

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий органом по аккредитации  
Ассоциации «Аналитика»

Дата утверждения

И.В. Болдырев  
Приложение к аттестату аккредитации

№ АС. А. 00347

от «    » 19 МАР 2018 г.

Лист 1  
Всего листов 16

## ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ

Научно-исследовательского института прогрессивных технологий  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
"Тольяттинский государственный университет",  
445020, Самарская область, г. Тольятти, ул. Белорусская, д. 14

Раздел I

№ поз.	Объект аналитического контроля (испытания)	Определяемая характеристика	Диапазон определения	Обозначение НД на метод (методику) испытаний (измерений, анализа)
1	2	3	4	5
1.	Сплавы черных и цветных металлов и изделия из них	1. Характеристики механических свойств при растяжении (сжатии) (при температуре от - 100 °С до + 300 °С):		ГОСТ 1497-84, ГОСТ 10006 – 80, ГОСТ 9651-84, ГОСТ 11150-84, ГОСТ 10446-80, ГОСТ 11701-84, ГОСТ 6996-66, ГОСТ 19040-81
		1.1 модуль упругости;	(10 <sup>3</sup> – 4×10 <sup>6</sup> ) МПа	
		1.2 предел текучести: – физического; – условного	(50 – 12000) МПа	
		1.3 временное сопротивление;	(50 – 12000) МПа	
		1.4 относительное равномерное удлинение;	(0,5 – 1000,0) %	

ANALITICA

1	2	3	4	5
		1.5 относительное удлинение после разрыва;	(0,5 – 1000,0) %	
		1.6 относительное сужение после разрыва	(18 – 75) %	
		2. Твердость по Роквеллу (в т.ч. для определения прокаливаемости)	(20 – 88) HRA (20 – 100) HRB (20 – 70) HRC (40 – 77) HRD (60 – 100) HRF (30 – 94) HRG	ГОСТ 9013-59, ГОСТ 5657-69
		3. Твердость по Бринеллю	(8 – 650) HB	ГОСТ 9012-59
		4. Металлография:		
		4.1. Размеры дефектов поверхности и формы, в т.ч. сварных швов	(0,001 – 10000) мм	ГОСТ 21014 – 88, ГОСТ Р ИСО 6520-1-2012
		4.2. Наличие, вид, степень развития дефектов макроструктуры		
		4.2.1 иллюстрированных шкалами	Шкалы с 1 по 10: от 0 до 5 баллов	ГОСТ 10243 – 75, ГОСТ 22838 – 77
		4.2.1 иллюстрированных фотоснимками	(0,001 – 50) мм	ГОСТ 10243 – 75, ГОСТ 22838 – 77
		4.3. Величина зерна	Шкалы 1 – 3: номер зерна $G = -3 \div 14$	ГОСТ 5639 – 82, ГОСТ 21073.0-75, ГОСТ 21073.1-75
		4.4. Оценка микроструктуры по шкалам перлита, мартенсита, нитридов и карбидов	Шкалы 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, от 1 до 10 баллов; Шкалы 5, 6, от 1 до 6 баллов	ГОСТ 8233 – 56
		4.5. Оценка структурно-свободного цементита, перлита, полосчатости и видманштеттовой структуры	Шкалы 1, 2, 3; Ряды А-В; от 0 до 5 баллов	ГОСТ 5640 – 68
		4.6. Содержание альфа-фазы	от 0,5 до 5 баллов	ГОСТ 11878-66
		4.7. Загрязненность неметаллическими включениями	от 0 до 5 баллов, больше 5 баллов	ГОСТ 1778-70 (методы Ш и К), ГОСТ Р ИСО 4967-2015

