

ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Общества с ограниченной ответственностью «ПромТехСтандарт»

450027, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Индустриальное шоссе, дом 112/1, корпус 16

ИНН: 0273910305 **КПП:** 027601001

ОГРН: 1160280112013 **email:** 2482911@mail.ru **телефон:** +7 (347) 248-29-11

Аттестат аккредитации № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ01 выдан 23.10.2018

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

ИЛ ООО «ПромТехСтандарт»

Н.А. Ефимов

М.П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 1898-У.ЭИК-2018 от 14.12.2018

- 1. Заявитель(адрес):** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОСТРОМСКОЙ ЗАВОД КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ"
Основной государственный регистрационный номер 1134401002350
Место нахождения: 156013, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ КОСТРОМСКАЯ, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА ГАЛИЧСКАЯ, ДОМ 136А, ОФИС 5
- 2. Предприятие-изготовитель(адрес):** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОСТРОМСКОЙ ЗАВОД КОТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ"
Место нахождения: 156013, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ КОСТРОМСКАЯ, ГОРОД КОСТРОМА, УЛИЦА ГАЛИЧСКАЯ, ДОМ 136А, ОФИС 5
- 3. Объект испытаний: что** Оборудование для коммунального хозяйства: инсинераторные установки, марки «Гейзер», модель ИУ-100.
Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-001-10961781-2016 «Установки для обезвреживания отходов (Инсинераторная установка Гейзер ИУ). Технические условия».
Продукция изготовлена в соответствии с директивами 2006/42/ЕС, 2014/35/EU, 2014/30/EU
- 4. Нормативная документация:** ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Температура окружающей среды	20°С
Относительная влажность воздуха	58%
Атмосферное давление	750 мм рт. ст.

ИСПЫТАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Всё испытательное оборудование исправно и поверено.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ:**Результаты испытаний на соответствие ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»**

Приняты следующие условные обозначения:

С – изделие соответствует проверяемому требованию НД;

Н – изделие не соответствует проверяемому требованию НД;

НП – данное требование НД не применимо к испытываемому изделию.

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
Статья 4	Обеспечение безопасности машин и (или) оборудования при разработке (проектировании)		
1	При разработке (проектировании) машины и (или) оборудования должны быть идентифицированы возможные виды опасности на всех стадиях жизненного цикла.	Требование выполнено изготовителем	С
2	Для идентифицированных видов опасности должна проводиться оценка риска расчетным, экспериментальным, экспертным путем или по данным эксплуатации аналогичных машин и (или) оборудования.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
3	При разработке (проектировании) должен определяться и устанавливаться допустимый риск для машины и (или) оборудования.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
	При этом уровень безопасности, соответствующий установленному риску, обеспечивается:		
	- полнотой научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; проведением комплекса необходимых расчетов и испытаний, основанных на верифицированных в установленном порядке методиках; выбором материалов и веществ, применяемых в отдельных видах машин и (или) оборудования, в зависимости от параметров и условий эксплуатации;		
	- установлением разработчиком (проектировщиком) критериев предельных состояний;		
	- установлением разработчиком (проектировщиком) назначенных сроков службы, назначенных ресурсов, сроков технического обслуживания, ремонта и утилизации;		
	- выявлением всех опасностей, связанных с возможным предсказуемым неправильным использованием машины и (или) оборудования; ограничением в использовании машин и (или) оборудования.		
При разработке (проектировании) должен определяться и устанавливаться допустимый риск для машины и (или) оборудования.			
4	В случае, если оцененный риск выше допустимого, для его уменьшения должен быть изменен проект машины и (или) оборудования, при этом исключается вмешательство персонала во все рабочие режимы машины и (или) оборудования (если вмешательство не предусмотрено руководством (инструкцией) по эксплуатации).	Требование не применимо	НП
5	При невозможности достижения технических характеристик машины	Требование	НП

