



## СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ

«Дальневосточный центр подтверждения соответствия»

(СДС «ДВЦПС»))

Зарегистрирована в Едином реестре систем добровольной сертификации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации (Росстандарт РФ)

### ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «СИС» ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ»

153000, Российская Федерация, Ивановская область, г. Иваново, ул. Станко, д. 36;  
153009, Российская Федерация, Ивановская обл, г. Иваново, ул. Лежневская, дом 183, пом. 206, 208, пом. 11СК; Российская Федерация, Московская область, Ленинский г.о., деревня Андреевское, уч. 50:21:0060204:861.  
Российская Федерация, Новосибирская обл, р-н Новосибирский, МО Толмачевский сельсовет,  
с. Толмачево, уч. 54:19:030101:1201  
тел. + 7 (4932)24-57-37, E-mail: cis37@mail.ru.  
Аттестат № РКУ RU.01ЦС004



УТВЕРЖДАЮ

РУКОВОДИТЕЛЬ ИЛ «СИС»

Лазарев Д.Н.

МП

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 07-23576-2026 от 03.07.2026 года

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Место проведения испытаний:                                                         | Испытательная лаборатория ООО «СИС»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Заявитель:                                                                          | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛОИЗ"<br>Место нахождения (адрес юридического лица): Российская Федерация, 194214, город Санкт-Петербург, пр-кт Тореза, дом 118, стр 1, 77.<br>Адрес места осуществления деятельности: 197762, Россия, город Санкт-Петербург, город Кронштадт, улица Петровская, дом 2 литер БП.<br>Основной государственный регистрационный номер 1217800174030. Телефон: 89213931909 Адрес электронной почты: louz@louz.ru |
| Наименование продукции:                                                             | фрезы торцовые с механическим креплением многогранных пластин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Изготовитель:                                                                       | ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛОИЗ"<br>Место нахождения (адрес юридического лица): Российская Федерация, 194214, САНКТ-ПЕТЕРБУРГ Г, ПР-КТ ТОРЕЗА, дом 118, стр 1, 77<br>Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 197762, Россия, город Санкт-Петербург, город Кронштадт, улица Петровская, дом 2 литер БП.                                                                                                        |
| Технический регламент нормативные документы, устанавливающие требования к продукции | ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Испытано согласно требованиям:                                                      | ГОСТ 12.2.003-91                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## Результаты испытаний