1	2	3	4	5
		4.8. Глубина обезуглероженного слоя	(0 – 10) мм	ГОСТ 1763-68 (метод М и МТ), ГОСТ Р 54566-2011 (п. 4.2 и п. 4.3)
		4.9. Толщина диффузионного слоя	(0 – 5) мм	ГОСТ 20495-75, ОСТ 37.001.057-74
		4.10. Глубина коррозионного поражения	(0 – 10) мм	ГОСТ 9.908-85 Приложение 1
		5. Толщина покрытия получаемого электрохимическим, химическим и горячим способами	(0,001 – 50,000) мм	ГОСТ 9.302-88 (п. 3.11 и 3.14), DIN EN10346:2015 (Приложение А)
		6. Износостойкость:		
		6.1. Износостойкость при абразивном изнашивании	(3–12) усл.ед.	ГОСТ 23.218-84
		6.2. Относительная износостойкость	(0,05–10 <sup>12</sup> ) ед.	ГОСТ 17367-71, другая документация изготовителя
2.	Изделия из твердых металлических и неметаллические материалов	1. Износ	(0,001– 15,000) мм	ГОСТ 27860-88 (п. 2.7 и 3.5), ГОСТ 23.224-86 (Приложение 8)
		2. Параметры шероховатости – Ra – Rz	(0,01-50,00) мкм (0,05-200,00) мкм	ГОСТ Р ИСО 4287-2014, ГОСТ 2789-73
3.	Алюминиевые литейные сплавы	Определение газовой пористости	От 1 до 5 баллов	ГОСТ 1583-93 (Приложение Б)
4.	Чугун конструкционный, отливки и детали из него, в том числе детали автомобилей	Оценка микроструктуры:		
		1 определение содержания графита; 2 определение металлической основы	Шкалы 1–4 Шкалы 5–10	ГОСТ 3443-87
5.	Черные и цветные металлы и сплавы	Ударная вязкость (работа удара) при температуре от -82 до +150 °С, от -196 до +1200 °С	(15 – 150) Дж (30 – 300) Дж	ГОСТ 9454-78
6.	Металлы, сплавы, тонкие поверхностные слои и покрытия	Твердость по шкале Виккерса	8HV <sub>0,1</sub> – 1500HV <sub>1</sub>	ГОСТ 9450-76, ГОСТ Р ИСО 6507-1-2007

1	2	3	4	5
7.	Сплавы на основе железа: стали конструкционные (углеродистые и легированные) и изделия из них, чугун, высокопрочный чугун, серый чугун и изделия из чугуна	Массовая доля элементов, %:		ГОСТ Р 54153-2010, ГОСТ 18895-97, ГОСТ 27611-88
		С (углерод)	0,002 – 4,500	
		S (сера)	0,001 – 0,500	
		P (фосфор)	0,001 – 0,500	
		Si (кремний)	0,002 – 5,000	
		Mn (марганец)	0,001 – 35,000	
		Cr (хром)	0,001 – 35,000	
		Ni (никель)	0,001 – 25,000	
		Co (кобальт)	0,005 – 5,000	
		Cu (медь)	0,001 – 5,000	
		Al (алюминий)	0,001 – 10,000	
		As (мышьяк)	0,001 – 0,0500	
		Mo (молибден)	0,001 – 10,000	
		W (вольфрам)	0,002 – 20,000	
		V (ванадий)	0,001 – 5,000	
		Ti (титан)	0,001 – 2,000	
		Nb (ниобий)	0,001 – 1,500	
		B (бор)	0,0001 – 0,020	
		Zr (цирконий)	0,001 – 0,500	
		N (азот)	0,001 – 0,050	
	Ce (церий)	0,001 – 0,200		
	Pb (свинец)	0,001 – 0,500		
	Mg (магний)	0,001 – 0,200		
	Sn(олово)	0,001 – 0,100		
8.	Сплавы на основе меди и изделия из них: сплавы медно-цинковые, бронзы безоловянные, сплавы медно	Массовая доля элементов, %:		ГОСТ 9716.2-79, ГОСТ 20068.2-79
		Fe (железо)	0,010 – 6,000	
		Ni (никель)	0,008 – 5,000	
		Mn (марганец)	0,009 – 2,000	