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	и (или) оборудования, определяющих допустимый риск, путем изменения проекта, а также при экономической нецелесообразности в руководстве (инструкции) по эксплуатации указывается информация, ограничивающая условия применения данной машины и (или) оборудования или предупреждающая о необходимости принятия мер по обеспечению безопасности.	не применимо	
6	При разработке (проектировании) машин и (или) оборудования должны устанавливаться уровни физических факторов (уровень шума, инфразвука, воздушного и контактного ультразвука, локальной и общей вибрации, электромагнитных полей), а также уровни выделения опасных и вредных веществ, обеспечивающие безопасность при их эксплуатации.	Требование выполнено	С
7	При разработке (проектировании) машины и (или) оборудования должно разрабатываться обоснование безопасности. Оригинал обоснования безопасности машин и (или) оборудования хранится у разработчика (проектировщика), а копия - у изготовителя машин и (или) оборудования и организации, эксплуатирующей машины и (или) оборудование.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
8	Разработка руководства (инструкции) по эксплуатации является неотъемлемой частью разработки (проектирования) машины и (или) оборудования.	Требование выполнено	С
	Руководство (инструкция) по эксплуатации включает:		
	- сведения о конструкции, принципе действия, характеристиках (свойствах) машин и/или оборудования;	Требование выполнено	С
	- указания по монтажу или сборке, наладке или регулировке, техническому обслуживанию и ремонту машины и (или) оборудования;	Требование выполнено	С
	- указания по использованию машины и (или) оборудования и меры по обеспечению безопасности, которые необходимо соблюдать при эксплуатации машины и (или) оборудования, включая ввод в эксплуатацию, применению по назначению, техническое обслуживание, все виды ремонта, периодическое диагностирование, испытания, транспортирование, упаковку, консервацию и условия хранения;	Требование выполнено	С
	- назначенные показатели (назначенный срок хранения, назначенный срок службы и (или) назначенный ресурс) в зависимости от конструктивных особенностей.	Требование выполнено	С
	По истечении назначенных показателей (назначенного ресурса, срока хранения, срока службы) машина и (или) оборудование изымаются из эксплуатации, и принимается решение о направлении их в ремонт, об утилизации, о проверке и об установлении новых назначенных показателей (назначенного ресурса, срока хранения, срока службы);	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
	- перечень критических отказов, возможные ошибочные действия персонала, которые приводят к инциденту или аварии;	Требование выполнено	С
	- действия персонала в случае инцидента, критического отказа или аварии;	Требование выполнено	С
	- критерии предельных состояний;	Требование выполнено	С
	- указания по выводу из эксплуатации и утилизации;	Требование выполнено	С
	- сведения о квалификации обслуживающего персонала.	Требование выполнено	С
9	В случае если машина и (или) оборудование предназначены для эксплуатации не профессиональными пользователями, руководство (инструкция) по эксплуатации должно учитывать знания, умение и	Требование не применимо	НП

