

Замечания и предложения членов ТК 357

к первой редакции национального стандарта ГОСТ Р (ИСО 9809-1:2010, NEQ)

«Баллоны газовые. Бесшовные стальные газовые баллоны многоразового использования. Проектирование, изготовление и испытание. Часть 1: Стальные баллоны, подвергнутые закалке и отпуску, с пределом прочности при растяжении менее 1100 МПа»

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
1.	1 Область применения	АО «Орский машиностроительный завод»	<p>Настоящий стандарт устанавливает минимальные требования к исходным материалам, проектированию, технологии и качеству изготовления, а также контролю и испытанию бесшовных стальных газовых баллонов многоразового использования без запорно-предохранительной арматуры, рассчитанных на рабочее давление до 20 МПа. Требования настоящего стандарта распространяются на баллоны, предназначенные для хранения сжатых, сжиженных и растворенных газов номинальной вместимостью от 0,5 до 150 л включительно, изготовленных с применением закалки и отпуска и фактическим значением временного сопротивления менее 1100 МПа.</p> <p>Стандарт не распространяется на баллоны, предназначенные для хранения и использования газа в качестве моторного топлива на механических транспортных средствах.</p>	<p>Добавить примечание 1: «При необходимости баллоны вместимостью менее 0,5 л и от 150 до 500 л также могут быть изготовлены и сертифицированы на соответствие настоящему стандарту.»</p>	<p>Принято частично, записано в редакции: «П р и м е ч а н и е – Требования настоящего стандарта к производственному контролю и испытаниям могут применяться для подтверждения соответствия баллонов и более высокой вместимости – до 350 л включительно, однако при этом может потребоваться выполнение ряда дополнительных мероприятий, например, повышение требований к точности изготовления конструкции.»</p>

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
2.	3.5	АО «Орский машиностроительный завод»	отпуск: Термическая обработка, проводимая после закалки, при которой газовый баллон равномерно нагревают до температуры ниже нижней критической точки АС ₁ с целью повышения вязкости.	отпуск: Термическая обработка, проводимая после закалки, при которой газовый баллон равномерно нагревают до температуры ниже нижней критической точки АС ₁ <u>с последующим охлаждением</u> с целью повышения вязкости.	Принято
3.	3.7	АО «Орский машиностроительный завод»	предел текучести: Значение верхнего предела текучести R_{eH} или для сталей, не имеющих выраженного предела текучести, – условный предел текучести с допуском на величину пластической деформации при нагружении.	предел текучести: 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 $\sigma_{0,2}$.	Принято частично, записано в редакции: «3.8 предел текучести: Значение верхнего предела текучести $\sigma_{T \text{ факт}}$ или для сталей, не имеющих выраженного предела текучести, – условный предел текучести с допуском на величину пластической деформации при нагружении.»
4.	3.8	АО «Орский машиностроительный завод»	3.8 предел текучести условный с допуском на величину пластической деформации при нагружении: Напряжение, при котором пластическая деформация образца достигает 0,2 % от рабочей длины образца или начальной расчетной длины по тензомеру.	Исключить (см. п. 3.7).	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
5.	3.9	АО «Орский машиностроительный завод»	повреждения Уровня 1: Небольшие повреждения, которое могут возникать во время изготовления баллонов и не оказывают нежелательного влияния на безопасность и надежность баллонов при дальнейшей эксплуатации.	повреждения Уровня 1: Небольшие повреждения, которые могут возникнуть во время изготовления <u>и эксплуатации баллонов</u> и не оказывают нежелательного влияния на безопасность и надежность баллонов при дальнейшей эксплуатации.	Принято
6.	3.14	АО «Орский машиностроительный завод»	расчетный коэффициент нагружения, F: Частное от деления эквивалентного напряжения в стенке баллона при испытательном давлении P_n на гарантированный минимальный предел текучести материала готового баллона $R_{сг}$.	Дать определение эквивалентного напряжения, увязать с P_n по разделу 4.	Отклонено, записано в соответствии с требованиями оригинального стандарта.

