Aero Shell Compound 05	0,5	При консервации	Смазывать

продолжение таблицы 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8.	Таблички	комплект	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beacon 3; Mobilux 3, Retinax A Alvania R3	0,2	При консервации	Смазывать
9.	Пневмосистема (резьбовые поверхности)	54	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beacon 3 Mobilux 3, Retinax A, Alvania R3	0,001	При сборке или при консервации: 1 год для хранения на открытой площадке; 3 года – под навесом; 5-7 лет – в хранилище	Смазывать
10.	Дыхательный клапан	2	Масло К-17	Масло НГ-203Р, моторные и трансмиссионные масла с 15-25 % присадки АКОР-1	Масло К-89	Engine Cilinder Protective DTD 791B, Mobilgrma 524	по потребности	При консервации: 1 год для хранения на открытой площадке; 3 года – под навесом; 5-7 лет – в хранилище	Смазывать
	- резьбовые поверхности	2	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beacon 3, Mobilux 3, Retinax A, Alvania R3	0,039	При сборке и при консервации	Смазывать
11.	Фильтр грубой очистки (болты крепления заглушек)	8	Смазка Литол 24	Смазка Литол 24рк Солидол С	ЦИАТИМ-201	BP Energol LS3, Beacon 3, Mobilux 3, Retinax A, Alvania R3	0,008	При ТО-1	Смазывать

продолжение таблицы 13

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12.	Шарнирные соединения (петли, замки, защелки, оси)	19	Пушечная смазка	Литол 24рк Смазка Литол ГОИ-54п АМС-3	Литол 24 Солидол С	BP Petroleum Jelly PУ3 Aero Shell Compound 05	0,017	При сборке и при консер- вации	Смазать
13.	Резьбовые поверхности, неокрашенные обработанные поверхности трения (не указанные в ХК),		Графитная смазка	Смазка ПФМС-4с	Смазка ВНИИ НП-242	Energol C3-G Mobilgrease Graphited N3 Barbatia 4	0,004	При консервации: 1 год для хранения на открытой площадке; 3 года – под навесом; 5-7 лет – в хранилище	Смазать
14.	Поверхности трения, покрытые смазкой		Графитная смазка	Смазка ПФМС-4с	Смазка ВНИИ НП-242	Energol C3-G Mobilgrease Graphited N3 Barbatia 4	По потребности	При сборке или кон- сервации: 1 год для хранения на открытой площадке; 3 года – под навесом; 5-7 лет – в хранилище	Смазать

Примечание: * - указаны справочные величины масс (объемов) ГСМ, заправляемых в изделие.

4.9 Техническое освидетельствование

Освидетельствованию (поверке) подлежат:

- манометры, мановакуумметры ведомственной поверке не реже одного раза в год;
- огнетушители на зарядной станции один раз в два года;
- счетчик жидкости подлежит поверке согласно паспорту на счетчик.

Поверка автотопливозаправщиков состоит из поверки цистерны в соответствии с ГОСТ 8.600-2011 и поверки измерительного устройства топливораздачи (далее – ИУТ).

Межповерочный интервал – 1 год.

4.9.1 Методика поверки

К поверке допускаются лица, аттестованные в качестве поверителей в установленном порядке.

а) Операции поверки

При проведении поверки должны быть выполнены следующие операции:

- Внешний осмотр;
- Проверка герметичности АТЗ и ИУТ;
- Измерение вместимости объемным методом и определение погрешности цистерны
- Определение предела допускаемой относительной погрешности.
- Проверка работоспособности воздухоотводящего устройства;
- Проверка полноты слива жидкости самотеком;
- Оформление результатов поверки.

б) Средства поверки

Основные и вспомогательные средства поверки следующие:

- Мерники эталонные 2-го разряда;
- Термометр ГОСТ 28498-90 с ценой деления шкалы 0,5 °С;
- Промежуточная тара вместимостью не менее 200 дм³;
- Пеногасительная воронка.