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	опыт таких пользователей.		
Статья 5	Обеспечение безопасности машин и (или) оборудования при изготовлении, хранении, транспортировании, эксплуатации и утилизации		
1	При изготовлении машины и (или) оборудования должно быть обеспечено их соответствие требованиям проектной (конструкторской) документации и	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
	настоящего технического регламента.	Требование выполнено	С
2	При изготовлении машины и (или) оборудования изготовитель должен выполнять весь комплекс мер по обеспечению безопасности, определенный проектной (конструкторской) документацией, при этом должна быть обеспечена возможность контроля выполнения всех технологических операций, от которых зависит безопасность.	Учтено	
3	При изготовлении машины и (или) оборудования должны проводиться испытания, предусмотренные проектной (конструкторской) документацией.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
4	При изготовлении машины и (или) оборудования должны быть обеспечены требования безопасности, установленные проектной (конструкторской) документацией в соответствии с настоящим техническим регламентом, с учетом применяемых технологических процессов и системы контроля.	Требование выполнено	С
	Изготовитель проводит оценку риска машин и (или) оборудования перед выпуском в обращение.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
5	Отклонения от проектной (конструкторской) документации при изготовлении машины и (или) оборудования должны согласовываться с разработчиком (проектировщиком). Риск от применения машины и (или) оборудования, изготовленных по согласованной проектной (конструкторской) документации, не должен быть выше допустимого риска, установленного разработчиком (проектировщиком).	Требование не применимо	НП
6	Изготовитель машины и (или) оборудования должен обеспечивать машины и (или) оборудование руководством (инструкцией) по эксплуатации.	Требование выполнено	С
7	Машина и (или) оборудование должны иметь четкие и нестираемые предупреждающие надписи или знаки о видах опасности.	Требование выполнено	С
8.	Машина и (или) оборудование должны иметь хорошо различимую четкую и нестираемую идентификационную надпись, содержащую:		
	- наименование изготовителя и (или) его товарный знак;	Требование выполнено	С
	- наименование и (или) обозначение машины и (или) оборудования (тип, марка, модель (при наличии));	Требование выполнено	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	- месяц и год изготовления.	2018 г.	С
9	Если сведения, приведенные в пункте 8 настоящей статьи, невозможно нанести на машину и (или) оборудование, то они могут указываться только в прилагаемом к данной машине и (или) оборудованию руководстве (инструкции) по эксплуатации.	Требование не применимо	НП
	При этом наименование изготовителя и (или) его товарный знак, наименование и обозначение машины и (или) оборудования (тип, марка, модель (при наличии)) должны быть нанесены на упаковку.	Требование выполнено	С
10	Сведения, указанные в пункте 8 настоящей статьи, должны содержаться в руководстве (инструкции) по эксплуатации. Кроме того, руководство (инструкция) по эксплуатации должно содержать наименование и местонахождение изготовителя (уполномоченного изготовителем лица), импортера, информацию для связи с ними.	Требование выполнено	С
11	Руководство (инструкция) по эксплуатации выполняется на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в)-члена(ов) Таможенного союза. Руководство (инструкция) по эксплуатации выполняется на бумажных носителях. К нему может быть приложен комплект эксплуатационных документов на электронных носителях.	Требование выполнено	С
	Руководство (инструкция) по эксплуатации, входящее в комплект машины и (или) оборудования не бытового назначения, по выбору изготовителя может быть выполнено только на электронных носителях.	Учтено	
12	Материалы и вещества, применяемые для упаковки машины и (или) оборудования, должны быть безопасными.	Требование выполнено	С
13	Транспортирование и хранение машин и (или) оборудования, их узлов и деталей должно осуществляться с учетом требований безопасности, предусмотренных проектной (конструкторской) и эксплуатационной документацией.	Требование не применимо	НП
14	При проведении технического обслуживания, ремонта и проверок машины и (или) оборудования должны соблюдаться требования, установленные руководством (инструкцией) по эксплуатации, программой проведения технического обслуживания или ремонта в течение всего срока проведения этих работ.	Требование не применимо	НП
15	Изменения конструкции машины и (или) оборудования, возникающие при их ремонте, должны согласовываться с разработчиком (проектировщиком).	Требование не применимо	НП
16	После проведения капитального ремонта машины и (или) оборудования должна проводиться оценка риска, значение которого не должно быть выше допустимого. При необходимости разрабатываются технические и организационные меры, направленные на достижение значений допустимого риска.	Требование не применимо	НП
17	Для отремонтированных машин и (или) оборудования, не отвечающих требованиям проектной (конструкторской) документации, должны разрабатываться меры по обеспечению установленных в обосновании безопасности значений риска с учетом принятых в организации технологических процессов и системы контроля.	Требование не применимо	НП
18	В руководстве (инструкции) по эксплуатации должны быть	Требование	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	установлены рекомендации по безопасной утилизации машины и (или) оборудования.	выполнено	
19	При проектировании машины и (или) оборудования в руководстве (инструкции) по эксплуатации должны быть определены меры для предотвращения использования не по назначению машины и (или) оборудования после достижения назначенного ресурса или назначенного срока службы.	Требование выполнено	С
	Приложение N 1 к техническому регламенту. Основные требования безопасности машин и (или) оборудования		
1.	Должна быть обеспечена возможность проведения регулировки и технического обслуживания машины и (или) оборудования, не подвергая персонал опасности в условиях, предусмотренных изготовителем.	Требование выполнено	С
2.	При разработке (проектировании) и изготовлении машин и (или) оборудования ответственные лица должны: устранять или уменьшать опасность; принимать меры для защиты от опасности; информировать потребителей о мерах защиты, указывать, требуется ли специальное обучение, и определять потребность в технических мерах защиты.	Требование не применимо	НП
3.	При разработке (проектировании) и изготовлении машин и (или) оборудования, а также при разработке руководства (инструкции) по эксплуатации машины и (или) оборудования необходимо учитывать допустимый риск при эксплуатации машин и (или) оборудования.	Требование выполнено	С
4.	В случае если в результате недопустимой эксплуатации может возникнуть опасность, конструкция машины и (или) оборудования должна препятствовать такой эксплуатации. Если это невозможно, в руководстве (инструкции) по эксплуатации обращается внимание потребителя на такие ситуации.	Требование выполнено	С
5.	При разработке (проектировании) и изготовлении машины и (или) оборудования необходимо использовать эргономические принципы для снижения влияния дискомфорта, усталости и психологического напряжения персонала до минимально возможного уровня.	Учтено	
6.	При разработке (проектировании) и изготовлении машины и (или) оборудования должны учитываться ограничения, накладываемые на действия оператора при использовании средств индивидуальной защиты.	Требование выполнено	С
7.	Машина и (или) оборудование должны укомплектовываться в соответствии с руководством по эксплуатации необходимыми приспособлениями и инструментом для осуществления безопасных регулировок, технического обслуживания и применения по назначению.	Требование выполнено	С
8.	Машина и (или) оборудование должны разрабатываться (проектироваться) и изготавливаться так, чтобы сырье, материалы и вещества, используемые при их изготовлении и эксплуатации, не угрожали безопасности жизни или здоровья человека, имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
	При использовании жидкостей и газов должны исключаться опасности, связанные с их использованием.	Требование выполнено	С
9.	Необходимо предусмотреть дополнительное освещение для безопасной эксплуатации машины и (или) оборудования. Внутренние части и области машины и (или) оборудования, требующие частого осмотра, настройки и технического обслуживания, должны иметь	Требование не применимо	НП