| № пункта<br>НД                                            | Нормированные технические требования, испытания по ГОСТ 12.2.003-91.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Вывод                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>1 Общие положения</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| 1.1                                                       | Производственное оборудование должно обеспечивать безопасность работающих при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации, как в случае автономного использования, так и в составе технологических комплексов при соблюдении требований (условий, правил), предусмотренных эксплуатационной документацией.                                                                   | Требование выполнено    |
| 1.4                                                       | Каждый технологический комплекс и автономно используемое производственное оборудование должны укомплектовываться эксплуатационной документацией, содержащей требования (правила), предотвращающие возникновение опасных ситуаций при монтаже (демонтаже), вводе в эксплуатацию и эксплуатации.                                                                                            | Требование выполнено    |
| 1.6                                                       | Производственное оборудование в процессе эксплуатации не должно загрязнять природную среду выбросами вредных веществ и вредных микроорганизмов в количествах выше допустимых значений, установленных стандартами и санитарными нормами.                                                                                                                                                   | Требование выполнено    |
| <b>2 Общие требования безопасности</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| <b>2.1 Требования к конструкции и ее отдельным частям</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |
| 2.1.1                                                     | Материалы конструкции производственного оборудования не должны оказывать опасное и вредное воздействие на организм человека на всех заданных режимах работы и предусмотренных условиях эксплуатации, а также создавать пожаровзрывоопасные ситуации.                                                                                                                                      | Требование выполнено    |
| 2.1.2                                                     | Конструкция производственного оборудования должна исключать на всех предусмотренных режимах работы нагрузки на детали и сборочные единицы, способные вызвать разрушения, представляющие опасность для работающих.                                                                                                                                                                         | Требование выполнено    |
| 2.1.3                                                     | Конструкция производственного оборудования и его отдельных частей должна исключать возможность их падения, опрокидывания и самопроизвольного смещения при всех предусмотренных условиях эксплуатации и монтажа (демонтажа).                                                                                                                                                               | Требование выполнено    |
| 2.1.4                                                     | Конструкция производственного оборудования должна исключать падение или выбрасывание предметов (например, инструмента, заготовок, обработанных деталей, стружки), представляющих опасность для работающих, а также выбросов смазывающих, охлаждающих и других рабочих жидкостей.                                                                                                          | Требование выполнено    |
| 2.1.5                                                     | Движущиеся части производственного оборудования, являющиеся возможным источником травмоопасности, должны быть ограждены или расположены так, чтобы исключалась возможность прикосновения к ним работающего или использованы другие средства (например, двуручное управление), предотвращающие травмирование.                                                                              | Требование выполнено    |
| 2.1.6                                                     | Конструкция зажимных, захватывающих, подъемных и загрузочных устройств или их приводов должна исключать возникновения опасности при полном или частичном самопроизвольном прекращении подачи энергии, а также исключать самопроизвольное изменение состояния этих устройств при восстановлении подачи энергии.                                                                            | Требование выполнено    |
| 2.1.7                                                     | Элементы конструкции производственного оборудования не должны иметь острых углов, кромок, заусенцев и поверхностей с неровностями, представляющих опасность травмирования работающих, если их наличие не определяется функциональным назначением этих элементов. В последнем случае должны быть предусмотрены меры защиты работающих.                                                     | Требование выполнено    |
| 2.1.8                                                     | Части производственного оборудования (в том числе трубопроводы гидро-, паро-, пневмосистем, предохранительные клапаны, кабели и др.), механическое повреждение которых может вызвать возникновение опасности, должны быть защищены ограждениями или расположены так, чтобы предотвратить их случайное повреждение работающими или средствами технического обслуживания.                   | Требование выполнено    |
| 2.1.9                                                     | Конструкция производственного оборудования должна исключать самопроизвольное ослабление или разъединение креплений сборочных единиц и деталей, а также исключать перемещение подвижных частей за пределы, предусмотренные конструкцией, если это может повлечь за собой создание опасной ситуации.                                                                                        | Требование выполнено    |
| 2.1.10                                                    | Производственное оборудование должно быть пожаровзрывобезопасным в предусмотренных условиях эксплуатации.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Требование не применимо |
| 2.1.11                                                    | Конструкция производственного оборудования, приводимого в действие электрической энергией, должна включать устройства (средства) для обеспечения электробезопасности.                                                                                                                                                                                                                     | Требование выполнено    |
|                                                           | Технические средства и способы обеспечения электробезопасности (например, ограждение, заземление, зануление, изоляция токоведущих частей, защитное отключение и др.) должны устанавливаться в стандартах и технических условиях на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок) с учетом условий эксплуатации и характеристик источников электрической энергии. | Требование выполнено    |
|                                                           | Производственное оборудование должно быть выполнено так, чтобы исключить накопление зарядов статического электричества в количестве, представляющем опасность для работающего, и исключить возможность пожара и взрыва.                                                                                                                                                                   | Требование выполнено    |
| 2.1.12                                                    | Производственное оборудование, действующее с помощью неэлектрической энергии, должно быть выполнено так, чтобы все опасности, вызываемые этими видами энергии, были исключены.                                                                                                                                                                                                            | Требование не применимо |

