



**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНВЕСТИЦИОННАЯ КОРПОРАЦИЯ» (ИЛ ООО «ИНКОР»)**

141304, г. Сергиев Посад, Московское шоссе 25.
тел.: +7(495) 407-06-22, 8 (496) 547 47 86
Дата включения аккредитованного лица в реестр 07.12.2015
Аттестат аккредитации № RA.RU.21MЭ64 выдан 17.12.2015

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель испытательной лаборатории
ООО "Инвестиционная Корпорация"



М.В.Трушин
24 апреля 2023 г.

**ПРОТОКОЛ №13158М-LAB11/16 от 24 апреля 2023 г.
сертификационных испытаний**

Вид изделия:	Оборудование металлообрабатывающее: станки токарные
Тип/модель:	модели AT250-500
Код ТН ВЭД:	8458 00 000 0
Изготовитель:	Индивидуальный предприниматель Сивенцев Евгений Сергеевич
Адрес:	Российская Федерация, Республика Удмуртская, 426035, город Ижевск, улица Ленина, дом 101
Заявитель:	Индивидуальный предприниматель Сивенцев Евгений Сергеевич
Адрес:	Российская Федерация, Республика Удмуртская, 426035, город Ижевск, улица Ленина, дом 101
Дата отбора образца:	10.04.2023
Рег.№ изделия	13158СК16
Дата окончания испытаний:	24.04.2023
Проверка соответствия требованиям:	
ГОСТ 12.2.009-99	Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям, и не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения ИЛ ООО «ИНКОР»

ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ	
Требования (испытания) не применяются к испытываемому образцу	НП
Требования (испытания) применяются к испытываемому образцу	С
Образец соответствует требованиям (выдержал испытания)	НС
Образец не соответствует требованиям (не выдержал испытания):	

ОСНОВНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ	
«См. табл. #» – указывает на номер таблицы протокола	
«См. #» - указывает на номер раздела протокола	
«См. фото» – указывает на фотографии, прилагаемые к протоколу	
В данном протоколе для отделения десятичных разрядов используется запятая	
ПРИЛОЖЕНИЯ:	Приложение 1 Приложение 2 Приложение 3 Приложение 4 Приложение 5

СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ

УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ	
Общие условия проведения испытаний	
Температура окружающего воздуха, °С	(20±5)°С
Относительная влажность воздуха, %	61±3
Атмосферное давление, кПа	98±0,5
Место проведения испытаний: Российская Федерация, Республика Удмуртская, 426000, город Ижевск, улица Ленина, дом 101	

Наибольший диаметр устанавливаемой заготовки, мм:	
-над станиной	300
-над суппортом	
300 168	
Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки, мм:	
-над станиной	240
-над суппортом	168
Наибольшая длина обрабатываемого изделия, мм	500
Наибольший диаметр прутка, обрабатываемого в патроне, мм*	24
Диаметр сквозного отверстия в шпинделе, мм	25
Наибольшее сечение резцов, мм	16 □ 16
Конец шпинделя фланцевого по ГОСТ 12593-93	4
Размер внутреннего конуса шпинделя по ГОСТ 25557-82	Морзе 4
Размер внутреннего конуса пиноли задней бабки по ГОСТ 25557-82	Морзе 3
Центр в пиноли задней бабки по ГОСТ 13214-79	Морзе 3
Наибольшее перемещение пиноли, мм	85
Цена деления перемещения пиноли, мм: -линейки -лимба	1 0,05
Поперечное смещение пиноли, мм: -вперед -назад	10 10
Пределы частот вращения шпинделя, об/мин	25-2500
Пределы подач, мм/об: -продольных,	0,01-1,8 0
-поперечных	0,005-0,9
Пределы шагов нарезаемых резьб: -метрических, мм	0,2-48
-модульных, модули	0,2-12
-дюймовых, ниток на 1"	24-0,5 0
Наибольшее поперечное перемещение суппорта, мм	165
Наибольшее перемещение верхних салазок суппорта, мм	120
Цена деления лимба продольного	