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	освещение, обеспечивающее безопасность.		
	При эксплуатации машины и (или) оборудования необходимо исключить образование затененных областей, областей, создающих помехи, ослепление и стробоскопический эффект.	Требование не применимо	НП
10.	Машина и (или) оборудование или каждая их часть должны упаковываться так, чтобы они могли храниться безопасно и без повреждения, иметь достаточную устойчивость.	Требование выполнено	С
11.	В случае если вес, размер либо форма машины и (или) оборудования либо их различных частей не позволяют перемещать их вручную, машина и (или) оборудование либо каждая их часть должны: оснащаться устройствами для подъема механизмом; иметь такую конфигурацию, чтобы можно было применить стандартные подъемные средства.	Требование выполнено	С
12.	В случае если машина и (или) оборудование либо одна из их частей будут перемещаться вручную, они должны легко передвигаться или оборудоваться приспособлениями для подъема. Необходимо предусмотреть специальные места для безопасного размещения инструментов деталей и узлов, необходимых при эксплуатации.	Требование не применимо	НП
13.	Системы управления машиной и (или) оборудованием должны обеспечивать безопасность их эксплуатации во всех предусмотренных режимах работы и при всех внешних воздействиях, предусмотренных условиями эксплуатации.	Требование выполнено	С
	Системы управления должны исключать создание опасных ситуаций при возможных логических ошибках и из-за нарушения персоналом управляющих действий.	Требование выполнено	С
	В зависимости от сложности управления и контроля режима работы машин и (или) оборудования системы управления должны включать средства автоматического регулирования режимов работы или средства автоматической остановки, если нарушение режима работы может явиться причиной создания опасной ситуации.	Требование не применимо	НП
14.	Системы управления машиной и (или) оборудованием должны включать средства предупредительной сигнализации и другие средства, предупреждающие о нарушениях функционирования машины и (или) оборудования, приводящих к возникновению опасных ситуаций.	Требование не применимо	НП
	Средства, предупреждающие о нарушениях функционирования машин и (или) оборудования, должны обеспечивать безошибочное, достоверное и быстрое восприятие информации персоналом.	Требование не применимо	НП
15.	Органы управления машиной и (или) оборудованием должны быть:		
	легко доступны и свободно различимы, снабжены надписями, символами или обозначены другими способами;	Требование выполнено	С
	сконструированы и размещены так, чтобы исключалось их произвольное перемещение и обеспечивалось надежное, уверенное и однозначное манипулирование ими;	Требование выполнено	С
	размещены с учетом требуемых усилий для перемещения, последовательности и частоты использования, а также значимости функций;	Требование выполнено	С
	выполнены так, чтобы их форма и размеры соответствовали способу захвата или нажатия;	Требование выполнено	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	расположены вне опасной зоны, за исключением органов управления, функциональное назначение которых требует нахождения персонала в опасной зоне, и при этом принимаются дополнительные меры по обеспечению безопасности.	Требование выполнено	С
16.	В случае если предусматривается управление одним органом управления несколькими различными действиями, выполняемое действие должно отображаться средствами контроля и поддаваться проверке.	Требование не применимо	НП
17.	Пуск машины и (или) оборудования, а также повторный пуск после остановки должен осуществляться только органом управления пуском.	Требование выполнено	С
	Данное требование не относится к повторному пуску производственного оборудования, работающего в автоматическом режиме, если повторный пуск после остановки предусмотрен этим режимом.	Требование выполнено	С
	В случае если система машин и (или) оборудования имеет несколько органов управления, осуществляющих пуск системы или ее отдельных частей, а нарушение последовательности их использования может привести к созданию опасных ситуаций, управление должно предусматривать устройства, исключающие нарушение последовательности.	Требование не применимо	НП
18.	Каждая система машин и (или) оборудования должна оснащаться органом управления, с помощью которого она может быть безопасно полностью остановлена.	Требование не применимо	НП
	Управление остановкой машины и (или) оборудования должно иметь приоритет над управлением пуском.	Требование выполнено	С
	После остановки машины и (или) оборудования источник энергии от приводов машины и (или) оборудования должен быть отключен, за исключением случаев, когда отключение источников энергии может привести к возникновению опасной ситуации.	Требование выполнено	С
	Системы управления машиной и (или) оборудованием (за исключением переносных машин с ручным управлением) должны оснащаться средствами экстренного торможения и аварийной остановки, если применение этих систем может уменьшить или предотвратить опасность.	Требование не применимо	НП
19.	Орган управления аварийной остановкой должен: быть ясно идентифицируемым и легко доступным; останавливать машину и (или) оборудование быстро, не создавая опасности; находиться после приведения его в действие в положении, соответствующем остановке, пока он не будет возвращен пользователем в исходное положение; возвращаться в исходное положение, не приводя к пуску машины и (или) оборудования; быть красного цвета, отличаться формой и размерами от других органов управления.	Требование не применимо	НП
20.	Управление системой машин и (или) оборудования должно исключать возникновение опасности в результате их совместного функционирования, а также в случае отказа какой-либо части.	Требование не применимо	НП
	Управление системой машин и (или) оборудования должно позволить персоналу при необходимости блокировать пуск системы, а также осуществлять ее остановку.	Требование не применимо	НП