Поверочная жидкость – вода по ГОСТ Р 51232-98.

Все средства измерений должны быть поверены органами Государственной метрологической службы.

Допускается применение других средств измерений, с характеристиками, не уступающими указанным, поверенных в установленном порядке.

в) Условия поверки и подготовка к поверке.

При поверке ИУТ должны быть соблюдены следующие условия:

- Температура поверочной жидкости и окружающей среды 20±5°С;

- Атмосферное давление 84-106,7 кПа (630-795 мм рт.ст.);
- Относительная влажность воздуха от 30 до 97 %;
- Изменение температуры жидкости за время поверки, не более 5° С.

Перед проведением поверки ИУТ, необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- Заземлить автотопливозаправщик;
- Цистерну наполнить жидкостью до указателя уровня налива;
- Проверить герметичность трубопроводов сливных коммуникаций;
- Измерить температуру жидкости в цистерне;
- Смочить жидкостью мерник и промежуточную тару;
- Наполнить жидкостью раздаточную систему и установить требуемый расход;
- Установить раздаточный рукав в горловину промежуточной тары;
- Закрыть сливной кран промежуточной тары.

г) Проведение поверки

1) Внешний осмотр

При внешнем осмотре убедиться в том, что

- Автотопливозаправщик заземлен;
- Установка счетчика жидкости соответствует направлению потока жидкости;
- Циферблат и стекла счетчика не повреждены и лакокрасочное покрытие счетчика не нарушено.

2) Проверка герметичности

Проверка герметичности АТЗ проводится следующим образом: АТЗ наполняют поверочной жидкостью до указателя уровня налива и выдерживают в таком состоянии в течение 15 минут. После проведения операции визуально осматривают места соединений, уплотнений и наружную поверхность цистерны: наличие течи, каплепадения не допускаются.

Проверка герметичности ИУТ проводится под давлением, создаваемым насосом. Для этого гидросистему при закрытом раздаточном кране и работающем насосе выдерживают в течение 10 минут, после чего осматривают места соединений. Течи, каплепадение не допускаются.

3) Измерение вместимости цистерны и определение ее относительной погрешности

Измерение вместимости АТЗ проводят объемным методом с применением счетчиков жидкости в последовательности, указанной в п. 8.3 ГОСТ 8.600-2011.

Действительную вместимость АТЗ, установленную при поверке $V_{д2}$, дм^3 , вычисляют по формуле

$$V_{д2} = (q_k - q_n)$$

где q_k – первичное показание счетчика жидкости,

q_n – вторичное показание счетчика жидкости.

Значение действительной вместимости АТЗ, вычисленное по формуле, должно находиться в пределах, указанных в п.1. 2 настоящего руководства (см. таблицы 1-11).

Относительную погрешность при измерении вместимости АТЗ δ_1 , %, вычисляют по формуле

$$\delta_1 = \frac{V_d - V_{d2}}{V_{d2}} \cdot 100\%$$

где,

V_d - действительная вместимость АТЗ, указанная на маркировочной табличке АТЗ, дм³.

V_{d2} - действительная вместимость АТЗ, установленная при испытании, дм³.

Если температура испытуемой жидкости в АТЗ отличается от температуры 20 °С, то вместимость АТЗ приведенную к 20 °С V_T , дм³, рассчитывают по формуле:

$$V_T = N_T \cdot V_{d2}$$

где N_T – коэффициент, предназначенный для приведения вместимости АТЗ к температуре 20 °С.

Относительную погрешность АТЗ приведённой к 20 °С, вычисляют по формуле:

$$\delta_2 = \frac{V_d - V_T}{V_T} \cdot 100\%$$

АТЗ считают выдержавшей испытания, если полученное значение относительной погрешности находится в пределах $\pm 0,4$ %.