ГОСТ 12.2.009-99			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
4	Общие требования безопасности к станкам всех видов		—
4.1	Основные требования безопасности		—
4.1.1	Конструкция станков должна сводить к минимуму возникновение для работающих опасных ситуаций при его эксплуатации, наладке, техническом обслуживании и ремонте.	выполняется	С
	Конструкцией станков должна быть устранена возможность возникновения несчастных случаев во время предполагаемого срока службы станка, включая его монтаж и демонтаж.	выполняется	С
4.1.5	Станки, а также все узлы и элементы станков должны быть устойчивы. При работе станков преднамеренное опрокидывание, падение или смещение станков и их узлов не допускаются.	выполняется	С
4.1.6	Конструкция станков (узлов и элементов) должна исключать ошибки соединения и подключения при монтаже узлов и элементов, которые могут стать источником опасности.	конструкция исключает ошибки соединения и подключения при монтаже узлов и элементов	С
4.1.7	В станках с отдельными приводами главного движения и подачи предусматривают устройство, обеспечивающее отключение привода главного движения не ранее отключения привода подачи.	выполняется	С
4.1.8	Конструкция станков должна обеспечивать безопасность работающего с инструментом, а также с частями станков, представляющими опасность, даже при незначительном весе этих частей	обеспечивает безопасность работающего	С
4.1.9	В конструкции станков должны рационально использоваться принципы эргономики и средств личной защиты, с тем чтобы утомляемость, психологическая (стресс) и физическая нагрузки работающих были сокращены до минимума	выполняется	С
4.1.12	Общие требования безопасности к производственному оборудованию - по ГОСТ 12.2.003.	ГОСТ 12.2.003-91	С
4.2	Материалы и продукция		—
4.2.1	Качество используемых при изготовлении станков, узлов и их элементов, материалов или продукции, использованных или полученных во время их эксплуатации, должно сводить к минимуму возникновение опасных ситуаций для здоровья и безопасности работающих, находящихся в рабочей зоне или в зоне обслуживания станков.	выполняется	С
4.3	Освещение		—
4.3.1	Станки должны быть оснащены (при нормальном освещении помещений) светильниками, обеспечивающими освещение, соответствующее требованиям рабочего процесса. Следует обеспечить отсутствие опасных теневых зон, бликов, а также стробоскопического эффекта. Рекомендуется применять люминесцентные лампы белого цвета.	выполняется	С
4.3.2	Находящиеся внутри станков и подлежащие частой проверке, наладке или техническому обслуживанию устройства должны быть соответствующим образом освещены.	выполняется	С

ГОСТ 12.2.009-99			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
4.3.3	Конструкцией станков должно быть предусмотрено освещение зоны обработки встроенными или пристроенными устройствами местного освещения. В устройствах пристроенного типа должна быть предусмотрена возможность удобной и надежной установки и фиксации светильников в требуемых положениях. Отсутствие местного освещения в универсальных станках допускается при наличии технических обоснований.	предусмотрено освещение зоны обработки	С
4.3.4	Освещенность рабочей поверхности в зоне обработки станков с ручным управлением в системе комбинированного освещения (общее плюс местное) должна соответствовать значению 2000 лк	выполняется	С
4.3.4	Освещенность от светильников общего освещения в зоне обработки станков должна составлять не менее 300 лк в горизонтальной плоскости.	выполняется	С
4.4	Транспортирование		—
4.4.1	Станки и их составные части, а также совместно применяемые устройства должны быть оборудованы устройствами (ручками, резьбовыми или гладкими отверстиями, приливами и т.п.) и иметь форму, удобную для их надежного захватывания и подъема, безопасного перемещения грузоподъемными средствами во время транспортирования, монтажа и демонтажа. При их отсутствии должны быть предусмотрены устройства, специально предназначенные для подъема и перемещения определенных составных частей станка.	выполняется	С
4.4.2	При необходимости станки и их составные части должны быть снабжены устройствами для закрепления перемещающихся частей, исключаящими их перемещение во время транспортирования.	выполняется	С
4.4.3	Станки, а также все узлы и элементы станков в транспортной таре должны быть устойчивы. В упакованном виде ненамеренное опрокидывание, падение или смещение как самих станков, так и их узлов не допускается.	выполняется	С
9	Опасности, вызванные неправильным монтажом		—
9.2	Конструкция трубопроводов для рабочих жидкостей и сжатого воздуха или электропроводки должна исключать ошибочное подключение устройств электро-, гидро- и пневмопривода, способное стать причиной возникновения опасности. Безошибочное соединение станка с источником энергии указывают надписями на бирках (или другим способом) на трубопроводе, проводах и (или) клеммах.	исключает ошибочные подключения устройств, которые способны стать причиной возникновения опасности	С
10	Опасности, возникающие при эксплуатации станков		—
10.1	Опасности, вызванные экстремальными температурами		—