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
7.	4 Обозначения и сокращения	АО «Орский машиностроительный завод»	По тексту (напр. $R_{eg}; R_{ea}; R_{mg}; R_{ma}$)	Обозначения и сокращения напряжений, давлений привести в соответствие с отечественными НД. (напр. $\sigma_{тт}; \sigma_{тф}; \sigma_{вт}; \sigma_{вф}$) здесь и далее по тексту.	Принято в редакции: « $\sigma_{т}$ – гарантированный минимальный предел текучести материала готового баллона, Н/мм ² ; $\sigma_{т\text{ факт}}$ – фактическое значение предела текучести, определенное при испытании на растяжение, Н/мм ² ; $\sigma_{в}$ – гарантированное минимальное временное сопротивление материала готового баллона, Н/мм ² ; $\sigma_{в\text{ факт}}$ – фактическое значение временного сопротивления, определенное при испытании на растяжение, Н/мм ² ;»
8.	4 Обозначения и сокращения	АО «Орский машиностроительный завод»	S – гарантированная минимальная толщина стенки цилиндрической части, мм; S_1 – гарантированная минимальная толщина вогнутого днища в месте закругления, мм; S_2 – гарантированная минимальная толщина в центре вогнутого днища, мм;	S – минимальная толщина стенки цилиндрической части, мм; S_1 – минимальная толщина вогнутого днища в месте закругления, мм; S_2 – минимальная толщина в центре вогнутого днища, мм;	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
9.	5.1, первый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	Баллоны выпускаются в обращение на рынок, если они прошли оценку (подтверждение) соответствия [1].	Баллоны должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке, и выпускаться в обращение на рынок, ... (Указать подробнее, чему должны соответствовать баллоны, увязать с абзацем 2).	Принято частично, записано в редакции: «Баллоны выпускаются в обращение на рынок, если они прошли оценку (подтверждение) соответствия».
10.	6.1.1	АО «Орский машиностроительный завод»	С целью проверки соответствия качества закупленной продукции установленным требованиям и предупреждения запуска в производство и эксплуатацию несоответствующей продукции необходимо проведение процесса верификации закупленной продукции по ГОСТ 24297.	Какая продукция имеется в виду в данном пункте? Нужен ли он вообще?	Принято частично. Имеются в виду материалы, предназначенные для изготовления баллонов. Верификация необходима для того, чтобы изготовители баллонов проводили входной контроль материалов, предназначенных для изготовления баллонов.
11.	6.1.3	АО «Орский машиностроительный завод»	В случае применения алюминия, его массовая доля должна быть не менее 0,015 %.	Чем вызвано ограничение? (см письмо Росниту 17/2188 от 29.06.15).	Принято частично. Ограничение вызвано требованиями ISO 11120, где данные требования конкретизированы. Подкомитету 6 ТК 357 не известно о данном письме.
12.	6.1.4	АО «Орский машиностроительный завод»	... например, с агрессивными или окрупчивающими газами, приведенными в таблице 2.	... например, с агрессивными или охрупчивающими газами, приведенными в таблице 6.	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
13.	6.3, таблица 5, наименование	АО «Орский машиностроительный завод»	Химический состав стали 34CrMo4, плавочный анализ	Химический состав стали 34CrMo4. <i>(плавочный анализ – по табл. 1).</i>	Отклонено, редакции эквивалентны
14.	6.4.1	АО «Орский машиностроительный завод»	Изготовитель баллонов должен документально подтвердить соответствие процесса термической обработки, которому подвергаются баллоны на конечной стадии изготовления.	Изготовитель баллонов должен иметь документированную процедуру процесса термической обработки, которой подвергаются баллоны на конечной стадии изготовления. В процедуре должно быть указано допустимое число повторных операций термической обработки.	Отклонено, количество операций повторной термической обработки регламентировано.