4) *Определение погрешности ИУТ*

Определение погрешности ИУТ производится при выдаче дозы 100 дм³ на номинальном расходе в соответствии с паспортом счетчика жидкости.

В процессе поверки жидкость пропускается через счетчик в промежуточную тару, вместимостью не менее 200 дм³ под действием давления, создаваемого своим насосом.

Затем жидкость сливается в эталонный мерник, на его горловину необходимо предварительно надеть пеногасительную воронку. При этом:

- расход жидкости регулируется кранами;
- подача топлива прекращается после того, как большая стрелка счетчика жидкости достигнет отметки 100 дм³;
- перед снятием показаний эталонного мерника, убеждаются, что пена осела и уровень жидкости окончательно установился.

Предел допускаемой относительной погрешности ИУТ определяется по формуле:

$$\delta_{\text{ИУТ}} = 100 \cdot \left[\frac{V_c - V_m}{V_m} + K(t_m - t_c) \right], \%$$

где,

K – коэффициент объемного расширения поверочной жидкости, 1/°C (см. таблицу 14);

t_c – температура жидкости перед счетчиком, град. С;

t_m – температура жидкости в мернике, град. С;

V_m – объем жидкости, поступившей в мерник, дм³;

V_c – объем жидкости, прошедший через счетчик жидкости, дм³.

Предел допускаемой относительной погрешности ИУТ не должен превышать ± 0,5 %.

Таблица 14

Вид поверочного топлива	Значение коэффициента (K), 1/°C
Керосин	0,0009
Дизельное топливо	0,0008
Бензин	0,0012

5) Проверка работоспособности воздухоотводящего устройства

Работоспособность воздухоотводящего устройства проверяют в соответствии с п.8.7 ГОСТ 8.600-2011. Ненаполненный АТЗ устанавливают на площадке с углом наклона 3° и наполняют поверочной жидкостью до указателя уровня налива. Затем АТЗ устанавливают на горизонтальную площадку и выдерживают в течение 5 минут, после чего проверяют уровень поверочной жидкости в горловине АТЗ. Значение изменения уровня поверочной жидкости в горловине АТЗ Δh, мм, не должно превышать результата вычисления по формуле (п.8.7.3, ГОСТ 8.600-2011)

$$\Delta h = 0,0262 D_r,$$

где D_r – диаметр цилиндрической горловины, мм.

После проведения вышеперечисленных операций, автотопливозаправщик совершает автопробег по дороге с плохим покрытием в течение 5 минут или проводят 3-4 резких торможения при скорости АТЗ 10 - 15 км/ч в течение 5 минут. Затем автотопливозаправщик устанавливают на горизонтальную плоскость с углом наклона не более 1°, выдерживают в течение 5 минут и проверяют уровень поверочной жидкости в горловине.

Объем поверочной жидкости, соответствующий снижению ее уровня относительно указателя уровня, должен быть не более 0,1 % номинальной вместимости АТЗ.

6) Проверка полноты слива жидкости самотеком

Полноту слива жидкости самотеком из АТЗ проверяют в последовательности, приведенной в п. 8.8 ГОСТ 8.600-2011. Наполненный поверочной жидкостью до мерного угольника АТЗ

устанавливают на горизонтальную площадку с углом наклона не более 1°. Открывают сливной кран и сливают поверочную жидкость из АТЗ, в том числе из его отстойника. Закрывают краны. Затем АТЗ устанавливают на площадке с углом наклона 3° или на подъемных устройствах, обеспечивающих угол наклона 3°. Открывают краны и сливают остаток поверочной жидкости из АТЗ (в том числе из отстойника), затем измеряют объем этого остатка. Значение объема остатка поверочной жидкости, слитого из АТЗ ΔV , дм^3 , не должно превышать результата вычисления по формуле (п.8.8.4, ГОСТ 8.600-2011):

$$\Delta V = 1 \cdot 10^{-3} V_{\text{ном}},$$

где $V_{\text{ном}}$ – номинальная вместимость АТЗ, дм^3

7) Оформление результатов поверки

При положительных результатах поверки АТЗ и ИУТ, поверительное клеймо наносится на табличку АТЗ и счетчик жидкости в местах, указанных эксплуатационной документацией. Результаты поверки заносят в «Свидетельство о поверке» автотопливозаправщика, в состав которого входит ИУТ, оформленное в соответствии с требованиями ГОСТ 8.600-2011.