ГОСТ 12.2.009-99			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
10.1.1	При эксплуатации станков должны быть предупреждены возможные опасности для работающих, вызванные прикосновением или нахождением в непосредственной близости от частей станка температурой более 42°C или от тепла, выделяемого в окружающую среду в процессе обработки деталей, а также от температуры среды, в которой обрабатываются детали (нагретый или расплавленный электролит и т.п.).	предупреждены возможные опасности для работающих	С
10.2	Опасность от пожара и взрыва		—
10.2.1	Конструкция станка должна исключать опасность от пожара или взрыва как самих станков (в результате накопления зарядов статического электричества, перегрева или короткого замыкания), так и газов, жидкостей, стружки, пыли, паров и других веществ, применяемых или выделяемых в окружающую среду в процессе обработки, а также других факторов, возникающих при эксплуатации станков.	исключает опасность от пожара и взрыва всех веществ, применяемых или выделяемых в окружающую среду	С
10.2.2	Требования пожарной безопасности при эксплуатации станка должны соответствовать ГОСТ 12.1.004 и технической документации на станки.	ГОСТ 12.1.004	С
10.3	Опасности, вызванные эмиссией шума		—
10.3.1	Конструкцией станков опасности, вызванные эмиссией шума, должны быть снижены до предельно низкого уровня с привлечением достижений технического прогресса и имеющихся средств для снижения шума, прежде всего у его источника.		НП
10.4	Опасности, вызванные вибрацией		—
10.4.1	Конструкцией станков опасности, вызванные вибрацией, должны быть снижены до предельно низкого уровня с привлечением достижений технического прогресса и имеющихся средств для снижения вибраций, прежде всего у ее источника.	выполняется	С
10.5	Опасности, вызванные излучением станков		—
10.5.1	Конструкцией станков опасность от эмиссии излучения, вызванной станками, должна быть ограничена необходимой для его функционирования величиной, а ее влияние на работающих - полностью исключено или ограничено безопасным уровнем.	выполняется	С
10.5.2	Глаза работающего от видимого и ультрафиолетового излучения защищают непрозрачными или светопоглощающими экранами или очками со светофильтрами.	выполняется	С
10.5.3	Ограждение ионных преобразователей всех типов должно быть сплошным или сетчатым с ячейками размерами не более 20х20 мм и высотой не менее 1,7 м; металлическое ограждение должно быть заземлено.	выполняется	С
10.6	Опасности, вызванные внешним излучением		—

ГОСТ 12.2.009-99			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
10.6.1	Конструкцией станков опасности, вызванные влиянием внешнего излучения на работу станков, должны быть устранены или ограничены необходимым для их функционирования значением, не подвергающим опасности работающих.		НП
10.9	Опасности, вызванные стружкой, эмиссией пыли, газов		—
10.9.1	Конструкцией, изготовлением и (или) оснащением станков должны устраняться опасности, вызванные мелкой стружкой, газами, жидкостями, пылью (например абразивной или графитовой), парами или аэрозолями и т.п., выделяемыми при технологическом процессе продуктами	выполняется	С
10.9.3	Отбрасывание на работающих пыли, стружки и других отходов отработанным воздухом пневмоприводов и других устройств не допускается.	выполняется	С
10.9.3	Струи воздуха от электродвигателей станков или пневмопривода не должны быть направлены в рабочую зону (пространство высотой до 2 м над уровнем пола или от площадки, с которой производится управление).	струи воздуха от электродвигателей не направлены в рабочую зону	С
10.11	Опасность поскользнуться, споткнуться или упасть		-
10.11.1	Конструкция, изготовление и (или) оснащение станков должны устранять опасность для работающего поскользнуться, споткнуться или упасть и исключать риск несчастных случаев.	выполняется	С
11	Требования к уходу, содержанию и исправности станков		—
11.1	Техническое обслуживание станка		—
11.1.1	Места наладки и технического обслуживания, включая места смазки, располагают вне зон опасности.	выполняется	С
11.1.1	Конструкция станков и их составных частей (станин, столов, приспособлений и др.) должна предусматривать форму, удобную для их технического обслуживания	выполняется	С
11.1.2	Конструкция устройств станков для подвода в зону обработки смазочно-охлаждающей жидкости должна обеспечивать удобное и безопасное регулирование и фиксацию положения для распределения жидкости в зоне обработки.	выполняется	С
11.1.3	Заполняемые вручную масленки располагают вне опасных зон, в местах, удобных для обслуживания. Места ручного заполнения смазки (в том числе с применением шприца) располагают на высоте не более 1800 мм от уровня пола для масленок и не более 1500 мм для резервуаров. При более высоком их расположении должны предусматриваться прикрепляемые к станкам переносные ступени и лестницы. Места заполнения смазки окрашивают в цвет, резко отличающийся от цвета окраски станков. Смазку станков проводят в выключенном состоянии.	выполняется	С

ГОСТ 12.2.009-99			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
11.1.4	Технологическая оснастка и части станков, особенно часто заменяемые для переналадки или по причине подверженности износу, а также при возможных повреждениях при нарушении правил эксплуатации, должны изготавливаться с учетом их легкого и безопасного монтажа и демонтажа. Доступ к этим частям станка для работы с соответствующими вспомогательными средствами (инструментами, измерительными инструментами и т.д.) обеспечивают в соответствии с заданными изготовителем методами работы.	выполняется	С
11.3	Отключение от источников энергии		—
11.3.1	Каждый станок должен быть оснащен устройствами, обозначенными цветом или подсветкой, для быстрого отключения от каждого отдельного источника энергии. Если повторное включение может стать причиной опасности для лиц, находящихся в зоне воздействия, отключающие устройства должны запираться.	выполняется	С
11.3.2	Орган управления устройством для быстрого отключения от источника питания (сетевой выключатель, пусковой автомат и т.д.) располагают в легко доступном для работающего месте.	выполняется	С
11.3.2	Для электрических устройств станка, подключающихся к электрической сети штекерным разъемом, достаточно отключения штекера	выполняется	С
11.3.3	Остаточная или накопленная после отключения станка энергия должна отводиться без опасности для работающего.	выполняется	С
11.3.4	При угрозе аварии вследствие отключения от источников энергии должна быть обеспечена безопасность работающих.	обеспечена безопасность работающих	С
11.4	Участие работающего в обеспечении работоспособности станка		—
11.4.1	Конструкция станков должна сводить к минимуму необходимость участия работающего в обеспечении работоспособности станков, а также обеспечивать возможность работающему легко и безопасно выполнять свои функции.	выполняется	С
11.5	Очистка станков от отходов		—
11.5.1	Станки и их составные части (станины, столы, приспособления) должны иметь форму и быть оборудованы устройствами, удобными для удаления отходов (стружки, смазочно-охлаждающей жидкости и др.) из зоны обработки, мест наладки, емкостей рабочей жидкости, связанных с эксплуатацией станков.	выполняется	С