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
15.	6.4.2	АО «Орский машиностроительный завод»	<p>Допускается закалка в других средах, а не в минеральном масле, при соблюдении следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – при этом удается получить баллоны без трещин; – изготовитель гарантирует, что скорость охлаждения не вызовет образование трещин в баллонах; – если средняя скорость охлаждения превышает 80 % от скорости охлаждения в воде без присадок с температурой 20 °С, то каждый изготовленный баллон подвергается неразрушающему контролю по методу, гарантирующему отсутствие трещин; – в процессе производства баллонов в течение каждой рабочей смены проверяют и регистрируют концентрацию охлаждающей среды, чтобы гарантировать соблюдение установленных пределов концентрации. Должны также проводиться дополнительные документально оформляемые проверки, гарантирующие сохранение химических свойств охлаждающей среды в заданных пределах. 	<p>Охлаждение баллонов при закалке должно производиться в минеральном масле. Допускается закалка в других средах, а не в минеральном масле, при соблюдении следующих условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> – трещины на баллонах отсутствуют (изготовитель гарантирует, что скорость охлаждения не вызовет образование трещин в баллонах); – если средняя скорость охлаждения превышает 80 % от скорости охлаждения в воде без присадок с температурой 20 °С, то каждый изготовленный баллон подвергается неразрушающему контролю по методу, гарантирующему выявление трещин; – в процессе производства баллонов в течение каждой рабочей смены проверяют и регистрируют концентрацию охлаждающей среды, чтобы гарантировать соблюдение установленных пределов концентрации. Должны также проводиться дополнительные документально оформляемые проверки, гарантирующие сохранение химических свойств охлаждающей среды в заданных пределах. 	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
16.	6.4.3, второй абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	Фактическая температура необходимая для достижения заданных механических свойств, применяемой стали, не должна отличаться от температуры, указанной изготовителем баллонов, более чем на 30 °С.	Пояснить. Требование непонятно.	Принято, записано в редакции: «Фактическая температура отпуска, необходимая для достижения на используемой для изготовления баллонов марке стали минимально гарантированных механических свойств должна быть определена изготовителем, при этом максимально допустимый диапазон должен составлять 60 °С».
17.	6.4.3, третий и четвертый абзацы	АО «Орский машиностроительный завод»	Рекомендуемый диапазон температур термической обработки баллонов, изготовленных из стали марки 34CrMo4: - закалка от 830 °С до 890 °С; - отпуск от 540 °С до 680 °С. Температура закалки указана на воду, при закалке на масло допускается повышение температуры на 10 °С.	3-й абзац и далее – выделить в отдельный пункт 6.4.4. или в рекомендуемое приложение. Следовало бы указать рекомендуемые режимы и для других сталей.	Принято, добавлен п. 6.4.4
18.	6.5, перечисление а)	АО «Орский машиностроительный завод»	Если не выявлено ошибок при проведении испытания и при измерении, то необходимо повторить испытание.	Если выявлены ошибки при проведении испытания и при измерении, то необходимо повторить испытание.	Отклонено, записано в соответствии с требованиями оригинального стандарта.
19.	6.5, перечисление б), 1)	АО «Орский машиностроительный завод»	... чтобы перед повторным испытанием была проведена повторная термическая обработка всех баллонов соответствующего испытания.	... чтобы перед повторным испытанием была проведена повторная термическая обработка всех баллонов, на которые распространяются результаты испытаний.	Отклонено, приведена редакция оригинального стандарта

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
20.	7.1	АО «Орский машиностроительный завод»	<p>7.1 Общие положения</p> <p>7.1.1 Расчет толщины стенки деталей баллона, находящихся под давлением, должен производиться по гарантированному минимальному пределу прочности R_{eg} материала готового баллона.</p> <p>7.1.2 Расчетные значения гарантированного минимального значения предела текучести материала готового баллона R_{eg} не должно превышать $0,90 R_{mg}$.</p> <p>7.1.3 Внутреннее давление, на котором базируется расчет толщины стенки баллона, должно соответствовать рабочему давлению.</p> <p>7.1.4 В баллонах, спроектированных и изготовленных в соответствии с настоящим стандартом, испытательное давление p_h должно в 1,5 раза превышать рабочее давление P.</p>	Добавить пункт: «Баллоны могут иметь только одно или два отверстия вдоль центральной оси баллона (одну или две горловины).»	Отклонено, баллоны, изготовленные в соответствии с требованиями настоящего стандарта, могут иметь только одну горловину.
21.	7.1.3	АО «Орский машиностроительный завод»	Внутреннее давление, на котором базируется расчет толщины стенки баллона, должно соответствовать рабочему давлению.	Уточнить	Принято, записано в редакции: «Баллоны должны быть спроектированы с коэффициентом запаса прочности, определяемым относительного рабочего давления в газовом баллоне.»