| № пункта<br>НД                         | Нормированные технические требования, испытания по ГОСТ 12.2.003-91.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Вывод                         |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                        | Конкретные меры по исключению опасности должны быть установлены в стандартах, технических условиях и эксплуатационной документации на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).                                                                                                                                                                                          | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.1.13                                 | Производственное оборудование, являющееся источником шума, ультразвука и вибрации, должно быть выполнено так, чтобы шум, ультразвук и вибрация в предусмотренных условиях и режимах эксплуатации не превышали установленные стандартами допустимые уровни.                                                                                                                                             | Требование<br>выполнено       |
| 2.1.14                                 | Производственное оборудование, работа которого сопровождается выделением вредных веществ (в том числе пожаровзрывоопасных), и (или) вредных микроорганизмов, должно включать встроенные устройства для их удаления или обеспечивать возможность присоединения к производственному оборудованию удаляющих устройств, не входящих в конструкцию.                                                         | Требование<br>не<br>применимо |
|                                        | Устройство для удаления вредных веществ и микроорганизмов должно быть выполнено так, чтобы концентрация вредных веществ и микроорганизмов в рабочей зоне, а также их выбросы в природную среду не превышали значений, установленных стандартами и санитарными нормами. В необходимых случаях должна осуществляться очистка и (или) нейтрализация выбросов.                                             | Требование<br>не<br>применимо |
|                                        | Если совместное удаление различных вредных веществ и микроорганизмов представляет опасность, то должно быть обеспечено их раздельное удаление.                                                                                                                                                                                                                                                         | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.1.15.                                | Производственное оборудование должно быть выполнено так, чтобы воздействие на работающих вредные излучения было исключено или ограничено безопасными уровнями.                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
|                                        | При использовании лазерных устройств необходимо:<br>-исключить непреднамеренное излучение;                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Требование<br>не<br>применимо |
|                                        | -экранировать лазерные устройства так, чтобы была исключена опасность для здоровья работающих.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.1.16.                                | Конструкция производственного оборудования и (или) его размещение должны исключать контакт его горючих частей с пожаровзрывоопасными веществами, а также исключать возможность соприкосновения работающего с горячими или переохлажденными частями или нахождение в непосредственной близости от таких частей, если это может повлечь за собой травмирование, перегрев или переохлаждение работающего. | Требование<br>не<br>применимо |
|                                        | Если назначение производственного оборудования и условия его эксплуатации (например, использование вне производственных помещений) не могут полностью исключить контакт работающего с переохлажденными или горячими его частями, то эксплуатационная документация должна содержать требование об использовании средств индивидуальной защиты.                                                          | Требование<br>выполнено       |
| 2.1.17.                                | Конструкция производственного оборудования должна исключать опасность, вызываемую разбрызгиванием горячих обрабатываемых и (или) используемых при эксплуатации материалов и веществ.                                                                                                                                                                                                                   | Требование<br>выполнено       |
| 2.1.18.                                | Производственное оборудование должно быть оснащено местным освещением, если его отсутствие может явиться причиной перенапряжения органа зрения или повлечь за собой другие виды опасности.                                                                                                                                                                                                             | Требование<br>выполнено       |
|                                        | Местное освещение, его характеристика и места расположения должны устанавливаться в стандартах, технических условиях и эксплуатационной документации на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок)                                                                                                                                                                         | Требование<br>выполнено       |
| 2.1.19.                                | Конструкция производственного оборудования должна исключать ошибки при монтаже, которые могут явиться источником опасности. В случае, когда данное требование может быть выполнено только частично, эксплуатационная документация должна содержать порядок выполнения монтажа, объем проверок и испытаний, исключающих возможность возникновения опасных ситуаций из-за ошибок монтажа.                | Требование<br>выполнено       |
| 2.1.19.1                               | Трубопроводы, шланги, провода, кабели и другие соединяющие детали, и сборочные единицы должны иметь маркировку в соответствии с монтажными схемами.                                                                                                                                                                                                                                                    | Требование<br>выполнено       |
| <b>2.2 Требования к рабочим местам</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |
| 2.2.1                                  | Конструкция рабочего места, его размеры и взаимное расположение элементов должны обеспечивать безопасность при использовании производственного оборудования по назначению, техническом обслуживании, ремонте и уборке, а также соответствовать эргономическим требованиям.                                                                                                                             | Требование<br>не<br>применимо |
|                                        | Необходимость наличия на рабочих местах средств пожаротушения и других средств, используемых в аварийных ситуациях, должна быть установлена в стандартах, технических условиях и эксплуатационной документации на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).                                                                                                              | Требование<br>не<br>применимо |
|                                        | Если для защиты от неблагоприятных воздействий опасных и вредных производственных факторов в состав рабочего места входит кабина, то ее конструкция должна обеспечивать необходимые защитные функции, включая создание оптимальных микроклиматических                                                                                                                                                  | Требование<br>не<br>применимо |