Таблица 2

ГОСТ 12.2.003-91			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
2	Общие требования безопасности		—
2.1	Требования к конструкции и ее отдельным частям		—
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.	выполняется	С
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	исключает нагрузки	С
2.1.2	Если возможно возникновение нагрузок, приводящих к опасным для работающих разрушениям отдельных деталей или сборочных единиц, то производственное оборудование должно быть оснащено устройствами, предотвращающими возникновение разрушающих нагрузок, а такие детали и сборочные единицы должны быть ограждены или расположены так, чтобы их разрушающиеся части не создавали травмоопасных ситуаций	имеет предохранительные устройства	С
2.1.3	Конструкция производственного оборудования и его отдельных частей должна исключать возможность их падения, опрокидывания и самопроизвольного смещения, при всех предусмотренных условиях эксплуатации	выполняется	С
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	выполняется	С
2.1.5	Движущиеся части производственного оборудования, являющиеся возможным источником травмоопасности должны быть ограждены или расположены так, чтобы исключалась возможность прикасания к ним работающего или других средств, предотвращающих травмирование	ограждены	С
2.1.6	Конструкция зажимных, захватывающих, подъемных и загрузочных устройств или их приводов должна исключать возможность возникновения опасности при полном или частичном самопроизвольном прекращении подачи энергии, а также исключать самопроизвольное изменение состояния этих устройств при восстановлении подачи энергии	выполняется	С
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.	Не имеют острых углов, кромок, заусенцев и поверхностей с неровностями, представляющими опасность травмирования	С

Таблица 2

ГОСТ 12.2.003-91			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
2.1.8	Части производственного оборудования (различные провода, предохранительные клапаны и пр.), повреждение которых может вызвать возникновение опасности, должны быть защищены ограждениями, или расположены так, чтобы предотвратить их случайное повреждение работающими или средствами технического обслуживания	Защищены ограждениями	С
2.1.9	Конструкция производственного оборудования должна исключать самопроизвольное ослабление или разъединение креплений сборочных единиц и деталей	выполняется	С
2.1.10	Производственное оборудование должно быть пожаровзрывобезопасным в предусмотренных условиях эксплуатации	выполняется	С
2.1.11	Конструкция производственного оборудования, приводимого в действие электрической энергией, должна включать устройства (средства) для обеспечения электробезопасности	имеются	С
2.1.11.1	Производственное оборудование должно быть выполнено так, чтобы исключить накопление зарядов статического электричества в количестве, представляющем опасность для работающего, и исключить возможность пожара и взрыва	выполняется	С
2.1.12	Производственное оборудование, действующее с помощью неэлектрической энергии (например гидравлической, пневматической, энергии пара), должно быть выполнено так, чтобы все опасности, вызываемые этими видами энергии, были исключены	выполняется	С
2.1.13	Производственное оборудование, являющееся источником шума должно быть выполнено так, чтобы шум в предусмотренных условиях и режимах эксплуатации не превышали установленные стандартами допустимые уровни.	не превышает	С
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	включают встроенные устройства для удаления	С
2.1.17	Конструкция производственного оборудования должна исключать опасность, вызываемую разбрызгиванием горячих обрабатываемых и (или) используемых при эксплуатации материалов и веществ.	исключает опасность, вызываемую используемыми материалами	С
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	исключает ошибки монтажа	С

