

**Замечания и предложения**  
**к первой редакции проекта межгосударственного стандарта ГОСТ 949**  
**«Баллоны стальные малого и среднего объема для газов на  $P_p \leq 19,6$  МПа (200 кгс/см<sup>2</sup>). Технические условия»**  
**(пересмотр ГОСТ 949-73)**

№ п/п	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия, номер письма и дата	Существующая редакция или описание несоответствия	Замечание, предложение	Заключение разработчика
1	Ко всему стандарту	ОАО «ПНТЗ» № ПН01-Инд (ПНТЗ)/00586 от 26.04.2016	<p>В процессе пересмотра из проекта стандарта полностью исключены стандартные размеры баллонов и требования к механическим свойствам, которые были отработаны и проверены десятилетиями изготовления и использования баллонов по ГОСТ 949-73.</p> <p>Представленный проект пересмотренного ГОСТ 949 совершенно не содержит требований к размерам баллонов и прочностным свойствам.</p> <p>Разработчики полностью возлагают на изготовителей обязанность разрабатывать свою конструкцию баллона и устанавливать требования к его прочности. Такой подход разрушает отработанную национальную практику нормирования характеристик баллонов и отрицательно скажется как на уровне безопасности баллонов, так и на унификации номенклатуры продукции, обеспечении ее совместимости и взаимозаменяемости, сроках и затратах на ее освоение в производстве.</p>	<p>Прошу переработать проект стандарта, взяв за основу структуру и технические требования действующего ГОСТ 949-73, внося необходимые дополнения и корректировки, обусловленные положениями ТР ТС 032/2013 «Технический регламент Таможенного союза О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» и Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением».</p>	<p>Принято частично, в стандарт добавлен ряд типоразмеров баллонов, в том числе, с механическими свойствами на готовом изделии по ГОСТ 949-73.</p> <p>Требования стандарта направлены на достижение целей и задач, установленных в области межгосударственной стандартизации, при этом общий подход соответствует ТР ТС 032 (а ранее ПБ 03-576-03) и широко используется на территории стран Содружества независимых государств на протяжении длительного времени.</p>
2	1 Область применения,	ФГУП «ЦНИИЧермет им. Бардина»	Настоящий стандарт распространяется на бесшовные баллоны многоцветного	Заменить слово «углеродистых» на «нелегированных».	Принято, записано «...из нелегированных

	первый абзац	№ЦС/ПРГ от 22.04.2016	использования из <u>углеродистых</u> и легированных марок сталей без запорно-предохранительной арматуры...		и легированных...», изменения также внесены по тексту проекта стандарта.
3	1 Область применения, первый абзац	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Настоящий стандарт распространяется на бесшовные баллоны многоразового использования из углеродистых и легированных <u>марок</u> сталей без запорно-предохранительной арматуры...	... многоразового использования из углеродистых и легированных сталей без запорно-предохранительной арматуры, ...	Принято, записано в редакции: «Настоящий стандарт распространяется на бесшовные баллоны многоразового использования из нелегированных и легированных марок сталей, подвергаемых закалке и отпуску или нормализации или нормализации и отпуску, предназначенных для транспортирования, хранения и использования сжатых, сжиженных и растворенных под давлением газов при температурах от минус 50 °С до плюс 65 °С.
4	1 Область применения, первый абзац		Настоящий стандарт распространяется на бесшовные баллоны многоразового использования из углеродистых и легированных марок сталей <u>без запорно-предохранительной арматуры</u> ,	Поскольку в редакции стандарта 1973 г. требования к установке ЗПА были прописаны, необходимо указать, чем (каким НД) руководствоваться при установке ЗПА, либо оставить эти требования.	Принято, требования ГОСТ 949-73 приведены.
5	1 Область применения		По тексту. Отсутствует температурный интервал эксплуатации.	Ввести температурный интервал эксплуатации.	Принято, в области применения указан стандартный температурный интервал эксплуатации, при этом в случае установления

					иных минимальных значений их необходимо наносить ударным клейменем на днище с горловиной.
6	Раздел 1	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		<p>В проекте межгосударственного стандарта имеются многочисленные несоответствия, неточности, противоречия, а также требования, позволяющие их неоднозначно трактовать: наименование стандарта свидетельствует о том, что он распространяется на баллоны с рабочим давлением меньшим или равным 19,6 МПа (200) кгс/см<sup>2</sup>, при этом в разделе 1 «Область распространения» указано рабочее давление баллонов до 19,6 МПа, тем самым не включая давление равное 19,6 МПа; в соответствии с разделом 1 «Область распространения» проект стандарта распространяется на баллоны до 150 л, при этом в Примечании указанного раздела приведена информация, что требования стандарта к производственному контролю и испытаниям могут применяться к баллонам вместимостью до 350 л;</p> <p>в пункте 3.17 некорректно дано определение органа технического контроля; проект межгосударственного стандарта распространяется на баллоны, при этом содержит требования к трубам и т.д.</p>	<p>Принято, вместимость баллонов ограничена 100 л. С целью гармонизации с международными стандартами величина рабочего давления не ограничена.</p> <p>Принято, в 3.10 заменено на отдел технического контроля. Требования к трубам исключены.</p>
7	1 Область применения,		Примечание – Требования настоящего стандарта к производственному	350 л? Обсудить. Какие сосуды (баллоны должны ставиться на	Принято. В соответствии с сов-

	примечание		контролю и испытаниям могут применяться для подтверждения соответствия баллонов и более высокой вместимости – <u>до 350 л включительно</u> , однако при этом может потребоваться выполнение ряда дополнительных мероприятий, например, повышение требований к точности изготовления конструкции.	учет в Ростехнадзоре?	местным решением, принятым на заседании ПК 6 вместимость баллонов ограничена 100 л.
8	2 Нормативные ссылки	ФГУП «ЦНИИЧермет им. Бардина» №ЦС/ПРГ от 22.04.2016	ГОСТ 4543–71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия	Заменить ГОСТ 4543-71 на ГОСТ 4543 - «Металлопродукция из легированной конструкционной стали. Технические условия», проект которого находится на согласовании с другими странами и будет введен в качестве национального до утверждения настоящего проекта стандарта или одновременно с ним.	Принято.
9	Раздел 3	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		В проекте стандарта применяется термин «механические транспортные средства», определение которого в документе отсутствует. Кроме того, нет единообразия в терминологии объекта его распространения (баллон/газовый баллон).	Принято, в 3.5 добавлен термин в соответствии с ПДД.
10	Раздел 3	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		Термины и определения проекта стандарта не соответствуют терминам и определениям, приведенным в ТР ТС 032/2013.	Принято, термины и определения приведены в соответствии, исключение 3.5, так как определение в ТР ТС 032 не совпадает с практикой определения вместимости баллонов (наполнение водой).