| № пункта<br>НД                             | Нормированные технические требования, испытания по ГОСТ 12.2.003-91.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Вывод                         |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|                                            | условий, удобство выполнения рабочих операций и оптимальный обзор производственного оборудования и окружающего пространства.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |
| 2.2.2                                      | Размеры рабочего места и размещение его элементов должны обеспечивать выполнение рабочих операций в удобных рабочих позах и не затруднять движений работающего.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.2.3                                      | При проектировании рабочего места следует предусматривать возможность выполнения рабочих операций в положении сидя или при чередовании положений сидя и стоя, если выполнение операций не требует постоянного передвижения работающего.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Требование<br>не<br>применимо |
|                                            | Конструкции кресла и подставки для ног должны соответствовать эргономическим требованиям.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Требование<br>не<br>применимо |
|                                            | Если расположение рабочего места вызывает необходимость перемещения и (или) нахождения работающего выше уровня пола, то конструкция должна предусматривать площадки, лестницы, перила и другие устройства, размеры и конструкция которых должны исключать возможность падения работающих и обеспечивать удобное и безопасное выполнение трудовых операций, включая операции по техническому обслуживанию.                                                                                                                                               | Требование<br>не<br>применимо |
| <b>2.3 Требования к системе управления</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |
| 2.3.1                                      | Система управления должна обеспечивать надежное и безопасное ее функционирование на всех предусмотренных режимах работы производственного оборудования и при всех внешних воздействиях, предусмотренных условиями эксплуатации. Система управления должна исключать создание опасных ситуаций из-за нарушения работающим (работающими) последовательности управляющих действий.                                                                                                                                                                         | Требование<br>выполнено       |
|                                            | На рабочих местах должны быть надписи, схемы и другие средства информации о необходимой последовательности управляющих действий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Требование<br>выполнено       |
| 2.3.2                                      | Система управления производственным оборудованием должна включать средства экстренного торможения и аварийного останова (выключения), если их использование может уменьшить или предотвратить опасность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Требование<br>не<br>применимо |
|                                            | Необходимость включения в систему управления указанных средств должна устанавливаться в стандартах и технических условиях на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Требование<br>выполнено       |
| 2.3.3                                      | В зависимости от сложности управления и контроля за режимом работы производственного оборудования система управления должна включать средства автоматической нормализации режима работы или средства автоматического останова, если нарушение режима работы может явиться причиной создания опасной ситуации.                                                                                                                                                                                                                                           | Требование<br>выполнено       |
|                                            | Система управления должна включать средства сигнализации и другие средства информации, предупреждающие о нарушениях функционирования производственного оборудования, приводящих к возникновению опасных ситуаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Требование<br>выполнено       |
|                                            | Конструкция и расположение средств, предупреждающих о возникновении опасных ситуаций, должны обеспечивать безошибочное, достоверное и быстрое восприятие информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Требование<br>выполнено       |
|                                            | Необходимость включения в систему управления средств автоматической нормализации режимов работы или автоматического останова устанавливаются в стандартах и технических условиях на производственное оборудование конкретных групп, видов, моделей (марок).                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Требование<br>выполнено       |
| 2.3.4                                      | Система управления технологическим комплексом должна исключать возникновение опасности в результате совместного функционирования всех единиц производственного оборудования, входящих в технологический комплекс, а также в случае выхода из строя какой-либо его единицы.                                                                                                                                                                                                                                                                              | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.3.5                                      | Система управления отдельной единицей производственного оборудования, входящей в технологический комплекс, должна иметь устройства, с помощью которых можно было бы в необходимых случаях (например, до окончания работ по техническому обслуживанию) заблокировать пуск в ход технологического комплекса, а также осуществить его останов.                                                                                                                                                                                                             | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.3.6                                      | Центральный пульт управления технологическим комплексом должен быть оборудован сигнализацией, мнемосхемой или другими средствами отображения информации о нарушениях нормального функционирования всех единиц производственного оборудования, составляющих технологический комплекс, средствами аварийного останова (выключения) всего технологического комплекса, а также отдельных его единиц, если аварийный останов отдельных единиц не приведет к усугублению аварийной ситуации.                                                                  | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.3.7                                      | Центральный пульт управления должен быть расположен или оборудован так, чтобы оператор имел возможность контролировать отсутствие людей в опасных зонах технологического комплекса либо система управления должна быть выполнена так, чтобы нахождение людей в опасной зоне исключало функционирование технологического комплекса, и каждому пуску предшествовал предупреждающий сигнал, продолжительность действия которого позволяла бы лицу, находящемуся в опасной зоне, покинуть ее или предотвратить функционирование технологического комплекса. | Требование<br>не<br>применимо |
| 2.3.8                                      | Командные устройства системы управления (далее - органы управления) должны быть: легко доступны и свободно различимы, в необходимых случаях обозначены надписями, символами или другими способами; сконструированы и размещены так, чтобы исключалось непроизвольное их перемещение и обеспечивалось надежное, уверенное и однозначное манипулирование, в том числе при                                                                                                                                                                                 | Требование<br>не<br>применимо |