Таблица 2

ГОСТ 12.2.003-91			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
2.1.19.1	Трубопроводы, шланги, провода, кабели и другие соединяющие детали и сборочные единицы должны иметь маркировку в соответствии с монтажными схемами	Трубопроводы, шланги, провода, кабели имеют маркировку в соответствии с монтажными схемами	С
2.3	Требования к системе управления		-
2.3.1	Система управления должна обеспечивать надежное и безопасное ее функционирование на всех предусмотренных режимах работы производственного оборудования	обеспечивает	С
2.3.1	Система управления должна обеспечивать надежное и безопасное ее функционирование при всех внешних воздействиях, предусмотренных условиями эксплуатации	обеспечивает	С
2.3.1	Система управления должна исключать создание опасных ситуаций из-за нарушения работающим (работающими) последовательности управляющих действий.	выполняется	С
2.3.1	На рабочих местах должны быть надписи, схемы и другие средства информации о необходимой последовательности управляющих действий	имеются надписи на органах управления	С
2.3.2	Система управления производственным оборудованием должна включать средства экстренного торможения и аварийного останова (выключения), если их использование может уменьшить или предотвратить опасность	имеются средства экстренного торможения и аварийного останова	С
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.	имеются средства автоматической нормализации режима работы и средства автоматического останова	С
2.3.3	Система управления должна включать средства сигнализации и другие средства информации, предупреждающие о нарушениях функционирования производственного оборудования, приводящих к возниканию опасных ситуаций.	включает средства сигнализации	С
2.3.3	Конструкция и расположение средств, предупреждающих о возникании опасных ситуаций, должны обеспечивать безошибочное, достоверное и быстрое восприятие информации.	обеспечивают безошибочное, достоверное и быстрое восприятие информации	С
2.3.8, 1)	Командные устройства системы управления должны быть легко доступны	выполняется	С
2.3.8, 1)	Командные устройства системы управления должны быть свободно различимы	выполняется	С
2.3.8, 1)	Командные устройства системы управления должны быть обозначены надписями, символами или другим способом	надписи и символы	С
2.3.8, 2)	Командные устройства системы управления должны быть сконструированы и размещены так, чтобы исключалось произвольное их перемещение	выполняется	С
2.3.8, 2)	Командные устройства системы управления должны обеспечивать надежное, уверенное и однозначное манипулирование, в том числе и при использовании средств индивидуальной защиты	выполняется	С

Таблица 2

ГОСТ 12.2.003-91			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
2.3.8, 3)	Командные устройства системы управления должны быть размещены с учетом требуемых усилий для их перемещения	выполняется	С
2.3.8, 3)	Командные устройства системы управления должны быть размещены с учетом последовательности и частоты использования, а также значимости функций;	выполняется	С
2.3.8, 4)	Командные устройства системы управления должны быть выполнены так, чтобы их форма, размеры и поверхности контакта с работающим соответствовали способу захвата (пальцами, кистью) или нажатия (пальцем, ладонью, стопой ноги)	выполняется	С
2.3.8, 5)	Командные устройства системы управления должны быть расположены вне опасной зоны	выполняется	С
2.3.9	Пуск оборудования в работу, а также повторный пуск должен быть возможен только путем манипулирования органом управления пуском	выполняется	С
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	выполняется	С
	его возвращение в исходное положение не должно приводить к пуску производственного оборудования	выполняется	С
2.3.10	Орган управления аварийным остановом должен быть красного цвета, отличаться формой и размерами от других органов управления.	выполняется	С
2.4	Требования к средствам защиты, входящим в конструкцию, и сигнальным устройствам		—
2.4.1	Конструкция средств защиты должна обеспечивать возможность контроля выполнения ими своего назначения до начала и (или) в процессе функционирования производственного оборудования	выполняется до начала и в процессе функционирования	С
2.4.2	Средства защиты должны выполнять свое назначение непрерывно в процессе функционирования производственного оборудования или при возникновении опасной ситуации	выполняется в процессе функционирования и при возникновении опасной ситуации	С
2.4.3	Действие средств защиты не должно прекращаться раньше, чем закончится действие соответствующего опасного или вредного производственного фактора	выполняется	С
2.4.4	Отказ одного из средств защиты или его элемента не должен приводить к прекращению нормального функционирования других средств защиты	Отказ одного из средств защиты или его элемента не приводит к прекращению нормального функционирования других средств защиты	С
2.4.6	Конструкция и расположение средств защиты не должны ограничивать технологические возможности производственного оборудования и должны обеспечивать удобство эксплуатации и технического обслуживания.	Конструкция и расположение средств защиты не ограничивают возможности оборудования, обеспечивают удобство эксплуатации и техобслуживания.	С
2.4.7	Форма, размеры, прочность и жесткость защитного ограждения должны исключать воздействие на работающего ограждаемых частей и возможность выброса	выполняется	С

Таблица 2

ГОСТ 12.2.003-91			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
2.4.7	Расположение защитного ограждения относительно ограждаемых частей должно исключать воздействие на работающего ограждаемых частей и возможность выброса	выполняется	С
2.4.8 1)	Конструкция защитного ограждения должна исключать возможность самопроизвольного перемещения из положения, обеспечивающего защиту работающего	выполняется	С
2.4.8 2)	Конструкция защитного ограждения не должна создавать дополнительные опасные ситуации	выполняется	С
2.4.8 3)	Конструкция защитного ограждения должна допускать возможность перемещения из положения, обеспечивающего защиту работающего только с помощью инструмента или блокировать функционирование оборудования	выполняется, с помощью инструмента	С
2.4.8 4)	Конструкция защитного ограждения должна не создавать дополнительные опасные ситуации	выполняется	С
2.4.8 5)	Конструкция защитного ограждения должна не снижать производительность труда	выполняется	С
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.	хорошо различимы и слышны	С
2.5	Требования к конструкции, способствующие безопасности при монтаже, транспортировании, хранении и ремонте		—
2.5.1	При необходимости использования грузоподъемных средств в процессе монтажа, транспортирования и ремонта на оборудование должны быть обозначены места для присоединения грузоподъемных средств	обозначены	С
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	выполняется	С