11	3.1	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.	баллон: Емкость, имеющая одну или две горловины для установки вентиля, фланцев или штуцеров, предназначенная для транспортировки, хранения и использования сжатых, сжиженных или растворимых под давлением газов.	баллон: Емкость, имеющая одну или две горловины для установки вентиля, фланцев или штуцеров, предназначенная для транспортировки, хранения и <b>выдачи</b> сжатых, сжиженных или растворимых под давлением газов.	Отклонено, в соответствии с замечанием по п. 10, определение записано по ТР ТС 032.
12	3.3	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	3.3 <b>вместимость:</b> Объем внутренней полости <u>баллона</u> , определяемый по заданным на чертежах номинальным размерам или в результате специальных испытаний.	<b>Вместимость:</b> объем внутренней полости <b>оборудования</b> , определяемый ...	Принято. изменения внесены в 3.2.
13	3.4		3.4 <b>рабочее давление:</b> Максимальное избыточное давление при температуре <u>15 °С</u> , которое возникает при нормальном протекании рабочего процесса.	<b>Рабочее давление:</b> максимальное избыточное давление при температуре <u>15°+5<sup>0</sup>С</u> , которое возникает при нормальном протекании рабочего процесса.	Принято, с целью повышения безопасности при эксплуатации записано «3.15 ...при температуре 20 °С ...». Изменения внесены по всему тексту стандарта.
14	3.6		3.6 <b>разрушающее давление:</b> Наибольшее давление, <u>необходимое для разрушения во время</u> проведения испытания на разрушение.	<b>Давление разрушающее:</b> наибольшее давление, <u>достигаемое в баллоне</u> при проведения испытания на разрушение.	Принято, в 3.16 внесены изменения.
15	3.7		3.7 <b>закалка:</b> Упрочняющая термическая обработка, при которой газовый баллон равномерно нагревают до температуры выше верхней критической точки стали А <sub>с3</sub> и <u>затем быстро охлаждают в соответствующей среде.</u>	<b>Закалка:</b> упрочняющая термическая обработка, при которой газовый баллон равномерно нагревают до температуры выше верхней критической точки стали А <sub>с3</sub> , <u>выдержке при этой температуре для завершения фазовых превращений с последующем охлаждении с высокой скоростью.</u> (см. проект ГОСТ (EN 10052-1993))	Принято, в 3.4 внесены изменения.
16	3.8	3.8 <b>отпуск:</b> Термическая обработка, проводимая после закалки, <u>при которой газовый баллон равномерно нагревают до температуры ниже нижней</u>	<b>Отпуск:</b> термическая обработка, проводимая после закалки, <u>чтобы обеспечить необходимые показатели определенных свойств бал-</u>	Отклонено, записано в виде: «3.9 Отпуск: термическая обработка, проводимая после за-	

			<u>критической точки <math>AC_1</math> с последующим охлаждением с целью повышения вязкости.</u>	<u>лона. При отпуске газовый баллон равномерно нагревают до температуры ниже нижней критической точки <math>AC_1</math>.</u> (см. проект ГОСТ (EN 10052-1993)	калки, при которой баллон равномерно нагревают до температуры ниже нижней критической точки $AC_1$ с целью обеспечить заданные механические свойства».
17	3.9	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	<b>3.9 предел текучести:</b> Значение верхнего предела текучести $\sigma_T$ или для сталей, не имеющих выраженного предела текучести, – условный предел текучести с допуском на величину пластической деформации при нагружении.	<b>предел текучести: <math>\sigma_T</math></b> - показатель механических свойств материала, характеризующий напряжения, при достижении которых деформации продолжают расти без увеличения нагрузки <b>или</b> для сталей, не имеющих выраженного предела текучести, – условный предел текучести с допуском на величину пластической деформации при нагружении – $\sigma_{0,2}$ .	Принято частично, записано в редакции: «3.13 предел текучести: показатель механических свойств материала, характеризующий напряжения, при достижении которых деформации продолжают расти без <i>значительно</i> -го увеличения нагрузки или для сталей, не имеющих выраженного предела текучести – условный предел текучести с допуском на величину пластической деформации при нагружении – $\sigma_{0,2}$ ».
18	3.10		<b>3.10 верхний предел текучести:</b> Напряжение, соответствующее первому пику усилия, зарегистрированному до начала текучести рабочей части образца.	Удалить, как в дальнейшем не используемый.	Принято.
19	3.11	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	<b>3.11 минимальная расчетная толщина стенки цилиндрической части баллона:</b> Минимальная толщина стенки, определяемая по минимальным значениям механических свойств и	<b>минимальная расчетная толщина стенки цилиндрической части баллона:</b> Минимальная толщина стенки, определяемая по минимальным значениям механические	Принято частично, записано: <b>3.17 расчетная толщина стенки:</b> Минимальная толщина стен-

			обеспечивающая безопасную эксплуатацию баллонов, не учитывает прибавку <u>на скорость коррозии</u> .	ских свойств и обеспечивающая безопасную эксплуатацию баллонов, не учитывает прибавку на <b>коррозию и глубину допустимых дефектов</b> .	ки цилиндрической части, не учитывающая прибавку на коррозию и глубину допустимых дефектов, определяемая по минимальным значениям механических свойств и обеспечивающая безопасную эксплуатацию баллонов
20	3.12	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	<b>3.12 минимальная гарантированная толщина стенки цилиндрической части:</b> Толщина стенки в цилиндрической части баллона, гарантируемая изготовителем, назначается с учетом прибавки <u>на скорость коррозии</u> .	<b>минимальная допускаемая толщина стенки цилиндрической части:</b> Толщина стенки в цилиндрической части баллона, допускаемая изготовителем, назначается с учетом прибавки на скорость <b>коррозию и глубину допустимых дефектов</b> .	Принято, записано с учетом требований ГОСТ 14249: «3.6 <b>Минимальная исполнительная толщина стенки:</b> минимальная толщина стенки цилиндрической части баллона, гарантируемая изготовителем, назначается с учетом прибавки на скорость коррозии и глубину допустимых дефектов.
21	3.13		<b>3.13 <u>повреждения Уровня 1:</u></b> Небольшие повреждения, которые могут возникать во время изготовления и эксплуатации баллонов и не оказывают нежелательного влияния на безопасность и надежность баллонов при дальнейшей эксплуатации.	<b><u>Дефекты, допустимые без исправления:</u></b> Небольшие повреждения, которые могут возникать во время изготовления и эксплуатации баллонов и не оказывают <b>нежелательного влияния на безопасность и надежность баллонов при дальнейшей эксплуатации</b> . Аналогично переименовать и уровни 2 и 3 для большего понимания и удобства пользования стандартом.	3.3 Принято частично, записано в виде: «Допускаемые без исправления несовершенства: допускаемые без исправления незначительные повреждения, соответствующие Уровню 1, которые, которые могут возникать во время изготовления баллонов и не оказывают нежелательного