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
22.	7.1.4	АО «Орский машиностроительный завод»	В баллонах, спроектированных и изготовленных в соответствии с настоящим стандартом, испытательное давление P_H должно в 1,5 раза превышать рабочее давление P .	Испытательное давление P_H должно в 1,5 раза превышать рабочее давление P .	Принято в редакции: «7.1.4 В баллонах, спроектированных и изготовленных в соответствии с настоящим стандартом, пробное давление P_H должно в 1,5 раза превышать рабочее давление P .»
23.	7.2.2	АО «Орский машиностроительный завод»	... специальных методов испытаний на совместимость с <u>окручивающими</u> газами.	... специальных методов испытаний на совместимость с охрупчивающими газами.	Принято
24.	7.3	АО «Орский машиностроительный завод»	П р и м е ч а н и е – При проведении приемочных испытаний необходимо показать, что результаты прочностного расчета корректны, для этого необходимо подтвердить коэффициент запаса прочности 2,4 по рабочему давлению, которое должно быть увеличено относительно первоначального расчетного рабочего давления P пропорционально увеличению фактических значений толщины стенки и механических свойства испытываемого баллона.	Пояснить, каким образом показать. Фактические мех. свойства определяются на баллоне после его разрушения, как и точное значение толщины стенки.	Принято частично. Необходимо провести соответствующий расчет, т.е. измерить фактические механические свойства, толщину стенки и по этим данным определить на какое рабочее давление изготовлен баллон (фактически) и относительно этого давления определить фактический коэффициент запаса прочности конструкции. Данное требование направлено на подтверждение соответствия баллонов, изготовленных по минимальным характеристикам (толщина, механические свойства).

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
25.	7.4.1	АО «Орский машиностроительный завод»	Толщина b , мм, в центре выпуклого днища должна быть не менее следующей величины: - если внутренний радиус скругления r не менее $0,075D$, то: $b \geq 1,5S'$; при $0,40 > H/D \geq 0,20$ $b \geq S'$; при $0,40 > H/D \geq 0,20$	Толщина b , мм, в центре выпуклого днища должна быть не менее следующей величины: - <u>внутренний</u> радиус скругления r не менее $0,075D$, $b \geq 1,5S'$; при $0,40 > H/D \geq 0,20$ $b \geq S'$; при $0,40 > H/D \geq 0,20$	Отклонено, приведена редакция оригинального стандарта.
26.	7.4.2	АО «Орский машиностроительный завод»	Изготовитель баллонов должен подтвердить правильность расчета и выбора конфигурации днищ <u>при проведении</u> циклических испытаний, требования к которым изложены в 9.2.2.	Изготовитель баллонов должен подтвердить правильность расчета и выбора конфигурации днищ <u>проведением</u> циклических испытаний, требования к которым изложены в 9.2.2.	Принято
27.	7.5	АО «Орский машиностроительный завод»	$a_1 \geq 2S'$, $a_2 \geq 2S'$, $h \geq 0,12D_H$, $r \geq 0,075D_H$	Исправить обозначения.	Принято
28.	8.2	АО «Орский машиностроительный завод»	... не должна быть меньше минимальной гарантированной толщины стенки S.	... не должна быть меньше минимальной толщины стенки S .	Принято
29.	8.8	АО «Орский машиностроительный завод»	Рекомендуемый поверхностный контакт с грунтом должен быть больше 75 % от номинального наружного диаметра баллона.	Рекомендуемый наружный диаметр в месте контакта с грунтом должен быть больше 75 % от номинального наружного диаметра баллона.	Принято
30.	9.1, перечисление б)	АО «Орский машиностроительный завод»	... на закатку или к изменению режима термической обработки;	... на закатку или к изменению способа (вида?) термической обработки;	Принято, записано в редакции: «... на закатку или к изменению способа проведения термической обработки.»