Таблица 5

ГОСТ 12.1.004-91			
Раздел	Требования / испытания	Результаты / замечания	Заключение
2.2	Предотвращение образования горючей среды должно обеспечиваться максимально возможным ограничением массы и (или) объема горючих веществ и материалов	выполняется	С

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленное на испытания изделие

Оборудование металлообрабатывающее: станки токарные модели АТ250-500 Индивидуальный предприниматель Сивенцев Евгений Сергеевич Российская Федерация, Республика Удмуртская, 426035 город Ижевск, улица Ленина, дом 101

В объеме проведенных испытаний соответствует требованиям:

- ГОСТ 12.2.009-99 Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности.

Испытатель:



Демяшев А.П.

Приложение 1

Требование и/или мера обеспечения безопасности при механической опасности	Методика проверки	Значение
1.1 Рабочая зона Должны быть установлены регулируемые ограждения фрезы или регулируемые ограждения, установленные на столе станка, препятствующие доступу к режущему инструменту.	Визуальный контроль станка	Выполняется
1.2 Обеспечение ограждений с блокировкой Если требуется блокировка перемещаемого защитного устройства, то станок должен быть оснащен электрическим устройством сопряжения (интерфейсом) для подключения блокировки защитного устройства	Визуальный контроль станка и анализ принципиальных электросхем	Выполняется

Приложение 2

Требование и/или мера обеспечения безопасности при механической опасности	Методика проверки	Значение
1.1 Рабочая зона		
1.1.1 Охрана		
Рабочая зона должна быть ограждена стационарным и/или перемещаемым ограждением с блокировкой	Визуальный контроль и практические испытания	Выполняется
1.1.2 Блокировка		
Станок может работать только при закрытых заблокированных ограждениях. Открывание заблокированных ограждений должно приводить к прекращению или задержке опасных движений станка. Должно иметься дополнительное защитное ограждение, когда требуется открывание сблокированного перемещаемого ограждения для обеспечения доступа в опасную зону во время торможения (т.е. медленного останова)	Анализ схемы блокировки Убедитесь, что опасные части не двигаются, когда блокирующее устройство открыто	Выполняется
1.2 Защита от ударов		
Необходимо предусмотреть неподвижные и/или сблокированные перемещаемые ограждения для предотвращения доступа к движущимся частям станка, имеющим линейную скорость более 15 м/мин	Визуальный контроль	Выполняется

Приложение 3

Требование и/или мера обеспечения безопасности при механической опасности	Методика проверки	Значение
1.1 Рабочая зона		
1.1.1 Предварительные меры безопасности		
Рабочая зона станков-автоматов должна быть ограждена. Защитные приспособления должны предотвращать доступ в опасные зоны Примечание - Общее руководство по проектированию и выбору мер безопасности, когда опасностей от движущихся деталей нельзя избежать, приведено в 4.1, 4.2 EN 292-2 (таблица 1).	Визуальный контроль	Выполняется
1.1.2 Концепция обеспечения безопасности		
1.1.2.1 Общие положения		
Во время станочных операций рабочая зона должна быть защищена, где возможно, стационарным и/или передвижным ограждением с блокировкой. Там, где установка ограждения практически невозможна (например, из-за размера обрабатываемой детали, ее конфигурации, других специальных характеристик станка или его применения), операторы и иной персонал должны быть защищены другими средствами (например, места работы оператора (кабина), ограждением по периметру рабочей зоны, другими защитными устройствами)	Визуальный контроль, оценка	Выполняется, стационарное, передвижное ограждение с блокировкой
1.1.2.2 Ограждение		
Там, где это осуществимо, ограждение рабочей зоны должно быть частью конструкции станка	Визуальный контроль, изучение чертежей	Выполняется
1.1.2.3 Альтернатива ограждениям		
Доступ оператора в рабочую зону с его нормального (фиксированного) рабочего места должен быть ограничен местным ограждением. Там, где невозможно установить ограждение из-за конфигурации станка или других ограничивающих условий, надо обеспечить, чтобы путь оператора к рабочему месту не пролегал через опасные зоны.	Визуальный контроль	Выполняется
Доступ в рабочую зону всех, кроме оператора станка, должен быть предотвращен ограждением по всему периметру и/или другими средствами [например, электрочувствительным защитным оборудованием (ESPE), активными оптико-электронными защитными средствами (AOPDs), чувствительными на давление защитными средствами (PSPDs)]. Там, где блокировка невозможна из-за конфигурации или применения станка, любые незащищенные места доступа должны быть в поле зрения оператора, находящегося на своем обычном рабочем месте. Там, где предусмотрена автоматическая работа станка по безлюдной технологии, должны применяться другие средства контроля доступа (например, кодовые замки), чтобы предотвратить неразрешенный доступ	Визуальный контроль, проверка соответствия чертежам/техническим условиям	Выполняется
1.1.3 Множественные рабочие зоны		