					влияния на безопасность и надежность при дальнейшей эксплуатации». Аналогично по уровням 2 и 3.
22	3.17	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	3.17 <b>орган технического контроля;</b> ОТК: <u>Самостоятельная</u> служба технического контроля изготовителя или другая служба, персонал или отдельные специалисты, которых осуществляют независимый контроль соответствия продукции установленным требованиям, а также оценку ее качества. <u>Примечание – Орган технического контроля должен находиться в непосредственном подчинении высшего руководства изготовителя, что обеспечивает независимость контроля.</u>	<b>орган технического контроля;</b> ОТК: служба технического контроля изготовителя или другая служба, персонал или отдельные специалисты, которые осуществляют независимый контроль соответствия продукции установленным требованиям, а также оценку ее качества.	Принято, записано в 3.10 в редакции: «3.10 <b>отдел технического контроля:</b> ОТК: Служба технического контроля изготовителя или другая служба, персонал или отдельные специалисты которого осуществляют независимый контроль качества продукции. Примечание – Отдел технического контроля должен находиться в непосредственном подчинении высшего руководства изготовителя, что обеспечивает независимость контроля».
23	4 Обозначения и сокращения, и далее по тексту		$a$ – фактическая толщина образца, мм;	$t$ – фактическая толщина образца, мм;	Отклонено, соответствует ГОСТ 14019-2003
24	4 Обозначения и сокращения, и далее по тексту		$a_{cp}$ – средняя толщина стенки баллона в месте испытания на сплющивание, мм;	$t_{cp}$ – средняя толщина стенки баллона в месте испытания на сплющивание, мм;	Отклонено, соответствует ГОСТ 14019-2003

25	4 Обозначения и сокращения, и далее по тексту		$S'$ – расчетная минимальная толщина стенки цилиндрической части, мм;	$t_p$ – расчетная минимальная толщина стенки цилиндрической части, мм;	Отклонено, в большей степени соответствует ГОСТ 14249.
26	4 Обозначения и сокращения, и далее по тексту		$\sigma_T$ – гарантированный минимальный предел текучести материала готового баллона, Н/мм <sup>2</sup> ;	$\sigma_T$ – расчетный минимальный предел текучести материала готового баллона, Н/мм <sup>2</sup> ;	Принято частично, записано с учетом ГОСТ 14249 в виде: « $\sigma_T$ - минимальное значение предела текучести материала готовых баллонов»;
27	4 Обозначения и сокращения, и далее по тексту		$\sigma_B$ – гарантированное минимальное временное сопротивление материала готового баллона, Н/мм <sup>2</sup> ;	$\sigma_B$ – расчетное минимальное временное сопротивление материала готового баллона, Н/мм <sup>2</sup> ;	Отклонено, толщина стенки баллонов рассчитывается по данному значению, что нашло отражение в п. 6.2. Записано в виде: « $\sigma_B$ – минимальное значение временного сопротивления материала готового баллона, Н/мм <sup>2</sup> ».
28	4 Обозначения и сокращения, и далее по тексту		$n_B$ – коэффициент запаса прочности по гарантированному минимальному временному сопротивлению $\sigma_B$ материала готового баллона;	$n_B$ – коэффициент запаса прочности по расчетному минимальному временному сопротивлению $\sigma_B$ материала готового баллона;	Принято частично, записано в виде: « $n_B$ – коэффициент запаса прочности по минимальному значению временного сопротивления $\sigma_B$ материала готовых баллонов»;
29	-	АО «Орский машиностроитель-	-	Ввести предпочтительный перечень типоразмеров баллонов, чтобы ориентировать потребителей и изготовителей в типовых параметрах баллонов и избежать их не-	Принято, добавлен типоразмер баллонов по ГОСТ 949 (Табл. 10), а также другие типоразмеры баллонов.

		ный завод» Эл.письмо от 20.06.2016		обоснованного многообразия.	
30	5.1, первый абзац		<b>5.1 Исходные материалы</b> Для изготовления баллонов допускается использовать стали марки 40ХН2МА, 30ХМА, 35ХМА, 30ХГСА, 40Х, 38ХА, 35ХГМФ, 38ХГР по ГОСТ 4543, Сталь 45 по ГОСТ 1050.	Для изготовления баллонов допускается использовать стали марки 40ХН2МА, 30ХМА, 35ХМА, 30ХГСА, 40Х, 38ХА, 35ХГМФ, 38ХГР по ГОСТ 4543, сталь 45 по ГОСТ 1050, <u>сталь 34CrMo4 DIN EN 10083-3 (или указать марки сталей без ссылки на НД.)</u>	Принято, добавлены таблицы 1 и 2 с указанием рекомендуемого химического состава сталей, предназначенных для изготовления газовых баллонов.
31	5.1	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		В пункте 5.1 некорректно изложены требования к баллонам, которые должны изготавливаться из определенных марок сталей, так как баллоны, согласно требованиям стандарта, изготавливаются из бесшовных труб, поэтому требование относительно марок сталей должно относиться именно к этим трубам.	Отклонено, в настоящем стандарте требования предъявляются к основной продукции (баллоны), требования к трубам исключены.
32	5.1.1	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		В подпункте 5.1.1 содержатся требования к проведению неразрушающего контроля труб, при этом не указывается вид контроля и его объем.	Принято, требования к трубам исключены.
33	5.1, первый абзац	ФГУП «ЦНИИЧермет им. Бардина» №ЦС/ПРГ от 22.04.2016	<b>5.1 Исходные материалы</b> Для изготовления баллонов допускается использовать стали марки 40ХН2МА, 30ХМА, 35ХМА, 30ХГСА, 40Х, 38ХА, 35ХГМФ, 38ХГР по ГОСТ 4543, <u>Сталь 45</u> по ГОСТ 1050.	Заменить слова «Сталь 45» на «сталь марки 45».	Принято, в 5.1.1.1 записано «допускается использовать стали марок 40ХН2МА, 30ХМА, 30ХГСА, 40Х, 38ХА, 35ХГМФ, 38ХГР по ГОСТ 4543, сталь марки 45 по ГОСТ 1050».
34	5.1, второй абзац	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от	Если для изготовления баллонов используются трубы из непрерывнолитых заготовок, то изготовитель труб должен обеспечить отсутствие в мате-	Непонятно. Недопустимых дефектов не должно быть и в трубах, изготовленных другими способами.	Принято, абзац исключен.