В случае отрицательных результатов поверки АТЗ и ИУТ, оформляется извещение о непригодности в соответствии с ПР 50.2.006-94.

4.10 Консервация автотопливозаправщика

Для консервации узлов и механизмов спецоборудования автотопливозаправщика применять только штатные смазки согласно п.4.8.1

Перед консервацией автотопливозаправщика необходимо:

- слить топливо из цистерны, трубопроводов, рукавов, насоса, отстойника;
- открыть все краны автотопливозаправщика, крышку горловины, снять заглушки с патрубков и оставить автотопливозаправщик в таком положении на 1-2 часа для полного испарения топлива;
- закрыть краны автотопливозаправщика, крышку горловины, установить заглушки на патрубки.

Законсервировать гидросистему спецоборудования автотопливозаправщика, для чего:

- приготовить 1 м^3 пассивирующего раствора, как указано в разделе "Приготовление консервационных материалов" инструкции по эксплуатации автомобиля Урал;
- заполнить приготовленным пассивирующим раствором гидросистему, выполнив операции НАПОЛНЕНИЕ ЦИСТЕРНЫ СВОИМ НАСОСОМ, ВЫДАЧУ ИЗ ЦИСТЕРНЫ СВОИМ НАСОСОМ;
- подвергнуть естественной сушке рукава и уложить их на штатные места.

Законсервировать счетчик жидкости, как указано в паспорте счетчика.

Смазать детали и узлы спецоборудования автотопливозаправщика, как указано в п.4.8.1.

При консервации спецоборудования автотопливозаправщика следует руководствоваться общими требованиями по консервации, приведенными в руководстве по эксплуатации автомобиля.

Допускается дыхательный клапан и насос консервировать без разборки заливкой масла К-17. Напорно-всасывающие рукава /после очистки, продувки сжатым воздухом / пересыпать тальком.

Присоединительные места рукавов (ерши и т.п.), раздаточный кран РКТ-20 смазывать смазкой согласно карте смазки, после чего обернуть их одним слоем парафинированной бумаги по ГОСТ 9569, закрыть чехлами из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354 и обвязать шпагатом ГОСТ 17308.

Для расконсервации автотопливозаправщика необходимо:

- расконсервировать автомобиль, как указано в его руководстве по эксплуатации;
- снять водонепроницаемую бумагу с приборов, рукавов, раздаточного крана РКТ-20;
- выполнить ТО-2;
- выполнить по одному разу каждую рабочую операцию;
- устранить возможные неисправности, обнаруженные во время выполнения операций.

5 ХРАНЕНИЕ АТЗ

5.1 Условия и виды хранения

Под хранением понимается содержание технически исправного и полностью укомплектованного АТЗ в состоянии, обеспечивающем как его сохранность, так и быстрое приведение в рабочее состояние.

Хранение АТЗ разделяется на следующие виды:

- кратковременное хранение сроком на 3 месяца;
- длительное хранение сроком более 3 месяцев.

Разрешается хранить АТЗ на открытых площадках, под навесом и в неотапливаемых помещениях. Место для хранения должно обеспечивать:

- - удобство размещения и полную сохранность автотопливозаправщика независимо от погоды и срока хранения;
- - удобство технического обслуживания;
- - пожарную безопасность;
- - надежную охрану.
- Подготовка АТЗ к хранению производится в объеме, зависящем от планируемой длительности хранения.