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
21.	Пульт управления системой машин и (или) оборудования должен обеспечить персоналу возможность контролировать отсутствие персонала или иных лиц в опасных зонах, либо управление должно исключить функционирование системы машин и (или) оборудования при нахождении персонала либо иных лиц в опасной зоне. Каждому пуску должен предшествовать предупреждающий сигнал, продолжительность действия которого позволяет лицам, находящимся в опасной зоне, покинуть ее или предотвратить пуск системы.	Требование не применимо	НП
	Пульт управления системой машин и (или) оборудования должен оборудоваться средствами отображения информации о нарушениях эксплуатации любой части системы, а также средствами аварийной остановки (выключения) системы и (или) отдельных ее частей.	Требование не применимо	НП
22.	При наличии переключателя режимов эксплуатации в управлении машиной и (или) оборудованием каждое его положение должно соответствовать только одному режиму эксплуатации и надежно фиксироваться.	Требование не применимо	НП
23.	Если на определенных режимах эксплуатации машины и (или) оборудования требуется повышенная защита персонала, то включение переключателем данных режимов должно обеспечивать:		
	возможность блокирования автоматического управления; движение элементов конструкции только при постоянном приложении усилия к органу управления движением; прекращение работы машины и (или) оборудования, если их работа может вызвать опасность для персонала; исключение работы частей машины и (или) оборудования, не участвующих в осуществлении выбранного режима; снижение скорости движения частей машины и (или) оборудования, участвующих в осуществлении выбранного режима.	Требование не применимо	НП
24.	Выбранный режим управления должен иметь приоритет относительно всех других режимов управления, за исключением аварийной остановки.	Требование не применимо	НП
25.	Полное или частичное прекращение энергоснабжения и последующее его восстановление, а также повреждение цепи управления энергоснабжением не должно приводить к возникновению опасных ситуаций, включая: самопроизвольный пуск машины и (или) оборудования при восстановлении энергоснабжения; невыполнение уже выданной команды на остановку; падение и выбрасывание подвижных частей машины и (или) оборудования и закрепленных на них предметов, заготовок, инструмента; снижение эффективности защитных устройств.	Требование выполнено	С
26.	Нарушение (неисправность или повреждение) в схеме управления машиной и (или) оборудованием не должно приводить к возникновению опасных ситуаций, включая: самопроизвольный пуск машины и (или) оборудования при восстановлении энергоснабжения; невыполнение уже выданной команды на остановку; падение и выбрасывание подвижных частей машины и (или) оборудования и закрепленных на них предметов, заготовок, инструмента; снижение эффективности защитных устройств.	Требование не применимо	НП
27.	Машина и (или) оборудование должны быть устойчивы в предусматриваемых рабочих условиях, обеспечивая использование без опасности их опрокидывания, падения или неожиданного перемещения. В руководстве (инструкции) по эксплуатации необходимо указывать применения соответствующих креплений.	Требование выполнено	С
28.	Детали машин и (или) оборудования и их соединения должны	Требование	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	выдерживать усилия и напряжения, которым они подвергаются при эксплуатации.	выполнено	
	Долговечность применяемых материалов должна соответствовать предусматриваемой эксплуатации, учитывать появление опасности, связанной с явлениями усталости, старения, коррозии и износа.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
29.	В руководстве (инструкции) по эксплуатации машин и (или) оборудования должны быть указаны тип и периодичность контроля и технического обслуживания, требуемые для обеспечения безопасности. При необходимости должны быть указаны части, подверженные износу, и критерии их замены.	Требование выполнено	С
30.	Если, несмотря на принятые меры, остается опасность разрушения машины и (или) оборудования, защитные ограждения должны устанавливаться таким образом, чтобы при разрушении частей или узлов машины и (или) оборудования их фрагменты не могли разлетаться.	Требование не применимо	НП
31.	Трубопроводы должны выдерживать предусмотренные нагрузки, должны быть надежно зафиксированы и защищены от внешних механических воздействий.	Требование выполнено	С
	Должны быть приняты меры защиты от опасных последствий при разрушении, внезапном перемещении трубопроводов и струй высокого давления при их разрушении.	Требование выполнено	С
32.	Необходимо принять меры предосторожности для предотвращения опасности от выбрасываемых машиной и (или) оборудованием деталей, их фрагментов, отходов.	Требование не применимо	НП
33.	Доступные части машин и (или) оборудования не должны иметь режущих кромок, острых углов и шероховатых поверхностей, способных нанести травму и технологически не связанных с выполнением функций машины и (или) оборудования.	Требование выполнено	С
34.	В случае если машина и (или) оборудование предназначены для выполнения нескольких различных операций с ручным перемещением обрабатываемого предмета между каждой операцией, должна обеспечиваться возможность использования каждого функционального элемента отдельно от других элементов, представляющих опасность для персонала.	Требование не применимо	НП