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
31.	9.1, перечисление в)	АО «Орский машиностроительный завод»	... другим заданным химическим составом, чем установленный в 6.2.1;	... другим заданным химическим составом, чем установленный в 6.3;	Принято частично, записано в редакции «в) баллоны изготавливают из марки стали, содержание химических элементов которой не входит в заданный диапазон, но находится в пределах, установленных в 6.2.1;»
32.	9.1, перечисление е)	АО «Орский машиностроительный завод»	общая длина баллона увеличена более чем на 50 % (<u>при отношении</u> длины баллона к диаметру менее 3 не должны использоваться в качестве базовых для новых баллонов, у которых это отношение составляет более 3);	общая длина баллона увеличена более чем на 50 % (<u>баллоны с отношением</u> длины баллона к диаметру менее 3 не должны использоваться в качестве базовых для новых баллонов, у которых это отношение составляет более 3);	Принято
33.	9.1, перечисление ж)	АО «Орский машиностроительный завод»	изменился номинальный наружный диаметр баллонов;	Указать величину изменения аналогично ГОСТ Р ИСО 11439.	Отклонено, приведена редакция оригинального стандарта.
34.	9.1, перечисление и)	АО «Орский машиностроительный завод»	изменилась гарантированная минимальная толщина стенки баллонов;	Исключить	Отклонено, при изменении минимальной гарантированной толщины стенки следует относить конструкцию к новой.
35.	9.1, перечисление к)	АО «Орский машиностроительный завод»	увеличилось давление гидравлического испытания ...	увеличилось рабочее давление ...	Принято частично, записано в редакции: «увеличилось пробное или рабочее давление».
36.	9.2.1, первый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	Приемочные испытания проводятся с целью решения вопроса о целесообразности постановки на производство баллонов новой конструкции.	Исключить (изложено ниже).	Принято частично, весь пункт изложен в новой редакции

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
37.	9.2.1, третий абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	..., а также для принятия решения о целесообразности постановки баллонов на производство	..., а также для принятия решения о возможности промышленного производства и реализации продукции.	Принято для первого абзаца
38.	9.2.1, четвертый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	... завода-изготовителя, ОТК, в работе комиссии ...	... завода-изготовителя, в работе комиссии ... <i>(ОТК – структурное подразделение завода-изготовителя)</i>	Принято частично, в раздел термины и определения добавлено определение ОТК, абзац изменен (в соответствии с ГОСТ 55085).
39.	9.2.1, пятый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	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 партию.	Откорректировать. Изготовление опытных образцов баллонов и приемочные испытания их должны производиться на ограниченном количестве баллонов, минимально достаточном для проведения всех требуемых испытаний. Следующий этап – изготовление установочной партии и проведение квалификационных испытаний с целью оценки готовности предприятия к выпуску продукции. Оставшиеся после проведения с положительными результатами квалификационных испытаний баллоны возможно реализовывать потребителям по согласованию с ними.	Отклонено, минимальное необходимое количество баллонов для проведения испытаний составляет 50 штук.
40.	9.2.2, первый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	... подвергаются баллоны установочной партии, прошедшие контроль по геометрическим ...	... подвергаются баллоны, прошедшие контроль по геометрическим ... <i>(испытаниям должны подвергаться и опытные баллоны (баллоны из опытной партии))</i>	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
41.	9.2.2, седьмой абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	Фактическая толщина днища не должна быть меньше минимального значения, заданного в чертеже, более чем на 15 %.	Уточнить. Увязать с п. 9.2.3. и оригиналом.	Отклонено. Замечание не понятно. В оригинале: «After the test, the cylinder bases shall be sectioned to measure the thickness and to ensure that this thickness is sufficiently close to the minimum thickness prescribed in the design and shall be within the usual production tolerances. In no case shall the actual base thickness exceed the minimum value(s) specified on the drawings by more than 15 %». Записано в редакции: «Фактическая толщина днища не должна быть меньше минимального значения, заданного в конструкторской документации, более чем на 15 %».
42.	9.2.3, первый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	Глухое днище баллона разрезают по диаметру и одну из ...	Глухое днище разрезают по оси баллона и одну из ...	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
43.	10.2.1, первый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	Приемо-сдаточные испытания проводит ОТК изготовителя для контроля соответствия баллонов требованиям настоящего стандарта и определения возможности приемки партии.	Приемо-сдаточные испытания проводит ОТК изготовителя для контроля соответствия баллонов требованиям <u>утвержденной конструкторской документации</u> и настоящего стандарта и определения возможности приемки партии.	Принято, записано в редакции: «Приемо-сдаточные испытания проводит ОТК изготовителя для контроля соответствия баллонов требованиям настоящего стандарта (в том числе утвержденной конструкторской документации) и определения возможности приемки партии».
44.	10.1.2	АО «Орский машиностроительный завод»	10.1.2	10.2.2	Принято
45.	10.5.1; 10.5.2	АО «Орский машиностроительный завод»	... в таблице 5, ...	... в таблице 8, ...	Принято
46.	10.5.1, рисунок 8	АО «Орский машиностроительный завод»	2– Наковальня	2 - Боёк (маятник)	Принято
47.	10.6.3.2, перечисление а)	АО «Орский машиностроительный завод»	$F = \min \left\{ \frac{0,65}{R_{eg}/R_{mg}}; 0,85 \right\};$	Уточнить, пояснить.	Отклонено. Замечание не понятно, данные приведены в ИСО 9809-1 (-2,-3,-4).
48.	10.5.2, перечисление а) 10.5.3, перечисление а)	АО «Орский машиностроительный завод»	... началу пластической деформации. ... началась пластическая деформация баллона,	Дополнить методикой определения начала пластической деформации.	Отклонено, возможно проведение специальной работы по детальному изучению данного вопроса.