При наличии на одном станке нескольких рабочих зон защитные устройства (например, неподвижные или подвижные заблокированные защитные устройства AOPDs, ESPE) должны защитить оператора(ов) от опасностей соседних действующих рабочих зон (например, при погрузке/разгрузке деталей в неактивной рабочей зоне, при чистке). Неожиданное движение узлов станка в прилегающей неактивной рабочей зоне должно предотвращаться ограничивающими устройствами (например, механическими упорами, путевыми концевыми выключателями, световыми лучами, устройствами AOPDs)	Визуальный контроль, функциональное испытание на соответствие чертежам/техническим условиям	Выполняется
1.1.4 Характеристики ограждений		
1.1.4.3 Наблюдение		
Там, где требуется визуальное наблюдение со стороны оператора за работой станка, должны быть средства (например, окна), обеспечивающие такое наблюдение без необходимости отодвигать, открывать или поднимать любое ограждение рабочей зоны и другие защитные устройства	Визуальный контроль	Выполняется
1.1.7 Высвобождение людей, попавших в станок		
Должны быть предусмотрены средства для перемещения рабочих органов станка в аварийных случаях (например, чтобы высвободить человека, попавшего в станок): а) при отключенном питании: - ручную управляемые перепускные клапаны для снижения давления в системе; - отключение вручную приводного тормоза при условии сохранения баланса веса освобождаемого узла; б) при включенном питании: - средства ручного управления приводными клапанами/приводами; - средства управления для включения перемещения в обратном направлении.	Визуальный контроль, анализ принципиальных электросхем, практические испытания	Выполняется, отключение вручную приводного тормоза при условии сохранения баланса веса освобождаемого узла; средства управления для включения перемещения в обратном направлении

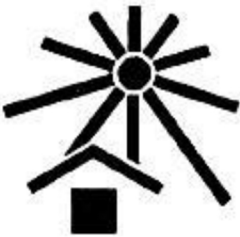
Приложение 4.

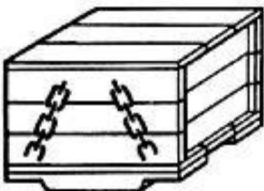
Перечень опасностей	Требование и/или мера обеспечения безопасности	Методика проверки	Значение
1 Механическая опасность	1.1 Механизмы перемещения заготовок/деталей (например, механизмы для смены паллет, для автоматической смены заготовок/деталей)		
	1.1.1 Позиции погрузки/разгрузки для операторов, управляющих механизмами перемещения деталей, должны быть размещены вне рабочей зоны и вдали от прочих представляющих опасность механизмов	Визуальный контроль	Выполняется
	1.2 Сбор и удаление стружки		
	1.2.1 Доступ к опасным движущимся частям при сборе и удалении стружки должен предотвращаться стационарными ограждениями.	Визуальный контроль, практические испытания	Выполняется
	1.3 Части механического привода (например, приводные валы, ремни, шкивы, шестерни и т.п.)		
	1.3.1 Доступ к опасным частям механического привода (например, приводные валы, ремни, шкивы, шестерни и т.п.) должен быть ограничен стационарными ограждениями. Однако там, где оператору необходим доступ к ним чаще, чем один раз в смену, должны устанавливаться перемещаемые ограждения с блокировкой	Визуальный контроль	Выполняется
	1.3.2 Открывание заблокированного перемещаемого ограждения, при котором появляются незащищенные движущиеся части механического привода, должно приводить к остановке этих частей и запрету последующих движений.	То же	Выполняется
4.1.2	Контроль каналов передачи звука Там, где уровень звука должен быть снижен до уровня, предусмотренного техническими условиями, станок должен быть оснащен защитными устройствами (например, противошумовыми ограждениями, экранами, глушителями). Вышеприведенный перечень не является исчерпывающим. Можно использовать и другие альтернативные средства снижения уровня шума с идентичной или большей эффективностью	То же	Выполняется, противошумовые ограждения, экраны
15 Ошибки монтажа	В конструкции станка должны быть предусмотрены средства, предотвращающие ошибки монтажа (например, использование розеточных/штырьковых разъемов с механическим кодом, асимметричного расположения сопрягаемых поверхностей), кроме того, части станка должны быть промаркированы для упрощения монтажа	Практические испытания	Выполняется
19 Скольжение, опрокидывание	19.1 Общие требования		