1	2	3	4	5
	- оловянные	Zn (цинк)	0,010 – 45,000	
		Sn (олово)	0,010 – 5,000	
		Pb (свинец)	0,002 – 6,000	
		As (мышьяк)	0,001 – 0,150	
		Al (алюминий)	0,010 – 15,000	
		Si (кремний)	0,004 – 2,000	
		Be (бериллий)	0,100 – 3,000	
		Bi (висмут)	0,001 – 0,020	
		P (фосфор)	0,006 – 0,100	
		Sb (сурьма)	0,001 – 1,000	
9.	Алюминий и сплавы на основе алюминия и изделия из них	Массовая доля элементов, %:		ГОСТ 3221-85, ГОСТ 7727-81
		B (бор)	0,001 – 0,100	
		Be (бериллий)	0,0005 – 0,400	
		Cr (хром)	0,010 – 1,000	
		Cu (медь)	0,010 – 5,000	
		Fe (железо)	0,100 – 1,500	
		Mg (магний)	0,050 – 15,000	
		Mn (марганец)	0,020 – 2,000	
		Ni (никель)	0,010 – 1,000	
		Pb (свинец)	0,020 – 0,200	
		Si (кремний)	0,0005 – 15,000	
		Ti (титан)	0,010 – 1,000	
		V (ванадий)	0,005 – 0,050	
		Zn (цинк)	0,001 – 8,000	
		Zr (цирконий)	0,010 – 0,500	
10.	Титан и сплавы на основе титана и изделия из них	Массовая доля элементов, %:		ГОСТ 23902-79
		Al (алюминий)	0,004 – 8,000	
		V (ванадий)	0,002 – 6,000	
		Fe (железо)	0,010 – 2,000	

1	2	3	4	5
		Si (кремний)	0,002 – 0,500	
		Mo (молибден)	0,006 – 10,000	
		Cr (хром)	0,004 – 3,000	
		Zr (цирконий)	0,010 – 5,000	
		Ni (никель)	0,010 – 0,150	
		C (углерод)	0,010 – 0,300	
11.	Сплавы на основе железа: стали конструкционные (углеродистые и легированные) и изделия из них	Массовая доля элементов, % (ppm):		
		1. Массовая доля водорода (концентрация водорода)	$5 \cdot 10^{-5} - 0,005$ (0,5 – 50)	ГОСТ 17745-90
		2. Массовая доля кислорода (концентрация кислорода)	$5 \cdot 10^{-4} - 0,10$ (5 – 1000)	ГОСТ 17745-90
		3. Массовая доля азота (концентрация азота)	$5 \cdot 10^{-4} - 0,05$ (5 – 500)	
12.	Медь и изделия из меди	Массовая доля элементов, % (ppm):		ГОСТ 13938.13-93
		O (кислород)	0,0003 – 0,20 (3 – 2000)	
13.	Сплавы на основе титана, изделия из них	Массовая доля элементов, % (ppm):		
		O (кислород)	0,04 – 0,30 (400 – 3000)	ГОСТ 28052-97
14.	Резины, пластмассы и изделия из них	Твердость по Шору А	(0 – 100) ед.	ГОСТ 263-75, ГОСТ 24621-2015
15.	Резина и резиновые изделия, в т.ч. пористые, прорезиненная ткань	Характеристики механических свойств при растяжении (сжатии) (при температуре (23 <sup>±2</sup> ) °С, (27 <sup>±2</sup> ) °С, от –100 до +300 °С):		
		1. Прочность при растяжении	(1 – 30) МПа	ГОСТ 270-75, ГОСТ 269-66, ГОСТ 20014-83
		2. Относительное удлинение при разрыве	(0,2 – 1500,0) %	
		3. Напряжение при заданном удлинении	(1 – 30) МПа	
		6. Условное напряжение при кратковременном статическом сжатии до заданной деформации	(1 – 30) МПа	ГОСТ 265-77
		7. Относительная деформация сжатия при кратковременном статическом сжатии до заданной деформации	(0,2 – 1000,0) %	ГОСТ 265-77