| № пункта<br>НД                                                                            | Нормированные технические требования, испытания по ГОСТ 12.2.003-91.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Вывод                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                           | использовании работающим средств индивидуальной защиты; размещены с учетом требуемых усилий для перемещения, последовательности и частоты использования, а также значимости функций; выполнены так, чтобы их форма, размеры и поверхности контакта с работающим соответствовали способу захвата (пальцами, кистью) или нажатия (пальцем, ладонью, стопой ноги); расположены вне опасной зоны, за исключением органов управления, функциональное назначение которых (например, органов управления движением робота в процессе его наладки) требует нахождения работающего в опасной зоне; при этом должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению безопасности (например, снижение скорости движущихся частей робота). |                         |
| 2.3.9                                                                                     | Пуск производственного оборудования в работу, а также повторный пуск после останова независимо от его причины должен быть возможен только путем манипулирования органом управления пуском.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Требование выполнено    |
|                                                                                           | Данное требование не относится к повторному пуску производственного оборудования, работающего в автоматическом режиме, если повторный пуск после останова предусмотрен этим режимом.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Требование не применимо |
|                                                                                           | Если система управления имеет несколько органов управления, осуществляющих пуск производственного оборудования или его отдельных частей и нарушение последовательности их использования может привести к созданию опасных ситуаций, то система управления должна включать устройства, исключающие создание таких ситуаций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Требование не применимо |
| 2.3.10                                                                                    | Орган управления аварийным остановом после включения должен оставаться в положении, соответствующем останову, до тех пор, пока он не будет возвращен работающим в исходное положение; его возвращение в исходное положение не должно приводить к пуску производственного оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Требование не применимо |
|                                                                                           | Орган управления аварийным остановом должен быть красного цвета, отличаться формой и размерами от других органов управления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Требование не применимо |
| 2.3.11                                                                                    | При наличии в системе управления переключателя режимов функционирования производственного оборудования каждое положение переключателя должно соответствовать только одному режиму (например, режиму регулирования, контроля и т.п.) и надежно фиксироваться в каждом из положений, если отсутствие фиксации может привести к созданию опасной ситуации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Требование выполнено    |
|                                                                                           | Если на некоторых режимах функционирования требуется повышенная защита работающих, то переключатель в таких положениях должен:<br>- блокировать возможность автоматического управления;<br>- движение элементов конструкции осуществлять только при постоянном приложении усилия работающего к органу управления движением;<br>- прекращать работу сопряженного оборудования, если его работа может вызвать дополнительную опасность;<br>- исключать функционирование частей производственного оборудования, не участвующих в осуществлении выбранного режима;<br>- снижать скорости движущихся частей производственного оборудования, участвующих в осуществлении выбранного режима.                                         | Требование не применимо |
| 2.3.12                                                                                    | Полное или частичное прекращение энергоснабжения и последующее его восстановление, а также повреждение цепи управления энергоснабжением не должны приводить к возникновению опасных ситуаций, в том числе:<br>- самопроизвольному пуску при восстановлении энергоснабжения;<br>- невыполнению уже выданной команды на останов;<br>- падению и выбрасыванию подвижных частей производственного оборудования и закрепленных на нем предметов (например, заготовок, инструмента и т.д.);<br>- снижению эффективности защитных устройств.                                                                                                                                                                                         | Требование выполнено    |
| <b>2.4 Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию и сигнальным устройствам</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |
| 2.4.1                                                                                     | Конструкция средств защиты должна обеспечивать возможность контроля выполнения ими своего назначения до начала и (или) в процессе функционирования производственного оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Требование выполнено    |
| 2.4.2                                                                                     | Средства защиты должны выполнять свое назначение непрерывно в процессе функционирования производственного оборудования или при возникновении опасной ситуации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Требование выполнено    |
| 2.4.3                                                                                     | Действие средств защиты не должно прекращаться раньше, чем закончится действие соответствующего опасного или вредного производственного фактора.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Требование выполнено    |
| 2.4.4                                                                                     | Отказ одного из средств защиты или его элемента не должен приводить к прекращению нормального функционирования других средств защиты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Требование выполнено    |
| 2.4.5                                                                                     | Производственное оборудование, в состав которого входят средства защиты, требующие их включения до начала функционирования производственного оборудования и (или) выключения после окончания его функционирования, должно иметь устройства, обеспечивающие та- кую последовательность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Требование не применимо |
| 2.4.6                                                                                     | Конструкция и расположение средств защиты не должны ограничивать технологические возможности производственного оборудования и должны обеспечивать удобство эксплуатации и технического обслуживания.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Требование выполнено    |