5.2 Подготовка к кратковременному хранению

Подготовку автотопливозаправщика к кратковременному хранению производить в следующем порядке:

- - произвести техническое обслуживание в зависимости от часов, наработанных АТЗ;
- - установить АТЗ на колодки, чтобы покрышки не касались грунта, и затормозить колеса ручным тормозом;
- - закрыть все двери, люки и крышки;
- - опломбировать АТЗ согласно п.1.6.2 настоящего руководства.

Если предполагается хранение АТЗ сроком более 10 суток, он должен быть установлен на подставки, освобождающие от нагрузки колеса и рессоры.

5.3 Подготовка к длительному хранению

5.3.1 Перед постановкой на длительное хранение необходимо произвести ТО-2;

- вымыть и высушить АТЗ. Законсервировать шасси автомобиля в соответствии с инструкцией по эксплуатации шасси. Законсервировать механизмы спецоборудования цистерны в соответствии с требованиями п. 4.10 настоящего Руководства. Места повреждений лакокрасочных покрытий спецоборудования зачистить и покрасить.
- все неокрашенные металлические поверхности, в том числе имеющие гальванические

покрытия, обезжиривают уайт-спиритом ГОСТ 3134-78 или бензином марки Б-70 по ГОСТ 1012-72 и смазывают пушечной смазкой ПВК по ГОСТ 19537-83. Толщина слоя смазки должна быть от 0,5 до 1,5 мм. Слой смазки должен быть сплошным и не содержать заметных глазу пузырьков воздуха.

- запасные резиновые уплотнения протереть тальком ГОСТ 19729-74, уложить в пакет из полиэтиленовой пленки. Пакет загерметизировать.

- установить на подставки, освобождающие колеса и рессоры ходовой части от нагрузки;
- закрыть колеса АТЗ матами, защищающими резину колес от солнечной радиации (при хранении на открытой площадке);

- закрыть все двери, люки и крышки;
- записать в формуляре о консервации АТЗ;
- опломбировать АТЗ согласно п.1.6.2 настоящего руководства

5.3.2 В процессе хранения один раз в 6 месяцев осмотреть АТЗ, устранить замеченные неисправности, при необходимости удалить коррозию и подкрасить места с поврежденным лакокрасочным покрытием и восстановить защитный слой смазки на неокрашенных металлических поверхностях цистерны и инструмента.

5.3.3 При расконсервации необходимо удалить консервационную смазку наружных поверхностей АТЗ (протирать ветошью, смоченной уайт-спиритом ГОСТ 3134-78, бензином авиационным Б-70 по ГОСТ 1012-72 или маловязкими маслами), провести первое техническое обслуживание.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Общие указания

АТЗ может транспортироваться всеми видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на этих видах транспорта.

АТЗ может также перемещаться своим ходом

6.2 Порядок перемещения своим ходом

6.2.1 Перемещение АТЗ своим ходом разрешается осуществлять с выполнением рекомендаций и указаний эксплуатационной документации АТЗ по дорогам с искусственным твердым покрытием и улучшенным грунтовыми дорогам, допускающим движение.

6.2.2 Скорость движения АТЗ выбирается водителем с учетом дорожных условий и правил дорожного движения, но не превышая указанную в данном руководстве.

При движении в сложных метеорологических условиях и в ночное время скорость движения должна быть снижена до безопасной.

6.2.3 Перед выездом, во всех случаях, проверьте техническую исправность АТЗ в соответствии с указаниями эксплуатационной документации, обратив особое внимание на:

- физическое состояние шин и давление в них;
- исправность тормозов, рулевого управления, внешних осветительных приборов;
- отсутствие подтекания топлива, масла, охлаждающей жидкости;
- наличие инструмента и принадлежностей;
- заправку топливом, маслом и охлаждающей жидкостью;
- заряженность аккумуляторных батарей;
- касание земли звеньями цепи заземления (на длине не менее 200 мм);
- состояние огнетушителей.