		20.06.2016	риале недопустимых дефектов (например, пористости).		
35	5.1	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.	Для изготовления газовых баллонов допускается использовать стали марки 40ХН2МА, 30ХМА, 35ХМА, 30ХГСА, 40Х, 38ХА, 35ХГМФ, 38ХГР по ГОСТ 4543, Сталь 45 по ГОСТ 1050.	Для изготовления газовых баллонов допускается использовать стали марки 40ХН2МА, 30ХМА, 35ХМА, 30ХГСА, 40Х, 38ХА, 35ХГМФ, 38ХГР по ГОСТ 4543, Сталь 45 по ГОСТ 1050, <b>34ХМ4.</b> Исх. № 710 от 06.10.2016 г.	Принято, сталь марки 34CrMo4 допускается к использованию согласно таблицы 2.
36	5.3	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		В пункте 5.3 приведены недопустимые внутренние и внешние поверхностные дефекты труб, применяемых для изготовления баллонов, при этом критерии дефектов не установлены.	Принято, требования к трубам исключены.
37	5.2.1, первый абзац, второе предложение		Трубы должны быть изготовлены из одной металлургической плавки с нормированным химическим составом (группы Г по ГОСТ 8731), <u>при этом они должны поставляться в состоянии проката без термической обработки.</u>	... при этом они должны поставляться в состоянии проката с нормируемой твердостью.	Требования к трубам исключены.
38	5.2.1, второй абзац	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	С целью проверки соответствия качества закупленной продукции установленным настоящим стандартам требованиям и предупреждения запуска в производство и эксплуатацию несоответствующей продукции необходимо проведение процесса верификации закупленной продукции по ГОСТ 24297.	Непонятно. При входном контроле труб проверяется соответствие труб НД на эти трубы, а не НД на изделие, которое будет изготовлено из труб. Удалить.	Требования к трубам исключены.
39	5.2.1, последний абзац		Нормы прочности, определяемые на образцах, вырезанных из тела трубы при режимах, соответствующих режимам термической обработке баллонов, должны указываться изготовителем, но должны не менее чем на 5 % пре-	..., должны указываться изготовителем, но должны не менее чем на 5 % превышать <u>минимальные значения механических свойств материала готовых баллонов.</u>	Требования к трубам исключены.

			<p>вышать <u>минимально гарантированные значения механических свойств материала готовых баллонов.</u></p>		
40	5.2.2	<p>ФГУП «ЦНИИЧермет им. Бардина» №ЦС/ПРГ от 22.04.2016</p>	<p>5.2.2 В стали всех марок, применяемых для изготовления баллонов, необходимо определять:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- массовую долю углерода, марганца и кремния;</li> <li>- массовую долю никеля, хрома, молибдена и всех других легирующих элементов, намеренно добавляемых в сталь;</li> <li>- максимальную массовую долю серы и фосфора.</li> </ul> <p>Массовые доли углерода, марганца и кремния, а также никеля, хрома и молибдена должны быть приведены с такими допусками, чтобы разность между максимальной и минимальной массовой долей в плавке не превышала предельные значения, которые определяются заводом-изготовителем баллонов.</p> <p>Загрязненность металла неметаллическими включениями по ГОСТ 1778 должна быть документирована и не должна влиять на надежность баллонов, изготовленных по настоящему стандарту.</p> <p>Контроль твердости труб осуществляют на термически обработанных образцах, минимальное значение твердости оговаривают в спецификации на заказ.</p>	<p>Редакция пункта не понятна. Все, что касается входного (заготовка) иди сдаточного контроля (баллоны) должно быть перенесено в отдельный раздел.</p> <p>Второй абзац может быть оставлен в разделе 5 только в том случае, если баллоны изготовлены из непрерывнолитой заготовки, или, если партия баллонов может быть изготовлена из стали одной марки, но нескольких плавок. В этом случае, разность между максимальной и минимальной массовой долей элементов не должна превышать норм, которые определяются заводом-изготовителем баллонов.</p> <p>Изготовитель заготовки должен проводить контроль химического состава по всем элементам, нормированным в документе, оговаривающим химический состав по анализу ковшовой пробы, и затем заносить результаты контроля в документ о качестве на заготовку;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ссылка на приложение с рекомендациями по совместимости марок стали для изготовления баллонов и газов, для которых они будут использоваться (6.1.4);</li> <li>- дополнительные требования к непрерывнолитым заготовкам в части внутренних дефектов (5.1, второй абзац).</li> </ul>	<p>Принято частично, текст значительно переработан, новая редакция соответствует требованиям международных стандартов, концепции ЕЭК ООН для баллонов.</p> <p>П.5.1.2</p> <p>Каждая партия баллонов может быть изготовлена только из стали одной плавки (определение партии). Для стали должен быть принят допустимый диапазон содержания химических элементов.</p> <p>Согласно 5.1.2.3 проводится плавочный контроль химического состава, результаты которого заносятся в документ качества, контроль на изделии должен проводиться по требованию заказчика.</p> <p>По совместимости материалов с газами требуется разработать отдельный стандарт (в</p>

		<p>ФГУП «ЦНИИЧермет им. Бардина» №ЦС/ПРГ от 22.04.2016</p>		<p>Следует также учитывать, что повышенные требования к химическому составу стали (5.2.2, второй абзац) должны быть предусмотрены начиная с документа на поставку заготовок для изготовления баллонов.</p> <p>Изготовитель баллонов, в зависимости от требований их заказчика к контролю химического состава (плавочный или в готовом изделии) может:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перенести в документ о качестве на баллоны результаты контроля химического состава по анализу ковшовой пробы из документа о качестве на заготовку;</li> <li>- провести контроль химического состава заготовки (входной) или баллонов (сдаточный), то есть готовой продукции, и результаты указать в документе о качестве на поставку баллонов.</li> </ul> <p>Эти требования должны быть оговорены в разделе, предусматривающем требования к входному контролю и заполнению документа о качестве на баллоны.</p>	<p>будущем).</p> <p>Дополнительные требования к непрерывнолитой заготовке исключены.</p> <p>Целесообразно разработать отдельный стандарт на трубы, предназначенные для изготовления баллонов.</p> <p>Обязателен только плавочный контроль, который проводится изготовителем труб (как правило). Информация прикладывается согласно 5.1.2.3.</p> <p>Формирование отдельно раздела не целесообразно.</p>
41	5.3.5	<p>АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016</p>	<p>5.3.5 При изготовлении труб допускается местная зачистка поверхностных несовершенств и дефектов, не выходящая диаметр и толщину стенки за минимально допустимые. Эти дефекты должны быть полностью удалены ...</p>	<p>В тексте стандарта приводятся термины «повреждения уровня 1 (2, 3)», «несовершенства», «дефекты».</p> <p>Предлагается заменить их одним термином – дефекты (или несовершенства) - дефекты, допустимые без исправления; дефекты,</p>	<p>Принято частично, согласно замечания под номером 3.13. П. 5.1.4.5</p>