| № пункта<br>НД                                                                                                       | Нормированные технические требования, испытания по ГОСТ 12.2.003-91.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Вывод                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                                                                                                                      | Если конструкция средств защиты не может обеспечить все технологические возможности производственного оборудования, то приоритетным является требование обеспечения защиты работающего.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Требование не применимо |
| 2.4.7                                                                                                                | Форма, размеры, прочность и жесткость защитного ограждения, его расположение относительно ограждаемых частей производственного оборудования должны исключать воздействие на работающего ограждаемых частей и возможных выбросов (например, инструмента, обрабатываемых деталей).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Требование выполнено    |
| 2.4.8                                                                                                                | Конструкция защитного ограждения должна:<br>- исключать возможность самопроизвольного перемещения из положения, обеспечивающего защиту работающего;<br>- допускать возможность его перемещения из положения, обеспечивающего защиту работающего только с помощью инструмента, или блокировать функционирование производственного оборудования, если защитное ограждение находится в положении, не обеспечивающем выполнение своих защитных функций;<br>- обеспечивать возможность выполнения работающим предусмотренных действий, включая наблюдение за работой ограждаемых частей производственного оборудования, если это необходимо;<br>- не создавать дополнительные опасные ситуации;<br>- не снижать производительность труда. | Требование выполнено    |
| 2.4.9                                                                                                                | Сигнальные устройства, предупреждающие об опасности, должны быть выполнены и расположены так, чтобы их сигналы были хорошо различимы и слышны в производственной обстановке всеми лицами, которым угрожает опасность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Требование не применимо |
| 2.4.10                                                                                                               | Части производственного оборудования, представляющие опасность, должны быть окрашены в сигнальные цвета и обозначены соответствующим знаком безопасности в соответствии с действующими стандартами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Требование выполнено    |
| <b>2.5. Требования к конструкции, способствующие безопасности при монтаже, транспортировании, хранении и ремонте</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| 2.5.1                                                                                                                | При необходимости использования грузоподъемных средств в процессе монтажа, транспортирования, хранения и ремонта на производственном оборудовании и его отдельных частях должны быть обозначены места для подсоединения грузоподъемных средств и поднимаемая масса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Требование не применимо |
| 2.5.2                                                                                                                | Места подсоединения подъемных средств должны быть выбраны с учетом центра тяжести оборудования (его частей) так, чтобы исключить возможность повреждения оборудования при подъеме и перемещении и обеспечить удобный и безопасный подход к ним.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Требование не применимо |
| 2.5.3                                                                                                                | Конструкция производственного оборудования и его частей должна обеспечивать возможность надежного их закрепления на транспортном средстве или в упаковочной таре.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Требование выполнено    |
| 2.5.4                                                                                                                | Сборочные единицы производственного оборудования, которые при загрузке (разгрузке), транспортировании и хранении могут самопроизвольно перемещаться, должны иметь устройства для их фиксации в определенном положении.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Требование выполнено    |
| 2.5.5                                                                                                                | Производственное оборудование и его части, перемещение которых предусмотрено вручную, должно быть снабжено устройствами (например, ручками) для перемещения или иметь форму, удобную для захвата рукой.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Требование не применимо |

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Испытанные образцы изделий соответствуют ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» в части проверенных показателей.

Исполнитель

Смирнов А.Ю.