35.	В случае если машина и (или) оборудование предназначены для работы при различных режимах, скоростях, необходимо обеспечивать безопасный и надежный выбор и настройку этих режимов.	Требование не применимо	НП
36.	Движущиеся части машин и (или) оборудования должны размещаться так, чтобы не возникла возможность получения травмы, или, если опасность сохраняется, должны применяться предупреждающие знаки и (или) надписи, предохранительные или защитные устройства во избежание таких контактов с машиной и (или) оборудованием, которые могут привести к несчастному случаю.	Движущихся частей размещены так, что отсутствует возможность получения травмы	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
37.	Необходимо принять меры для предотвращения случайной блокировки движущихся частей. В случае если, несмотря на принятые меры, блокировка может произойти, должны предусматриваться специальные инструменты для безопасного разблокирования. Порядок и методы разблокирования должны указываться в руководстве (инструкции) по эксплуатации, а на машину и оборудование должно быть нанесено соответствующее обозначение.	Требование выполнено	С
38.	Защитные и предохранительные устройства, используемые для защиты от опасности, вызванной движущимися деталями машины и (или) оборудования, должны выбираться исходя из анализа риска.	Требование не применимо	НП
39.	Защитные и предохранительные устройства должны: иметь прочную устойчивую конструкцию; быть безопасными; располагаться на соответствующем расстоянии от опасной зоны; не мешать осуществлению контроля производственного процесса в опасных зонах; позволять выполнять работу по наладке и (или) замене инструмента, а также по техническому обслуживанию машин и (или) оборудования.	Требование не применимо	НП
40.	Неподвижные защитные ограждения должны надежно крепиться таким образом, чтобы доступ в ограждаемую зону был возможен только с использованием инструментов.	Требование не применимо	НП
41.	Подвижные защитные ограждения должны: по возможности оставаться закрепленными на машине и (или) оборудовании, когда они открыты; иметь блокирующие устройства, препятствующие функционированию машины или оборудования, пока защитные ограждения открыты.	Требование не применимо	НП
42.	Подвижные защитные ограждения и защитные устройства должны быть разработаны (спроектированы) и включены в систему управления машиной и (или) оборудованием таким образом, чтобы:	Требование не применимо	НП
	движущиеся части не могли быть приведены в действие, пока они находятся в зоне досягаемости персонала; лица, подвергающиеся возможному воздействию, не находились в пределах досягаемости в момент включения; они могли устанавливаться только с использованием инструментов; отсутствие или несрабатывание одного из компонентов этих устройств предотвращало включение или остановку движущихся частей; защита от выбрасываемых частей обеспечивалась путем создания соответствующего барьера.	Требование не применимо	НП
43.	Устройства, ограничивающие доступ к тем местам движущихся частей машин и (или) оборудования, которые необходимы для работы, должны: устанавливаться вручную или автоматически (в зависимости от вида работы, в которой они участвуют); устанавливаться с использованием инструментов; ограничивать опасность от выбрасываемых частей.	Требование не применимо	НП
44.	Защитные устройства необходимо связывать с системами управления машинами и (или) оборудованием таким образом, чтобы: движущиеся части не могли быть приведены в действие, пока они находятся в зоне досягаемости оператора; персонал не мог находиться в пределах досягаемости движущихся частей машин и (или) оборудования при приведении их в действие; отсутствие или неработоспособность одного из компонентов средств защиты исключали возможность включения или остановки движущихся частей.	Требование не применимо	НП
45.	Защитные устройства должны устанавливаться (сниматься) только с использованием инструментов.	Требование не применимо	НП
46.	В случае если в машинах и (или) оборудовании используется	Требование	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	электрическая энергия, они должны разрабатываться (проектироваться), изготавливаться и устанавливаться так, чтобы исключалась опасность поражения электрическим током.	выполнено	
47.	В случае если в машинах и (или) оборудовании используется не электрическая энергия (гидравлическая, пневматическая, тепловая энергия), они должны разрабатываться (проектироваться) и изготавливаться таким образом, чтобы избежать любой опасности, связанной с этими видами энергии.	Требование не применимо	НП
48.	Ошибки при сборке машины и (или) оборудования, которые могут быть источником опасности, необходимо исключить.	Требование выполнено	С
	Если это невозможно, должны быть нанесены предупреждения непосредственно на машину и (или) оборудование. Информация о возможных ошибках при повторной сборке должна быть приведена в руководстве (инструкции) по эксплуатации.	Требование не применимо	НП
49.	Необходимо исключить опасность, вызванную смешением жидкостей и газов и (или) неправильным соединением электрических проводников при сборке. Если это невозможно, информацию об этом необходимо указать на трубках, кабелях и (или) на соединительных блоках.	Требование выполнено	С