				подлежащие исправлению; дефекты недопустимые.	
42	6.1.2		6.1.2 Прочностной расчет толщины стенки цилиндрической части и днищ баллона должен предусматривает коэффициент запаса прочности $n_b = 2,4$ по гарантированному минимальному временному сопротивлению $\sigma_b$ материала готового баллона.	... по минимальному временному сопротивлению $\sigma_b$ материала ...	Принято П. 5.2.1.3
43	6.1.4	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	6.1.4 Если существует опасность водородного охрупчивания, <u>то максимальное значение временного сопротивления должно быть установлено с применением данных</u> , полученные при испытаниях, проведенных с использованием специальных методов испытаний на совместимость с охрупчивающими газами.	Если существует опасность водородного охрупчивания, то должно быть установлено максимальное значение временного сопротивления ...	Пункт переработан. П. 5.2.1.7
44	6.2, пятый абзац		При назначении гарантированной минимальной толщины стенки $S$ необходимо учитывать технологические прибавки и прибавку на коррозию. Прибавку на допустимый дефект не назначают.	При назначении минимальной толщины стенки ...	Принято частично, записано в виде «При назначении минимальной исполнительной толщины стенки цилиндрической части $S$ необходимо учитывать прибавки на коррозию и допустимый дефект. П. 5.2.2.1
45	6.4	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		Требования пункта 6.4 проекта стандарта к документации, поставляемой вместе с баллоном, содержанию паспорта и руководства по эксплуатации не соответствуют требованиям ТР ТС 032/2013.	Отклонено, учитывая, что межгосударственные стандарты используются не только на территории стран таможенного союза, стандарт подразумевает обязательное наличие

					паспорта и инструкции по эксплуатации только, если это регламентировано законодательно в стране эксплуатации. Требования к содержанию паспорта и инструкции по эксплуатации не заданы, поэтому не могут вступать в противоречие с ТР ТС 032/2013.
46	6.3.1, первый абзац, второе предложение	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Основные параметры и размеры баллонов должны соответствовать указанным на чертеже.	Непонятно.	Записано «Основные параметры и размеры баллонов должны соответствовать указанным в конструкторской документации.» П. 5.2.3.1
47	6.3.1, рисунок 1		Рисунок 1 – Типовая конструкция баллонов <b>Поз. 4</b> – вентиль;	См. область применения.	Принято, согласно п 4 данной сводки.
48	6.3.2, таблица 3		По тексту	Отсутствует определение баллонов малого и среднего объемов; нет показателей для баллонов крупных объемов (видимо, более 50 л).	Принято частично, добавлена информация по баллонам малой вместимости. П. 3.2
49	7.2, первый абзац, второе предложение	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	<b>7.2 Толщина стенки</b> В процессе изготовления, после формовки днищ, каждый баллон должен пройти контроль толщины стенки. Толщина стенки в любой точке заготовки не должна быть меньше минимально заданного значения, толщина стенки в цилиндрической части баллона <u>не должна быть меньше гарантированной минимальной толщины</u> стенки	... баллона не должна быть меньше заданной минимальной толщины стенки ...	Принято. Записано в виде: «Толщина стенки в любой точке заготовки не должна быть меньше минимально заданного значения, например, толщина стенки цилиндрической части баллона не должна быть

		АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	S.		меньше минимальной исполнительной толщины S». П. 5.3.2 Кроме того, изменена структура стандарта, добавлены разделы: -технические требования; - требования безопасности; - правила приемки; - методы контроля (испытаний); - транспортирование и хранение; - указания по эксплуатации.
50	7.4		<b>7.4 Наружный диаметр</b> В поперечном сечении средний наружный диаметр цилиндрической части баллона, вне переходных зон, не должен отличаться от номинального расчетного диаметра более чем на $\pm 1\%$ .	А для баллонов обычной точности (табл. 3)?	Принято, записано в виде: «Допускаемое предельное отклонение наружного диаметра цилиндрической части баллонов, вне переходных зон, не более $\pm 1\%$ ». П. 5.3.4
51	7.6, второй абзац		Рекомендуемый поверхностный контакт с грунтом должен быть больше 75 % от номинального наружного диаметра баллона.	Что понимать под словом «грунт»? М.б. указать предельное отклонение от плоскостности?	Принято частично, перенесено в 5.2.2.3 и записано: «Диаметр опорной поверхности днищ баллонов $D_1$ , показанный на рисунке 2, должен быть не менее 75 % от номинального диаметра баллона».

52	7.7.1, первый абзац, второе предложение	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Внутреннюю резьбу горловины проверяют при помощи соответствующих <u>подходящих</u> калибров или иным подходящим методом, согласованным между изготовителем и заказчиком.	.... проверяют при помощи соответствующих калибров или ...	Принято П. 5.3.7.1
53	7.7.1, второй абзац		Должны быть проконтролированы точность резьбы в горловине, <u>полнота</u> профиля и отсутствие острых кромок и заусенцев.	М.б. «форма профиля» ?	Принято П. 5.3.7.1
54	7.7.1, четвертый абзац, второе предложение		На вентиле, ввинченном в горловину баллона, должно оставаться 2-5 запасных ниток.	См. введение.	Принято. П. 5.3.7.1
55	7.7.1	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.	<p>Внутренняя резьба горловины должна соответствовать требованиям ГОСТ 9909.</p> <p>Резьбу горловины проверяют при помощи соответствующих калибров или иным подходящим методом, согласованным между изготовителем и заказчиком.</p> <p>Должны быть проконтролированы точность резьбы в горловине, полнота профиля и отсутствие острых кромок и заусенцев.</p> <p>Наружный диаметр резьбы в основной плоскости должен быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для баллонов малого объема – 19,2 мм;</li> <li>- для баллонов среднего объема – 27,8 мм;</li> <li>- для баллонов ацетиленовых – 30,3 мм.</li> </ul>	<p>Внутренняя резьба горловины должна соответствовать требованиям ГОСТ 9909. Резьбу горловины проверяют при помощи соответствующих калибров или иным подходящим методом, согласованным между изготовителем и заказчиком.</p> <p>Должны быть проконтролированы точность резьбы в горловине, полнота профиля и отсутствие острых кромок и заусенцев.</p> <p><b>Внутренний</b> диаметр резьбы в основной плоскости должен быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- для баллонов малого объема – 19,2 мм;</li> <li>- для баллонов среднего объема – 27,8 мм;</li> <li>- для баллонов ацетиленовых – 30,3 мм.</li> </ul> <p>Количество ниток с полным про-</p>	<p>Принято частично, записано с учетом ГОСТ 9909 и ГОСТ 24705 «... <b>Номинальный средний</b> диаметр внутренней резьбы... Установка вентиля должна производиться с применением подходящего уплотнителя, например, политетрафторэтиленовой ленты. В случае установки вентиля изготовителем тип уплотнителя должен быть согласован между заказчиком и изготовителем».</p> <p>П. 5.3.7.1</p>