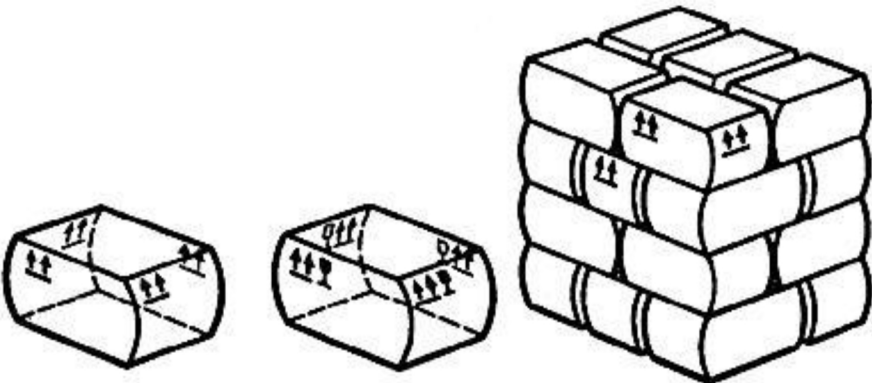
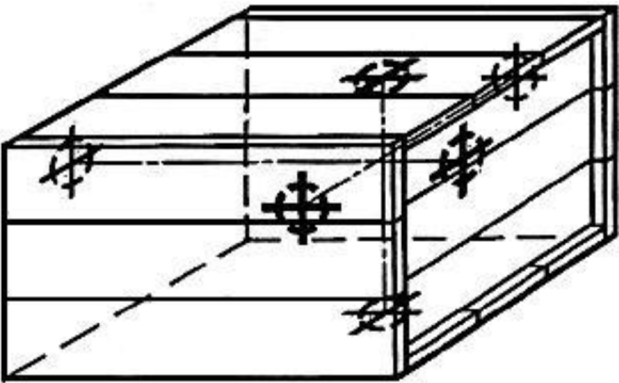
или падение людей			
	Рабочие места и средства доступа к станкам (например, встроенные лестницы, платформы и пешеходные дорожки) должны быть спроектированы так, чтобы свести к минимуму опасность поскользнуться, споткнуться и упасть путем установки перил и упоров для ног и, при необходимости, настилов, предохраняющих от скольжения. Надписи, предупреждающие об опасности, и меры предосторожности должны быть указаны в "Информации для пользователя"	Практические испытания, визуальный контроль	Выполняется
	19.3 Верхние части станков должны быть доступны для технического обслуживания и ремонта Там, где требуется частый доступ, как минимум один раз в смену, должны быть предусмотрены средства доступа. Если необходим нерегулярный доступ, достаточно средств, указанных в примерах в группе	Визуальный контроль	Выполняется, имеются средства доступа

Приложение 5

Таблица 1

Номер и наименование знака	Изображение знака	Назначение знака
1 Хрупкое. Осторожно	 Пример расположения	Хрупкость груза. Осторожное обращение с грузом
2 Беречь от солнечных лучей		Груз следует защищать от солнечных лучей
3 Беречь от влаги		Необходимость защиты груза от воздействия влаги
4 Беречь от излучения		Любой из видов излучения может влиять на свойства груза или изменять их (например, непроявленные пленки)
5 Пределы температуры		Диапазон температур, при которых следует хранить груз или манипулировать им

6 Скоропортящийся груз		Груз при транспортировании и хранении не может находиться под влиянием высокой или низкой температуры и для защиты груза требуются соответствующие мероприятия (искусственное охлаждение или нагревание, проветривание и др.). Знак наносят на грузы, которые транспортируют в соответствии с правилами перевозки скоропортящихся грузов, установленными транспортными министерствами
7 Герметичная упаковка		При транспортировании, перегрузке и хранении открывать упаковку запрещается
8 Крюками не брать		Запрещение применения крюков при поднятии груза
9 Место строповки	 Пример расположения 	Указывает место расположения канатов или цепей для подъема груза
10 Здесь поднимать тележкой запрещается		Указывает места, где нельзя применять тележку при подъеме груза

11 Верх		Указывает правильное вертикальное положение груза
Пример расположения 		
12 Центр тяжести		Место центра тяжести груза Примечание - Пример расположения знака указывает место центра тяжести груза. Знак наносят, если центр тяжести не совпадает с геометрическим центром тяжести
Пример расположения 		
13 Тропическая упаковка		Знак наносят на груз, когда повреждения упаковки при погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании или хранении могут привести к порче груза вследствие неблагоприятного воздействия тропического климата. Обозначения: Т - знак тропической упаковки;

		00-00 - месяц и год упаковывания
14 Штабелировать запрещается		Не допускается штабелировать груз. На груз с этим знаком при транспортировании и хранении не допускается класть другие грузы
15 Поднимать непосредственно за груз		Подъем осуществляется только непосредственно за груз, т.е. поднимать груз за упаковку запрещается
16 Открывать здесь		Упаковку открывают только в указанном месте
17 Защищать от радиоактивных источников		Проникание излучения может снизить или уничтожить ценность груза
18 Не кантовать		Транспортную упаковку нельзя кантовать
19 Предел штабелирования по массе		Указывает максимальную нагрузку при штабелировании, допущенную для размещения на транспортной упаковке
20 Зажимать здесь		Указывает места, где следует брать груз зажимами

21 Не зажимать		Упаковка не должна зажиматься по указанным сторонам груза
22 Предел по количеству ярусов в штабеле		Максимальное количество одинаковых грузов, которые можно штабелировать один на другой, где n - предельное количество
23 Вилочные погрузчики не использовать		Запрещено применение вилочных погрузчиков