Устраните обнаруженные неисправности.

6.2.4 Техническое состояние АТЗ перед выездом должно отвечать действующим правилам технической эксплуатации автомобильного транспорта и правилам дорожного движения и обеспечивать его безопасную и безотказную работу.

Перед выездом на оборудовании проверьте внешним осмотром в доступных местах отсутствие подтекания (герметичность) соединений трубопроводов, цистерны и оборудования; исправность дыхательных клапанов, особенно в зимнее время; исправность сливных устройств, надежность закрытия всех дверей. Обнаруженные неисправности устраните.

6.3 Правила перемещения АТЗ своим ходом

6.3.1 Необходимо соблюдать осторожность при проезде:

- под линиями электропередач, учитывая высоту АТЗ;

- через мосты, дамбы и т.п., учитывая массу заполненного топливом АТЗ. При этом особую осторожность необходимо соблюдать при преодолении подъемов, поворотов и спусков. Трогание с места, разгон и торможение проводите плавно, без рывков.

При движении по скользкой дороге во избежание заноса не допускайте резких торможений.

Переезд через искусственные сооружения разрешается только после проверки их состояния и грузоподъемности, учитывая общую массу АТЗ.

Движение накатом на крутом спуске НЕ ДОПУСКАЕТСЯ!

6.3.2 При остановках на подъеме или спуске необходимо:

- затормозить АТЗ стояночным тормозом;
- подложить под колеса АТЗ противооткатные упоры.

6.3.3 При перемещении своим ходом строго соблюдайте правила дорожного движения, постоянно помня о наличии огнеопасного груза.

6.3.4 Осмотры в пути

Осмотры в пути проводите не реже, чем через (100 ± 10) км, во время остановки.

При осмотре проверьте:

- состояние шин колес и давление воздуха в них;
- надежность крепления колес: гайки крепления колес должны быть затянуты;
- отсутствие подтекания топлива, масла, охлаждающей жидкости;
- состояние цепи заземления и надежность ее касание дороги;
- крепление наружных огнетушителей;
- надежность закрытия дверей отсека управления, ящиков.

Обнаруженные неисправности должны быть устранены.

6.3.5 Работы, выполняемые после перемещения АТЗ своим ходом

По окончании перемещения АТЗ своим ходом необходимо:

- проверить исправность и техническое состояние шасси, механизмов и оборудования АТЗ и устранить обнаруженные неисправности;
- в зависимости от полученной команды и предстоящей работы подготовить АТЗ к выполнению задания или постановке его в парк или на хранение;
- сделать необходимые записи о проведенных работах в формуляре АТЗ.

7 УТИЛИЗАЦИЯ АВТОТОПЛИВОЗАПРАВЩИКА

7.1 Для утилизации АТЗ необходимо:

- очистить наружные и внутренние поверхности АТЗ от загрязнений;
- демонтировать контрольно-измерительные приборы, устройства освещения и световой сигнализации. Утилизацию производить в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на это оборудование;

- для удаления остатков нефтепродуктов пропарить цистерну по технологии, утвержденной в установленном порядке;

ВНИМАНИЕ! Очистку и пропарку производить в специально отведенных местах, обеспечивающих меры по предупреждению попадания загрязняющих веществ в окружающую среду!

- демонтировать узлы и детали АТЗ из цветных металлов (трубопроводы гидросистемы, трубки пневмосистемы, кабели электроразводки и т.п.);

- цистерна, для уменьшения размеров, подлежит холодной деформации или разрезке на части.

ВНИМАНИЕ! Разрезку на части производить только после пропарки цистерны, во избежание возгорания остатков нефтепродуктов!

- утилизацию шасси АТЗ производить в соответствии с указаниями эксплуатационной документации шасси.

7.2 Демонтированные и рассортированные по маркам металла части АТЗ, подлежат дальнейшей переработке на предприятиях металлургии.

Лист регистрации изменений

[illegible]