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
49.	10.6.3.4	АО «Орский машиностроительный завод»	... то есть края разрыва должны иметь <u>плавный наклон по отношению к стенке при характерном уменьшении площади поперечного сечения относительно первоначальной.</u>	Отредактировать выделенное.	Отклонено, замечание не конкретизировано.
50.	10.6.3.4	АО «Орский машиностроительный завод»	При вогнутых днищах разрушение не должно заходить за <u>нижнюю</u> границу цилиндрической части, ...	При вогнутых днищах разрушение не должно заходить <u>за границу</u> цилиндрической части, ...	Принято
51.	11.1, 14	АО «Орский машиностроительный завод»	Дополнительные указания по этим испытаниям и по контролю оборудования (калибровка и обслуживание) приведены в [2].	<i>Можно ли в ГОСТе делать ссылки на «Методики ...»? М.б. следует указания привести в тексте ГОСТа? Аналогично и по п 14.</i>	Принято, записано в редакции: «14.2 При проведении периодического технического освидетельствования или диагностирования необходимо руководствоваться специальными требованиями и критериями браковки. Указанные минимально необходимые требования и критерии устанавливаются в документах, согласованных разработчиком конструкции баллонов (ОАО «РосНИТИ»)»
52.	11.2.1, 11.2.2	АО «Орский машиностроительный завод»	Баллон выдерживают под давлением в течение, по крайней мере, 30 с, ...	Баллон выдерживают под давлением не менее 30 с, ...	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
53.	11.2.2	АО «Орский машиностроительный завод»	Значения общего и остаточного объемного расширения регистрируют вместе с заводским номером баллона, так чтобы для каждого баллона можно было определить упругое расширение под давлением, т.е. общее расширение минус остаточное расширение.	Пояснить смысл регистрации.	Принято частично. Требование ИСО 9809-1, предназначено для безопасной эксплуатации газовых баллонов.
54.	11.4, первый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	... которые могут убедить инспектора в отсутствии утечек из баллонов.	... которые могут исключить утечки из баллонов или выявить их.	Отклонено, предложенная редакция более корректна.
55.	11.4, четвертый абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	При испытании давление в баллоне должно контролироваться двумя манометрами одного типа, предела измерения, класса точности не ниже 1,5 и одинаковой цены деления шкалы. Падение давления в баллоне за время выдержки не допускается.	Исключить. <i>Какой смысл в этом контроле, если критерий годности – отсутствие пузырьков воздуха.</i>	Отклонено, дополнительный контроль, аналогично требованию при проведении технического освидетельствования стальных бесшовных газовых баллонов.
56.	11.4, последний абзац	АО «Орский машиностроительный завод»	Пневматические испытания баллонов, предназначенных для заполнения газами, проникающая способность которых выше, чем у воздуха, должны проводиться по нормативно-технической документации.	Отредактировать. <i>Какая НТД подразумевается.</i>	Принято для второго абзаца, записано в редакции: «Если днища баллонов получают закаткой, то для контроля днищ должен использоваться подходящий способ, изготовитель должен выбрать одну из следующих типовых процедур:...»
57.	11.5	АО «Орский машиностроительный завод»	Изготовитель должен проверить соответствие вместимости баллона требованиям рабочего чертежа.	Изготовитель должен проверить соответствие вместимости баллона требованиям <u>конструкторской документации.</u>	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
58.	12 Документ качества партии	АО «Орский машиностроительный завод»	... отвечают всем требованиям настоящего стандарта. ...	... отвечают всем требованиям конструкторской документации и настоящего стандарта. ...	Принято частично, записано в редакции: «К каждой партии баллонов должен прилагаться документ качества партии, подписанный руководителем органа технического контроля и подтверждающий, что баллоны полностью отвечают всем требованиям настоящего стандарта, в том числе конструкторской и технологической документации».
59.	13, таблица 9, строка 2	АО «Орский машиностроительный завод»	RU	РФ или RU	Отклонено в связи с исключением столбцов с примерами из таблицы 9
60.	13, таблица 9, строка 5	АО «Орский машиностроительный завод»	UT	Д или UT	Отклонено в связи с исключением столбцов с примерами из таблицы 9
61.	13, таблица 9, строка 8	АО «Орский машиностроительный завод»	PD30МПа PD6,4МПа	Р _и 30МПа или PD30МПа ; Р _и 6,4МПа или PD6,4МПа или РР (см. рис. 12)	Отклонено в связи с исключением столбцов с примерами из таблицы 9
62.	13, таблица 9, строка 17	АО «Орский машиностроительный завод»	Масса конструкции:	Заменить на собственную массу (массу баллона).	Отклонено, это не одно и то же, собственная масса - строка 11 таблицы.