50.	Должны быть приняты меры для устранения опасности, вызванной контактом или близостью к деталям машины и (или) оборудования либо материалам с высокими или низкими температурами.	Требование не применимо	НП
	Необходимо оценить опасность выброса из машин и (или) оборудования рабочих и отработавших веществ, имеющих высокую или низкую температуру, а при наличии опасности должны быть приняты меры для ее уменьшения.	Требование не применимо	НП
	Необходимо обеспечить защиту от травм при контакте или непосредственной близости с частями машины и (или) оборудования либо использовании в работе веществ, которые имеют высокую или низкую температуру.	Требование не применимо	НП
	Металлические поверхности ручных инструментов, металлические ручки и задвижки машин и (или) оборудования должны покрываться теплоизолирующим материалом. Температура металлических поверхностей оборудования при наличии возможного (непреднамеренного) контакта открытого участка кожи с ними должна быть в пределах допустимых значений.	Требование выполнено	С
51.	Машина и (или) оборудование должны разрабатываться (проектироваться) так, чтобы отсутствовала опасность пожара или перегрева, вызываемого непосредственно машиной и (или) оборудованием, газами, жидкостями, пылью, парами или другими веществами, производимыми либо используемыми машиной и (или) оборудованием. Машина и (или) оборудование должны разрабатываться (проектироваться) так, чтобы отсутствовал недопустимый риск от взрыва, вызываемого непосредственно машиной и (или) оборудованием, газами, жидкостями, пылью, парами или другими веществами, производимыми либо используемыми машиной и (или) оборудованием, для чего необходимо: избегать опасной концентрации взрывоопасных веществ; вести непрерывный автоматический контроль за концентрацией взрывоопасных веществ; предотвращать возгорание потенциально взрывоопасной среды; минимизировать последствия взрыва.	Соответствие требованию подтверждено документацией изготовителя	С
52.	При разработке (проектировании) машин и (или) оборудования необходимо обеспечить параметры шума, инфразвука, воздушного и контактного ультразвука, не превышающие допустимые при	Требование выполнено	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	эксплуатации машин и (или) оборудования.		
53.	В руководстве (инструкции) по эксплуатации должны устанавливаться параметры шума машины и (или) оборудования и параметры неопределенности.	Требование выполнено	С
54.	При разработке (проектировании) машин и (или) оборудования необходимо обеспечить допустимые параметры производимой вибрации на персонал. В проекте машины и (или) оборудования должен обеспечиваться допустимый риск, вызываемый воздействием производимой вибрации на персонал.	Требование выполнено	С
55.	Для ручных машин и машин с ручным управлением, а также машин, оборудованных рабочим местом для персонала, в руководстве (инструкции) по эксплуатации должны указываться полное среднеквадратичное значение скорректированного виброускорения, действующего на персонал, и параметры неопределенности оценки этого значения.	Требование не применимо	НП
56.	Машина и (или) оборудование должны разрабатываться (проектироваться) и изготавливаться так, чтобы ионизирующее излучение не создавало опасности.	Требование не применимо	НП
57.	При использовании лазерного оборудования должно быть: предотвращено случайное излучение; обеспечена защита от прямого, отраженного, рассеянного и вторичного излучения; обеспечено отсутствие опасности от оптического оборудования для наблюдения или настройки лазерного оборудования.	Требование не применимо	НП
58.	При разработке (проектировании) машин и (или) оборудования необходимо принимать меры по защите персонала от неблагоприятного влияния неионизирующих излучений, статических электрических, постоянных магнитных полей, электромагнитных полей промышленной частоты, электромагнитных излучений радиочастотного и оптического диапазонов.	Требование выполнено	С
59.	Газы, жидкости, пыль, пары и другие отходы, которые выделяют машины и (или) оборудование при эксплуатации, не должны быть источником опасности для жизни и здоровья человека и окружающей среды.	Требование выполнено	С
	При наличии такой опасности машина и (или) оборудование должны оснащаться устройствами для сбора и (или) удаления этих веществ, которые должны располагаться как можно ближе к источнику выделения, а также устройствами для осуществления непрерывного автоматического контроля за выбросами.	Требование выполнено	С
60.	Машина и (или) оборудование должны оснащаться средствами, предотвращающими закрытие персонала внутри машины и (или) оборудования, если это невозможно - сигнальными устройствами вызова помощи.	Требование не применимо	НП
61.	Части машины и (или) оборудования, где может находиться персонал, необходимо разрабатывать (проектировать) так, чтобы предотвратить скольжение, спотыкание или падение персонала на них или с них.	Требование не применимо	НП
62.	Места технического обслуживания машины и (или) оборудования должны располагаться вне опасных зон. Техническое обслуживание должно по возможности производиться во время остановки машины и (или) оборудования.	Требование выполнено	С
	Если по техническим причинам такие условия не могут быть соблюдены, необходимо обеспечить, чтобы техническое обслуживание было безопасными.	Требование не применимо	НП