				<p>филем должно быть не менее 8, а для баллонов малого объема – не менее 7 подряд от торца горловины. На вентиле, ввинченном в горловину баллона, должно оставаться 2-5 запасных ниток. Установка вентиля должна производиться с применением уплотнителя (ФУМ-лента по ТУ, либо глет свинцовый по ГОСТ). <b>Выбор уплотнителя осуществляет Заказчик баллонов.</b></p> <p>По требованию заказчика баллоны могут изготавливаться с согласованными размерами <b>внутреннего диаметра</b> горловины.</p>	
56	7.7.2, второе предложение	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Кольца и предохранительные колпаки должны быть взаимозаменяемы.	Непонятно. Кольцо не может заменять колпак и наоборот. Удалить.	Принято. Исключено.
57	7.8, заголовок		<b>7.8 Материал корпусов вентиля</b>	Увязать с 1 абзацем области применения.	Принято.
58	7.12	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		Требования пункта 7.12 к маркировке не содержат необходимость нанесения информации о наименовании и (или) обозначении типа, марки, модели баллона, а также наименовании материала, из которого он изготовлен, тем самым вступая в противоречие с требованиями пункта 29 ТР ТС 032/2013.	Принято частично, согласно п. 30 Приложения 2 ТР ТС 032 добавлено примечание: «Требованиями национального законодательства могут предъявляться дополнительные требования к маркировке, однако в случае, если данные требования невозможно нанести на оборудование они могут быть указаны только в прилагае-

					мом руководстве (инструкции) по эксплуатации». Информации о наименовании и (или) обозначении типа, марки, модели может быть установлена согласно приведенной маркировки. В п. 5.3.12.1
59	7.8	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.	Материалы корпусов вентилях баллонов в зависимости от наполняемого газа, а также направление резьбы бокового штуцера указаны в приложении Б. Боковые штуцера вентилях для ядовитых и горючих газов должны быть снабжены заглушками.	Материалы корпусов вентилях баллонов в зависимости от наполняемого газа, а также направление резьбы бокового штуцера указаны в приложении Б. Боковые штуцера вентилях для ядовитых и горючих газов должны быть снабжены заглушками, <u>а также для баллонов, используемых в специальных установках или предназначенных для наполнения газами специального назначения, требования к материалам корпусов вентилях и направлению резьбы бокового штуцера не определены в приложении Б, устанавливают проектной документацией и (или) техническими условиями на продукцию, для хранения которой предназначены эти баллоны, и указывают в распорядительных документах.</u>	Принято частично, учитывая, что требования стандарта предусматривают только базовые рекомендации к вентилям, то записано «Рекомендуемые материалы корпусов вентилях для некоторых баллонов, в зависимости от наполняемого газа...». Для учета данного предложения целесообразно разработать отдельный стандарт. П. 5.3.8
60	7.9	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.		Дополнить. В баллонах отсутствует избыточное давление. Первичное заполнение баллонов газом осуществляется в соответствии с производственной инструкцией наполнительной станции.	Отклонено, требования 10.1.2 предусматривают, что должны выполняться требования законодательства.

61	7.9, первый абзац, второе предложение	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Допускается тонкий прочный слой окислов, полученный <u>при нормализации</u> , а также отдельные пятна, вызванные способом очистки баллонов.	Допускается тонкий прочный слой окислов, полученный <u>при термической обработке</u> , а также ...	Принято. П. 5.3.10
62	7.9, второй абзац 7.11.1, второй абзац	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	7.9...Баллоны малого объема, предназначенные для медицинского кислорода, а также по требованию заказчика должны быть полностью очищены от окалины. 7.11.1... <u>Готовые баллоны малой вместимости</u> с длиной цилиндрической части менее 200 мм, или с производением	Пояснить, что такое «малый объем».	Принято, добавлена соответствующая информация. В Р. 3 п. 3.2 вместимость
63	7.9, третий абзац	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Баллоны для кислорода или водорода должны быть обезжирены, а без вентилей должны дополнительно обезжириваться у заказчика. В баллонах не допускается наличие воды и грязи.	Указать, по возможности, критерии обезжиривания (степень) или дать ссылку на соответствующий НД.	Отклонено, данные требования целесообразно устанавливать в отдельных стандартах или документах.
64	7.11.2, третий абзац		Каждый баллон, прошедший ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями настоящего стандарта, маркируется клеймом «УЗК» или обозначением, приведенным на рисунке 2 (где буквы «ХУ» обозначают логотип или знак изготовителя).	Каждый баллон, прошедший ультразвуковой контроль в соответствии с требованиями настоящего стандарта, маркируется клеймом «УЗК» («УТ») или обозначением ... (См. ГОСТ Р ИСО 11439).	Принято. П. 5.3.12.2
65	7.12.1, рисунок 4	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Рисунок 4 – Расположение маркировочных знаков	Упорядочить нумерацию расположения маркировочных знаков (слева направо и сверху вниз) для удобства пользования стандартом.	Отклонено, данная маркировка в большей степени соответствует рекомендациям ЕЭК ООН и требованиям международных стандартов. Рис. 5
66	7.12.1, таблица 4, п.2		... если отличается от страны утверждения (маркировка № 28)	... если отличается от страны утверждения (маркировка № 21)	Принято. Табл. 14, п. 2
67	7.12.1, таб-	АО «Орский	<b>Дата предварительных испытаний:</b>	Увязать с примером маркировки	Принято, изменения