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
63.	13, таблица 9, строка 18	АО «Орский машиностроительный завод»	Клеймо приемочного контроля и дата периодической проверки	<i>Уточнить. Если эти знаки должен наносить изготовитель баллонов, то клеймо он наносить не имеет права. Если же эти знаки наносит организация, проводящая ТО, этот пункт исключить.</i>	Принято частично. В стандарте представлена общая компоновка знаков маркировки. Ряд знаков должен наносить изготовитель, но в любом случае необходимо представить полное описание для того, чтобы изготовитель, как минимум, наносил маркировку в заданных областях и предусматривал свободное место для клеймения баллонов при эксплуатации. Поясняющее примечание добавлено.
64.	13, таблица 9, сноска 1)	АО «Орский машиностроительный завод»	- Статус: ¹⁾ Обязательная – М; нормативная – N; необязательная – О.	- Статус: ¹⁾ Обязательная – О; ограниченно применяемая, нормативная – ОП; необязательная – Н. <i>(с соответствующим изменением обозначения статуса в таблице).</i>	Принято частично, изложено в редакции: « ¹⁾ Обязательная – О; Нормативная – Н; Необязательная – НО.»
65.	13, рисунок 12, подрисовочные подписи	АО «Орский машиностроительный завод»	- 10– дата предварительных испытаний; - 17 – вес конструкции; - 18 – клеймо проведения технического контроля и дата периодической проверки (год/месяц); - пп.2 21.	- 10 – дата изготовления; 17- исключить. - 18 – место для нанесения клейма проведения технического контроля и даты периодической проверки (год/месяц); - М.б. достаточно знака в 1 месте?	Принято частично, изложено в редакции: «- 10– дата предварительных испытаний (<u>изготовления</u>) - 17 – <u>масса</u> конструкции»