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
63.	Необходимо обеспечить возможность установки на машинах и (или) оборудовании диагностического оборудования для обнаружения неисправности. Необходимо обеспечить возможность быстро и безопасно снимать и заменять те узлы машин и (или) оборудования, которые требуют частой замены (особенно если требуется их замена при эксплуатации либо они подвержены износу или старению).	Требование не применимо	НП
	Для выполнения этих работ при помощи инструмента и измерительных приборов в соответствии с руководством (инструкцией) по эксплуатации необходимо обеспечить безопасный доступ к таким элементам.	Требование не применимо	НП
64.	Необходимо обеспечить наличие средств (лестницы, галереи, проходы и т.п.) для безопасного доступа к рабочему месту, ко всем зонам технического обслуживания.	Требование не применимо	НП
65.	Машины и (или) оборудование необходимо оборудовать средствами отключения от всех источников энергии, которые идентифицируются по цвету и размеру. Необходимо обеспечить возможность их блокировки, если их срабатывание может вызвать опасность для лиц, находящихся в зоне воздействия опасности.	Требование выполнено	С
	Необходимо обеспечить возможность блокировки средств отключения подачи энергии в случае, если персонал при нахождении в любом месте, куда он имеет доступ, не может проверить, отключена ли подача энергии. Необходимо обеспечить возможность безопасно сбрасывать (рассеивать) любую энергию, сохраняющуюся в цепях машины и (или) оборудования после отключения подачи энергии. При необходимости некоторые цепи могут оставаться подключенными к источникам энергии для защиты информации, аварийного освещения. В этом случае должны быть приняты меры для обеспечения безопасности персонала.	Требование не применимо	НП
66.	Машина и (или) оборудование должны разрабатываться (проектироваться) так, чтобы необходимость вмешательства персонала была ограничена, если это не предусмотрено руководством (инструкцией) по эксплуатации.	Требование выполнено	С
	В случае если вмешательства персонала избежать нельзя, оно должно быть безопасно.	Требование не применимо	НП
67.	Необходимо предусмотреть возможность очистки внутренних частей машин и (или) оборудования, содержащих опасные элементы, без проникновения в машину и (или) оборудование, а также разблокировки с внешней стороны. Необходимо обеспечить безопасное проведение очистки.	Требование выполнено	С
68.	Информация, необходимая для управления машиной и (или) оборудованием, должна быть однозначно понимаема персоналом. Информация не должна быть избыточна, чтобы не перегружать персонал при эксплуатации.	Требование выполнено	С
69.	В случае если персонал может подвергаться опасности из-за сбоев в работе, машина и (или) оборудование должны быть оснащены устройствами, подающими предупредительный акустический или световой сигнал.	Требование не применимо	НП
	Сигналы, подаваемые устройствами предупредительной сигнализации машин и (или) оборудования, должны быть однозначно воспринимаемы. Персонал должен иметь возможность проверки работы устройств предупредительной сигнализации.	Требование не применимо	НП
70.	В случае если несмотря на принятые меры имеется опасность, машина и (или) оборудование должны снабжаться предупредительными	Требование выполнено	С

№ пункта НД	Нормированные технические требования	Результат испытаний	Вывод
	надписями (знаками), которые должны быть понятны и составлены на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза при наличии соответствующих требований в законодательстве(ах) государства(в)-члена(ов) Таможенного союза.		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Испытанный образец соответствует требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», результаты испытаний отражены в таблицах. Данный протокол испытаний касается только испытанных образцов.

Эксперт



А.К. Шабаловская

Конец протокола испытаний.