1	2	3	4	5		
		8. Прочность связи при расслоении	(1 – 30) МПа	ГОСТ 6768-75		
16.	Полимеры (в т.ч. композиционные материалы, пластмассы, пленки полимерные, стеклопластики) и изделия из них	Характеристики механических свойств при растяжении (сжатии) (при температуре (23 <sup>±2</sup> ) °С), (27 <sup>±2</sup> ) °С, от –100 до +300 °С):			ГОСТ 11262-80, ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 14236-81	
		1. Прочность при растяжении	(1 – 3000) МПа	ГОСТ 11262-80, ГОСТ 11262-2017, ГОСТ 14236-81		
		2. Прочность при разрыве	(1 – 3000) МПа			
		3. Предел текучести при растяжении	(1 – 3000) МПа			
		4. Условный предел текучести	(1 – 3000) МПа			
		5. Относительное удлинение – при максимальной нагрузке – при разрыве; – при пределе текучести	(0,2 – 1200,0) %			
		6. Предел прочности при сжатии	(1 – 3000) МПа			ГОСТ 25.602-80
		7. Модуль упругости при сжатии	(1-10000) МПа			ГОСТ 4651-2014
		8. Разрушающее напряжение при сжатии	(1 – 3000) МПа			
		9. Относительная деформация сжатия	(0,2 – 1200,0) %			
		10. Изгибающее (разрушающее) напряжение	(1 – 3000) МПа	ГОСТ 4648-2014		
17.	Резина и клей, клеи	1. Прочность связи при отрыве	(0,1 – 100) МПа	ГОСТ 209-75, ГОСТ 14760-69		
		2. Прочность связи при отслаивании	(0,1 – 100) МПа	ГОСТ 411-77, ГОСТ 28966.2-91		
		3. Прочность при расслаивании	(0,1 – 300) МПа	ГОСТ 28966.1-91		
		4. Прочность при сдвиге (разрушающая нагрузка при сдвиге)	(0,1 – 300) МПа	ГОСТ 14759-69		
		5. Предел прочности при отрыве	(0,1 – 300) МПа	ГОСТ 14760-69		
18.	Герметики	Прочность связи при отслаивании	(0,1 – 300) МПа	ГОСТ 21981-76		
19.	Материалы лакокрасочные	1. Предел прочности при растяжении	(0,1 – 200) МПа	ГОСТ 18299-72		
		2. Относительное удлинение при разрыве	(0,2 – 100) %			
		3. Модуль упругости	(10 <sup>2</sup> – 4·10 <sup>4</sup> ) МПа			

19 МАР 2018

Приложение к аттестату аккредитации № ААС.А.00347

Всего листов 16 Лист 8

1	2	3	4	5
20.	Текстиль, нити, (в т.ч. искусственные и стеклянные) нетканый материал	Характеристики механических свойств при н.у., при температуре от $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ :		ГОСТ 6611-2-73, ГОСТ 6943.10-2015, ГОСТ 29104.4-91
		1. Прочность при растяжении	(0,1 – 1000) МПа	
		2. Прочность при разрыве	(0,1 – 1000) МПа	
		3. Удлинение при разрыве	(0,2 – 1200,0) %	
21.	Металлы и сплавы, изделия из них	Характеристики сопротивления усталости металлов при н.у., при температуре от $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ :		ГОСТ 25.502-79, ГОСТ 25.505-85, другая документация изготовителя
		1. Предел выносливости	(1 – $10^7$ ) циклов	
		2. Усилие растяжения/сжатия	(1 – $10^3$ ) Н	ГОСТ 25.506-85
		Характеристики трещиностойкости металлов при температуре от $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+200\text{ }^{\circ}\text{C}$ :		
		1. Критический коэффициент интенсивности напряжений	(1 – 100) МПа·м <sup>1/2</sup>	
		2. Раскрытие трещины	(0,01 – 4,00) мм	
		3. Определение скорости роста усталостной трещины	( $10^{-6}$ – $10^{-2}$ ) мм/мин	
22.	Паровые и топливные трубки, наливные трубы, топливные фильтры, трубы для тормозного привода автомобиля	1. Разрушающее давление жидкости при комнатной, повышенной/пониженной температуре	(0,0005 – 20) МПа	НИИПТ-М.4.02.01 Методические указания «Паровые и топливные трубки, трубы для тормозного привода автомобиля. Методики проведения испытаний»
		2. Сила сопротивления срыву трубки (шланга) с наконечника (сила выпрессовки)	(1 – 50 000) Н	
		3. Чистота внутренней поверхности: - величина остаточной загрязненности;  - размер частиц	(0,0001-10) г/м <sup>2</sup> ((0,1-10000) мг/м <sup>2</sup> , ( $10^{-10}$ - $10^{-5}$ ) мг/мм <sup>2</sup> ) (0,001–10,00) мм	
		4. Адгезия слоев	(1 – 50 000) Н	