	лица 4, п.10	машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Месяц (две цифры), за которым следует год (две цифры) предварительных испытаний, разделенные наклонной чертой. В общем случае является и датой изготовления баллона.	на рис. 4; поменять год.	внесены.
68	7.12.1, таблица 4, п.11	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	<b>Собственная масса:</b> Масса баллона в килограммах, включающая все компоненты (например, кольцо горловины, башмак и т.д.), за которой следуют буквы «КГ».	Указать точность простановки веса в зависимости от градации по объему; пояснить, как будет учитываться вес запорной арматуры (у конечного потребителя и в организациях, производящих переосвидетельствование баллоны будут с ЗПА).	Данная маркировка является нормативной, то есть порядок простановки должен регламентироваться законодательством страны изготовления или эксплуатации. Градация по вместимости присутствует. Табл. 14, п. 11: Масса баллона
69	7.12.1, таблица 4, п.12		... В случае сжиженных газов вместимость воды в литрах выражается в трех значащих цифрах, округленных в меньшую сторону до последней. ...	Указать точность простановки объема в зависимости от градации баллонов по объему	Принято Из приведенного требования следует, что баллоны с вместимостью до 10 л имеют точность простановки - до сотых, а баллоны с большей вместимостью – до десятых. Табл. 14, п. 12
70	7.12.1, таблица 4, п.15		М	О	Принято. Табл. 14, п. 15
71	7.12.1, таблица 4, п.17		Для баллонов для сжиженных газов и где положение требует наполнение по весу для сжатых ...	Для баллонов для сжиженных газов и где требуется наполнение по весу для сжатых ...	Принято. Табл. 14, п. 17
72	7.12.1, таблица 4, п.18		... техническое освидетельствование и месяц (две цифры) повторного испытания) и далее год (последние две цифры...	Увязать с примером маркировки на рис. 4; поменять год.	Принято, записано в виде «18. Область для нанесения данных о проведении технического освидетельствования»

					вания. Включает клеймо организации (индивидуального предпринимателя), проводившей техническое освидетельствование, даты проведенного и следующего освидетельствования. При изготовлении не проставляется». Табл. 14, рис. 5
73	7.12.2.	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.	Надписи на баллонах и их цвет окраски должны определяться в соответствии с требованиями приложения А.	Надписи на баллонах и их цвет окраски должны определяться в соответствии с требованиями приложения А, также в соответствии с Таблицей 1 ГОСТ 26460-85. Цвет окраски и текст надписей для баллонов, используемых в специальных установках или предназначенных для наполнения газами специального назначения, требования к окраске и надписям которых не определены приложением А, Таблицей 1 ГОСТ 26460-85 устанавливается проектной документацией и (или) техническими условиями на продукцию, для хранения которой предназначены эти баллоны, и указывают в распорядительных документах.	Принято частично, записано: «...Надписи на баллонах и их цвет окраски должны определяться в соответствии с требованиями приложения А и Таблицей 1 ГОСТ 26460. Цвет окраски и текст надписей для баллонов, предназначенных для наполнения иными газами должен быть установлен изготовителем и согласован с надзорными органами, если это входит в их компетенцию.». П. 5.3.13.2
74	8.1, перечисление г)	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	г) изменились режимы термической обработки баллонов;	г) <u>существенно</u> изменились режимы термической обработки баллонов;	Принято частично, записано «температура проведения термической обработки изменилась более, чем на 30 С относительно температуры использовав-

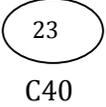
					шейся для утверждения конструкции». П. 6.1.1
75	8.2	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.	...Приемочные испытания должны проводиться изготовителем при участии представителя органа технического контроля, при этом могут быть приглашены представители органа государственного надзора, экспертной организации, разработчика конструкции (ОАО «РосНИТИ»), заказчика и иных специализированных организаций, например, занимающихся подтверждением соответствия газовых баллонов требованиям настоящего стандарта....	...Приемочные испытания должны проводиться изготовителем при участии представителя органа технического контроля, при этом могут быть приглашены представители органа государственного надзора, экспертной организации, разработчика конструкции (ОАО «РосНИТИ»)....	Принято, записано в виде «Приемочные испытания должны проводиться изготовителем при участии приемочной комиссии, в которую входят: представитель отдела технического контроля, при этом могут быть приглашены представители органа государственного надзора, экспертной организации, разработчика конструкции - профильного национального или межгосударственного технического комитета по стандартизации, заказчика и иных специализированных организаций, например, занимающихся подтверждением соответствия баллонов требованиям настоящего стандарта.»

76	8.2, третий абзац, первое предложение	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Приемочные испытания должны проводиться изготовителем при участии представителя органа технического контроля, при этом могут быть приглашены представители органа государственного надзора, экспертной организации, разработчика конструкции (ОАО «РосНИТИ»), заказчика и иных специализированных организаций, например, занимающихся подтверждением соответствия газовых баллонов требованиям настоящего стандарта.	... разработчика конструкции ( <del>ОАО «РосНИТИ»</del> ) или (например, ОАО «РосНИТИ»), заказчика ...	Принято частично, записано в виде: «разработчика конструкции – профильного национального или межгосударственного технического комитета по стандартизации».  П.6.1.2
77	8.2, четвертый абзац	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Для испытания новой конструкции баллонов необходимо представить не менее 50 баллонов, которые относятся к представителям новой конструкции. Если, однако, в специальных случаях общее заказанное число баллонов менее 50, то в дополнение к заказанному количеству баллонов необходимо представить число баллонов, достаточное для завершения испытаний новой конструкции, но в этом случае разрешение распространяется только на данную производственную партию.	Для отработки конструкции достаточного минимального количества баллонов, требуемого для проверки геометрических размеров, отработки режимов термообработки и проведения всех необходимых испытаний. (до проведения этих работ не имеет смысла принимать заказ на изготовление промышленной партии. Существенен риск неисполнения его). Описанный в проекте вариант подходит в случае незначительного изменения, например, увеличения длины в 2 раза. Целесообразно ввести таблицу, аналогичную таблице 2 ГОСТ Р ИСО 11439-2010.	Принято, записано: «Для испытания новой конструкции баллонов необходимо представить достаточное для проведения испытаний количество баллонов, которые относятся к представителям новой конструкции».  П.6.1.2  Требования проекта стандарта позволяют четко идентифицировать объем и методы испытаний.
78	12.1.2	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		В пункте 12.1.2 проекта стандарта отсутствует требование о недопущении к эксплуатации баллонов, у которых отсутствует паспорт и (или) руководство (инструкция) по эксплуатации.	Отклонено, требования стандарта не регламентируют процесс эксплуатации баллонов, но содержит основные требования направленные на обеспечение