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
66.	14Техническое освидетельствование и диагностирование баллонов	АО «Орский машиностроительный завод»	Техническое диагностирование баллонов номинальной вместимостью менее 100 л не производится.	Пояснить.	Принято частично для п.14.2. В соответствии с проектом ФНП ОРПД (regulation.gov.ru) и условиями (безопасности) эксплуатации газовых баллонов.
67.	Приложение А, А.1, третий и четвертый абзацы	АО «Орский машиностроительный завод»	При испытании продукции данными значениями следует руководствоваться специалистами службы ОТК при проведении визуально-измерительного контроля. При этом лица, проводящие визуально-измерительный контроль, должны быть независимыми от основного производства и должны обладать опытом, достаточным для выявления и правильной оценки данных производственных дефектов.	Исключить.	Отклонено, приведено общее требование к проведению визуального и измерительного контроля
68.	Приложение А, А.2.1	АО «Орский машиностроительный завод»	... зеркал или иных подходящих заменить термин устройств.	... зеркал или иных подходящих устройств.	Принято
69.	Приложение А, А.2.2	АО «Орский машиностроительный завод»	... убедиться в том, что она не стала меньше минимально гарантированной толщины.	... убедиться в том, что она не стала меньше минимально допустимой толщины.	Отклонено, соответствующие термины добавлены в текст стандарта.
70.	Приложение А, А.3	АО «Орский машиностроительный завод»	... о необходимости выбраковки баллонов. Эти критерии установлены на основе накопленного опыта. Они применимы для баллонов всех размеров...	... о необходимости выбраковки баллонов. Они применимы для баллонов всех размеров ...	Принято

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
71.	Приложение А, А.5	АО «Орский машиностроительный завод»	<p>- срезание горловины <u>по криволинейной траектории</u> или резьбы горловины;</p> <p>- сверление в корпусе баллона не менее двух отверстий диаметром 12,5 мм или более;</p> <p>- разрезание баллона на две или несколько частей;</p> <p>- взрыв баллон безопасным методом.</p> <p>В журнале испытаний делается отметка об изъятии баллона из эксплуатации и приведения в негодность с указанием причины изъятия.</p>	<p>- срезание горловины или резьбы горловины;</p> <p>- сверление в корпусе баллона не менее двух отверстий диаметром 12,5 мм или более;</p> <p>- разрезание баллона на две или несколько частей;</p> <p><u>В сопроводительной документации</u> делается отметка об изъятии баллона из эксплуатации и приведения в негодность с указанием причины изъятия.</p>	<p>Принято частично, изложено в новой редакции:</p> <p>«Чтобы полностью предотвратить возможность ремонта или повторного использования, баллоны должны быть приведены в негодность одним из следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование отверстия неправильной формы в одном из днищ, с площадью около 10 % от площади днища; - полное срезание резьбы горловины или горловины; - сверление в корпусе баллона не менее двух отверстий диаметром 12,5 мм или более; - разрезание баллона на две или несколько частей. <p>В журнале испытаний делается отметка об изъятии баллона из эксплуатации и приведения в негодность с указанием причины изъятия.»</p>

№ п/п	Раздел, подраздел, пункт проекта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция либо описание несоответствия	Предлагаемая редакция	Заключение разработчика
72.	Приложение А, рисунок А.1	АО «Орский машиностроительный завод»	По тексту	Откорректировать. <i>Непонятно назначение ячейки «имелись дефекты уровня 2 или 3».</i>	Принято частично. Проверка на наличие повреждений Уровня 2 или 3, если после ремонта повреждения сохранились, то нужно повторить ремонт или забраковать баллон.
73.	Приложение А, таблица А.1	АО «Орский машиностроительный завод»	По тексту	Увязать с текстом оригинала. Обсудить по всем пунктам.	Принято частично. Заседание рабочей группы будет назначено дополнительно.
74.	Приложение А, таблица А.1, строка 2	АО «Орский машиностроительный завод»	По тексту	Откорректировать критерии для уровней 1 и 3.	Отклонено, замечание не конкретно
75.	Приложение А, таблица А.1, строка 4	АО «Орский машиностроительный завод»	... минимальной расчетной толщине	... минимальной допустимой толщине	Отклонено, соответствующие термины добавлены в текст стандарта.
76.	Приложение А, таблица А.1, строка 5	АО «Орский машиностроительный завод»	- ... не будет меньше минимально гарантированной... - ... минимальной расчетной толщины стенки...	... не будет меньше минимально допустимой (<i>также и по остальным пунктам таблицы</i>).	Отклонено, соответствующие термины добавлены в текст стандарта.
77.	Приложение А, рисунок А.2	АО «Орский машиностроительный завод»	Вмятина содержащая разрез	Вмятина, содержащая надрез	Принято частично для рисунка А.12, изложено в редакции: «Вмятина, содержащая риску»