ANALITICA



1	2	3	4	5
23.	Баки топливные, бачки расширительные автомобильные	1. Разрушающее давление жидкости при комнатной, повышенной/пониженной температуре	(0,0005 – 20) МПа	НИИПТ-М.4.03.01 Методические указания «Баки топливные, бачки расширительные автомобильные. Методики проведения испытаний»
24.	Трубки и шланги пневматического привода тормозов	Прочность	(0,0005 – 20) МПа	ГОСТ Р 52452-2005, другая документация изготовителя
25.	Теплообменники и термостаты	1. Температура открытия основного клапана	От минус 40 °С до 120 °С	ГОСТ Р 53832-2010, другая документация изготовителя
		2. Высота подъема основного клапана	(0,1 – 250) мм	
		3. Время открытия основного клапана	(0,2 – 3600) с	
		4. Долговечность	(0 – 9999999) циклов	
26.	Модуль электробензонасоса	1. Сопротивление реостата датчика уровня топлива	( $5 \cdot 10^{-8}$ – 50) МОм	НИИПТ-М.4.04.01 Методические указания «Модуль электробензонасоса. Методики проведения испытаний»
		2. Сопротивление изоляции во влажной среде	( $5 \cdot 10^{-8}$ – 4000) МОм	
		3. Сопротивление изоляции	( $5 \cdot 10^{-8}$ – 4000) МОм	
		4. Давление в нагнетающем трубопроводе	(0,0005 – 20) МПа	
		5. Коэффициент наклона рабочей характеристики	(0 – 20) кПа/(л/ч)	

Конец раздела I.



№ поз.	Объект испытания	Определяемая характеристика	Диапазон определения	Обозначение (наименование) документа, устанавливающего требования к определяемым характеристикам	Обозначение НД на метод (методику) испытаний (измерения, анализа)
1	2	3	4	5	6
1.	Тележки пассажирских вагонов и прицепных вагонов моторвагонного подвижного состава Колеса цельнокатаные для железнодорожного подвижного состава Колеса составные чистовые высокоскоростного железнодорожного подвижного состава Оси вагонные чистовые Оси локомотивные и моторвагонного подвижного состава чистовые Оси чистовые для специального железнодорожного подвижного состава Оси черновые для железнодорожного подвижного состава	Химический состав	C (0,010-2,0) % S (0,002-0,20) % P (0,002-0,20) % Si (0,010-2,5) % Mn (0,050-5,0) % Cr (0,010-10,0) % Ni (0,010-10,0) % Co (0,010-5,0) % Cu (0,010-2,0) % Al (0,005-2,0) % As (0,005-0,2) % Mo (0,010-5,0) % W (0,020-5,0) % V (0,005-5,00) % Ti (0,005-2,00) % Nb (0,010-2,0) % B (0,001-0,10) % Zr (0,005-0,5) %	ТР ТС "О безопасности железнодорожного подвижного состава", ТР ТС "О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта"	ГОСТ 18895-97

1	2	3	4	5	6
2.	Бандажи для железнодорожного подвижного состава Центры колесные литые для железнодорожного подвижного состава (отливки, чистовые) Центры колесные катаные дисковые для железнодорожного подвижного состава	Содержание газов в металлах: - азот;  - водород  - кислород	( $10^{-4}$ - 0,5) % ((0,05 - 30000) ppm) ( $2 \cdot 10^{-5}$ ÷ 0,01) % ((0,01 ÷ 1500) ppm) ( $10^{-4}$ ÷ 0,5) % ((0,05 ÷ 250) ppm) (200 ÷ 50000) ppm)		ГОСТ 17745-90
3.	Колеса зубчатые цилиндрические тяговых передач железнодорожного подвижного состава	Механические свойства: - предел текучести; - временное сопротивление; - относительное удлинение; - относительное сужение	(50 – 11000) МПа (50 – 12000) МПа (0,5 – 50,0) % (18 – 75) %		ГОСТ 1497-84
4.	Рессоры листовые для железнодорожного подвижного состава	Изгиб	выдержал / не выдержал		ГОСТ 14019-2003
5.	Пружины рессорного подвешивания железнодорожного подвижного состава Рама тележки пассажирского вагона	Ударная вязкость: КСУ при +20 °С при -40 °С при -50 °С при -60 °С при -70 °С КСV при 0 °С и -20 °С	(15 ÷ 150) Дж (30 ÷ 300) Дж		ГОСТ 9454-78
6.	Рама боковая тележки	Твердость по Бринеллю	(8 – 650) НВ		ГОСТ 9012-59
7.	грузового вагона	Твердость по Роквеллу	(20 – 70) HRC		ГОСТ 9013-59
8.	Рельсы железнодорожные остряковые	Дефекты макроструктуры	Шкалы с 1 по 10: от 0 до 5 баллов		ГОСТ 10243-75
9.	Рельсы железнодорожные широкой колеи	Загрязненность неметаллическими	от 0 до 5 баллов, больше 5 баллов		ГОСТ 1778-70 (метод Ш1 и Ш4)