					безопасности.
79	12.1.4	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		В пункте 12.1.4 стандарта расчетный срок службы составляет не менее 40 лет, тем самым не устанавливая его конкретное значение.	Принято, записи по сроку службы исключены.
80	12.2	РОСТЕХНАДЗОР №09-03-05/3029 от 11.05.2016		В пункте 12.2 недопустимо указывать, что минимально необходимые требования и критерии браковки, которыми необходимо руководствоваться при проведении освидетельствования или диагностирования баллонов необходимо согласовывать с ОАО «РосНИТИ и т.д.	Принято, в 10.5 записано «...Указанные минимально необходимые требования и критерии устанавливаются в документах, утвержденных разработчиком конструкции баллонов и требованиями законодательства страны эксплуатации...».
81	8.3, четвертый абзац	АО «Орский машиностроительный завод» Эл.письмо от 20.06.2016	Нижнее давление цикла не должно превышать 10 % от верхнего давления цикла, <u>но не более 3 МПа.</u>	Нижнее давление цикла не должно превышать 10 % от верхнего давления цикла, <u>но не должно быть более 3 МПа.</u>	Принято. П. 7.1
82	8.4, третий абзац		Если существует подозрение, что в днище происходит закупоривание, например, газовых пор или включений, то после первой проверки необходимо подвергнуть сечение <u>травлению</u> , чтобы убедиться в их отсутствии. Баллоны с данным дефектом бракуют.	... то после первой проверки необходимо подвергнуть сечение <u>магнито-порошковой дефектоскопии или травлению</u> , чтобы убедиться в их отсутствии.	Принято. П. 7.2
83	9.2.3, последний абзац		Циклические испытания одного баллона от каждой производственной партии <u>проводят при согласовании между заказчиком и изготовителем</u> в соответствии с требованиями 8.3.	<u>По требованию</u> заказчика возможно проведение циклических испытаний в соответствии с требованиями 8.3 одного баллона от каждой производственной партии.	Принято П. 6.2.2.3
84	9.5.2, таблица 6		менее 140	140 и менее	Принято. Табл. 17
85	9.6.2.5, рисунок 11		По тексту	Уточнить изображение угла $\alpha$ на изображении сечения.	Принято, рисунок с углом $\alpha$ исключен.
86	10.4, второй		... Падение давления в баллоне за вре-	Давления в баллоне во время вы-	Отклонено, предло-

	абзац, третье перечисление		мя выдержки не допускается.	держки не должно быть ниже рабочего.	женная формулировка более корректна.
87	10.4, последний абзац		Баллоны, комплектуемые хлорным вентилем, испытывают пневматическим давлением, равным 2,94 МПа.	Увязать с областью применения.	Принято, в области применения добавлена соответствующая информация.
88	12	ООО «УралОксиген» № 710 от 06.10.2016 г.		Дополнить пункт. Заказчик обязан проинформировать Изготовителя о сроках ввода в эксплуатацию баллонов.	Требования к эксплуатации газовых баллонов устанавливаются в Федеральных нормах и правилах (в РФ).
89	12.1.2, последний абзац	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	Баллоны должны эксплуатироваться только при температурах, обеспечивающих безопасность и приведенных в паспортной табличке.	Маркировка баллона не предполагает нанесения температур эксплуатации. Уточнить.	Принято, в маркировку баллонов способом ударного клеймения добавлено требование. Табл. 14, п. 22
90	12.2, второй абзац, второе предложение	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	Указанные минимально необходимые требования и критерии устанавливаются в документах, согласованных разработчиком конструкции баллонов (ОАО «РосНИТИ»).	... согласованных разработчиком конструкции баллонов ( <u>например</u> , ОАО «РосНИТИ»).	Принято, в 10.5 записано в виде «Указанные минимально необходимые требования и критерии устанавливаются в документах, утвержденных разработчиком конструкции баллонов и требованиями законодательства страны эксплуатации».
91	12.3.1, третий и четвертый абзацы	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	Баллоны малого объема транспортируют... Баллоны среднего объема транспортируют ...	Градация? Требования к транспортировке баллонов большого объема?	Отклонено. согласно ГОСТ 949 приведено требование к транспортировке баллонов малой вместимости. В соответствии с рекомендациями ЕЭК ООН и международных стандартами градация по

					вместимости остальных баллонов исключена.
92	12.3.1, последний абзац	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	Допускается транспортировать баллоны в многооборотных средствах пакетирования в полувагонах или пакетами в спецвагонах.	... средствах пакетирования в полувагонах или в вагонах.	Принято. П. 9.1
93	Приложение Б	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	По тексту	Увязать с областью применения.	Принято, в области применения добавлена соответствующая информация.
94	Приложение В, В.2.2, третий абзац, второе предложение	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	В случае уменьшения толщины стенки в месте зачистки, необходимо ее повторное измерение с целью убедиться в том, что она не стала меньше минимально гарантированной толщины.	... убедиться в том, что она не стала меньше минимальной толщины.	Отклонено, необходимо убедиться, что толщина не меньше минимально гарантированной.
95	Приложение В, В.4, заголовков	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	<b>В.4 Описание условий принятия или выбраковки баллонов</b>	См. предложение по изменению наименований повреждений п. 32 сводки.	Принято, в соответствии с п. 21 сводки.
96	Приложение В, В.5, первый абзац, второе предложение	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	На забракованных баллонах, независимо от их назначения, справа от номера на расстоянии не мене 10 мм должно быть выбито <u>клеймо «Х» круглой формы диаметром 12 мм.</u>	... клеймо в виде знака «Х» в круге диаметром 12 мм.	Принято.
97	Приложение В, рисунок В.1	АО «ОМЗ» Эл.письмо от 20.06.2016	По тексту	Уточнить, исключить лишнюю работу (если на баллоне выявлен неисправимый дефект, работы по измерительному контролю излишни; он должен выбраковываться).	Принято.
98	В целом по стандарту	Госстандарт Республики Беларусь		Наименование проекта межгосударственного стандарта исключить «(200 кгс/см <sup>2</sup> )», так как не указана далее по тексту	Принято, наименование записано в виде «Баллоны стальные бесшовные вместимостью не более 100 л для транспортировки, хранения и

					использования газов»
99	Раздел 7	Госстандарт Республики Беларусь		<p>п. 7.12:</p> <p>Таблица 4, дополнить п.23 в редакции:</p> <p>«Расчетный срок службы баллона</p> <p>Пример маркировочного знака «С 40» (означает срок службы баллона в годах, установленный изготовителем на баллоны для наполнения газами, вызывающими разрушение и физико-химическое превращение материала со скоростью более 0,1 мм/год)»;</p> <p>Рисунок 4 дополнить знак «С 40» 23 – расчетный срок службы баллона на виде спереди между 21 – страна утверждения знака(ов) № 20 и 9 – клеймо приемочного контроля</p> <div style="text-align: center;">  </div>	Отклонено, на данный момент не изучен вопрос по процедуре замены газа в баллонах. В случае замены необходимо будет корректировать и срок службы, однако вносить изменения в маркировку запрещено.