1	2	3	4	5	6
	Рельсы железнодорожные контррельсовые Болты для рельсовых стыков	включениями			
10.		Балл зерна	Шкалы 1 – 3: номер зерна $G = -3$ $\div 14$		ГОСТ 5639-82
11.		Микроструктура	Шкалы 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, от 1 до 10 баллов; Шкалы 5, 6, от 1 до 6 баллов		ГОСТ 8233 – 56
12.		Глубина обезуглероженного слоя	(0 – 10) мм (0 – 10) %		ГОСТ 1763-68
13.	Прокладки для рельсовых скреплений железнодорожного пути	Условная прочность при растяжении	(1 – 30) МПа	ТР ТС "О безопасности железнодорожного подвижного состава", ТР ТС "О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта"	ГОСТ 270-75, ГОСТ 11262-80
		Относительное удлинение при разрыве	(0,5 – 300) %		ГОСТ 270-75, ГОСТ 11262-80
		Твердость по ШОРу А	(0 – 100) ед.		ГОСТ 263-75

Конец раздела II.

Объект качественного анализа (испытания)	Определяемая характеристика	Наименование документа на методику определения
1	2	3
Изделия из сплавов черных и цветных металлов	Фрактографические исследования изломов: определение вида излома, условий нагружения при разрушении	РД 50-672-88
Сплавы черных и цветных металлов и изделия из них	Испытание для определения способности металла выдержать заданную пластическую деформацию:	
	1. на изгиб	ГОСТ 14019-2003
	2. на сплющивание	ГОСТ 8695 – 75
Стали и сплавы коррозионностойкие	Стойкость против межкристаллитной коррозии	ГОСТ 6032-2003, ГОСТ 6032-2017
Металлы и сплавы	Определение и оценка типа коррозии, формы коррозионного поражения и его распределения в материале	ГОСТ 9.908 Приложение 1
Паровые и топливные трубки, наливные трубы, топливные фильтры, трубы для тормозного привода автомобиля	1. Устойчивость к внешним химическим воздействиям, в т.ч. топливостойкость	НИИПТ-М.4.02.01 Методические указания «Паровые и топливные трубки, наливные трубы, топливные фильтры, трубы для тормозного привода автомобиля. Методики проведения испытаний», другая документация изготовителя
	2. Герметичность под воздействием давления газов (воздуха) при комнатной/повышенной/пониженной температуре	
	3. Герметичность под воздействием давления жидкости (вода, масло) при комнатной/повышенной/пониженной температуре	
	4. Испытание на ударную прочность при низких температурах (до минус 40 °С)	
	5. Испытание на изгиб при низких температурах	
	6. Испытание на стойкость к высоким температурам (до 150°С) (тепловое старение)	



1	2	3
	7. Испытания при циклическом изменении температуры (от минус 60 °С до плюс 150 °С) 8. Испытание пульсирующим давлением 9. Испытание на разрушающее давление жидкости при комнатной/повышенной/пониженной температуре	
Баки топливные, бачки расширительные автомобильные	1. Устойчивость к внешним химическим воздействиям, в т.ч. топливостойкость 2. Герметичность под воздействием давления газов (воздуха) при комнатной/повышенной/пониженной температуре 3. Герметичность под воздействием давления жидкости (вода, масло) при комнатной/повышенной/пониженной температуре 4. Испытания при циклическом изменении температуры (от минус 40 °С до плюс 100 °С) 5. Испытание пульсирующим давлением 6. Испытание на вакуумирование 7. Испытание на разрушающее давление жидкости при комнатной/повышенной/пониженной температуре 8. Испытание на стойкость к высоким температурам (до 150°С) (тепловое старение)	НИИПТ-М.4.03.01 Методические указания «Баки топливные, бачки расширительные автомобильные. Методики проведения испытаний»
Модуль электробензонасоса автомобиля	1. Стойкость к топливам 2. Электрическая прочность изоляции 3. Влагостойкость 4. Испытание на стойкость к высоким температурам до 150°С (тепловое старение) 5. Герметичность 6. Испытание на циклическое воздействие температур (от минус 60 °С до плюс 150 °С)	НИИПТ-М.4.04.01 Методические указания «Модуль электробензонасоса автомобиля. Методики проведения испытаний», другая документация изготовителя



19 MAR 2018

Приложение к аттестату аккредитации № ААС. А. 00347

Всего листов 16 Лист 15

1	2	3
	7. Проверка рабочего давления при комнатной/повышенной/пониженной температуре 8. Проверка производительности при комнатной/повышенной/пониженной температуре 9. Испытание на разрушающее давление жидкости при комнатной/повышенной/пониженной температуре 10. Проверка сопротивления реостата датчика уровня топлива 11. Проверка сопротивления изоляции	
Аппараты тормозных систем с гидравлическим приводом тормозов	1. Герметичность 2. Функциональные свойства	ГОСТ Р 52431- 2005, другая документация изготовителя
Элементы рулевого привода и направляющего аппарата подвески (Резино-металлические элементы крепления узлов и агрегатов)	1. Наружный осмотр 2. Геометрические размеры 3. Качество антикоррозионного покрытия 4. Герметичность	ГОСТ Р 53835-2010, другая документация изготовителя
Амортизаторы гидравлические телескопические	1. Геометрические размеры 2. Внешний вид 3. Герметичность 4. Плавность перемещения 5. Качество лакокрасочного покрытия 6. Шумность	ГОСТ Р 53816-2010
Пневморессоры	1. Геометрические размеры 2. Внешний вид 3. Герметичность 4. Маркировка	ГОСТ Р 53816-2010
Теплообменники и термостаты	1. Внешний вид 2. Утечка жидкости через основной клапан 3. Качество покрытия 4. Герметичность	ГОСТ Р 53832-2010, другая документация изготовителя

ASNA-LOGICA

19 MAR 2018

Приложение к аттестату аккредитации № АС. А. 00347

Всего листов 16 Лист 16

1	2	3
Фильтры топливные	1. Герметичность	ГОСТ Р 53559-2009, другая документация изготовителя
	2. Геометрические размеры	
	3. Внешний вид	
	4. Устойчивость к внешним химическим воздействиям	
Трубки и шланги пневматического привода тормозов	Герметичность	ГОСТ Р 52452-2005, другая документация изготовителя
Шланги для гидравлических систем	Герметичность	ГОСТ Р 53834-2010, другая документация изготовителя

Конец раздела III.

Раздел IV

Объект экспертного исследования	Вид экспертного исследования	Обозначение документа, на методику экспертного исследования
1	2	3
Технические объекты из конструкционных материалов	Техническая экспертиза (выявление причины разрушения)	Методические указания НИИПТ-М.4.01.01 «Правила и порядок проведения технических экспертиз»

Конец раздела IV.

Конец области аккредитации.

От Тольяттинского государственного университета:

Проректор по научно-инновационной деятельности

Директор НИИПТ



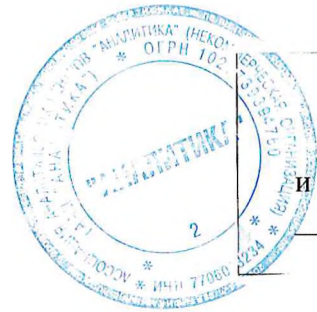
*(Handwritten signature in blue ink)*

С.Х. Петерайтис

*(Handwritten signature in blue ink)*

Д.Л. Мерсон

*(Handwritten signature in blue ink)*



Пронумеровано  
пронумеровано  
и скреплено печатью  
16 листа(ов)

