

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование	Обозначение	Кол-во листов	Примечание
Безопасность труда.	СТП2-185-87	4	
Организация работ на стадии проектирования			
Агрегатные станки и автоматические линии.	СТП2-306-93	7	
Требования безопасности			
Справочное пособие по отдельным основным воп- росам безопасности труда. Вопросы и ответы		12	
О требованиях при уста- новке счетных механиз- мов и приборов	Указание № 52-Т от 15.04.83	1	
О соблюдении требований стандартов безопасности	Приказ № 178 от 07.06.83	2	
О требованиях по уста- новке пультов наладоч- ных	Указание № 83-т от 09.10.84	2	
О создании безопасных условий работы на оборудовании по проектам СКБ АИ	Указание № 12-т от 20.02.87	2	
О соблюдении требований стандартов безопасности	Указание № 41-т от 17.06.87	2	
О работе комиссии по внедрению стандартов ССБТ	Протокол № 3 от 22.06.87	3	
О выполнении требова- ний стандартов безо- пасности	Указание № 6 от 21.04.88	2	
О повышении безопас- ности проектируемого оборудования	Указание № II от 07.06.88	3	

Наименование	Обозначение	Кол-во листов	Примечание
Об исполнении указания по СКБ АЛ о создании безопасных условий работы на оборудовании	Указание № 19 от 08.08.88	2	
О соблюдении требований стандартов безопасности в конструкторской документации СКБ АЛ	Указание № 10 от 17.04.89	2	
О соблюдении требований стандартов безопасности	Указание № 8 от 27.04.90	2	
О мероприятиях по охране труда	Приказ № 73-т от 15.08.90	4	
Перечень стандартов по безопасности труда и эргономике		5	
Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности	ГОСТ 12.2.009-80	39	
Приспособления станочные. Требования безопасности	ГОСТ 12.2.029-88	14	
Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования	ГОСТ 12.2.033-78	9	
Изделия электротехнические. Требования безопасности	ГОСТ 12.2.007.0-75+ ГОСТ 12.2.007.6-75. ГОСТ 12.2.007.7-83 ГОСТ 12.2.007.8-75+ ГОСТ 12.2.007.14-75		Только в альбоме группы стандартизации отдела № 80
Гидроприводы объемные и смазочные системы. Общие требования безопасности конструкции	ГОСТ 12.2.040-79		Только в альбоме группы стандартизации ОГП
Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, испытаниям и эксплуатации	ГОСТ 12.2.086-83		" "

Унв. № подл. 735
 Возв. Унв. № 51
 Подп. и дата

2 Зам. 3925-р Служба 29.09.88
 Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Содержание альбома № 50

Лист
 2

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель профкома СКБ АЛ

Начальник СКБ АЛ

Шкадин Г.Н. Шкадин

Борисевич О.М. Борисевич

30 июля 1987 г.

2 июля 1987 г.

Группа Т58

Срок действия предпр. до 01.04.2014г. ②

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

КС ПЭП и КР

СТП 2-185-87

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА.
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ НА СТАДИИ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ВЗАМЕН разработан впервые

Приказом

Извещением

от 27 июля 1987 г.

№ 400

СРОК ВВЕДЕНИЯ УСТАНОВЛЕН

с 1 сентября 1987 г.

Настоящий стандарт распространяется на оборудование, проектируемое Миннеким СКБ АЛ, *специальным конструкторским бюро (далее - СКБ) ①*
УП "МЗАЛ им. П.М. Машикова" (далее - МЗАЛ) ② на стадии проектирования.
Стандарт устанавливает порядок организации работ по обеспечению безопасности при работе на оборудовании, проектируемом в Миннекиме СКБ АЛ. ②

① Стандарт разработан на основе приказа Министра № 326 от 07.09.83 и Методических указаний по внедрению стандартов Системы стандартов безопасности труда (ССБТ), в Минстанкопроме № 2.14.83.90 *указаний вышестоящих организаций и руководства МЗАЛ. ①*
②

② - 4 - № 560 - /, от 15.06.2009.

① - 5 - № 3919 - /, от 09.08.93.

Разработан СКБ АЛ Заказ № ТУОЛ 307

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Уровень безопасности оборудования, проектируемого в СКБ АЛ, создание удобных и безопасных условий работы при его эксплуатации определяется степенью совершенства действующей нормативной документации, регламентирующей требования, предъявляемые к оборудованию в процессе его разработки.

1.2. На всех стадиях разработки конструкторской документации должны приниматься меры, направленные на окончательное решение задачи ликвидации или максимально возможного ослабления опасных и вредных производственных факторов.

2. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ

2.1. Во всех разработках должны соблюдаться требования стандартов ССБТ: ГОСТ 12.2.003-⁹¹ "ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"; ГОСТ 12.2.009-⁸⁹ "ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.029-⁸⁸ "ССБТ. Приспособления станочные. Общие требования безопасности", ГОСТ 12.2.062-81 "ССБТ. Оборудование производственное. Ограждения защитные", ГОСТ 12.2.072-⁸² "ССБТ. Роботы промышленные, роботизированные технологические комплексы и участки. Общие технические требования", ТБ и методы испытаний." ²

Должны учитываться дополнительные требования к системе государственных стандартов безопасности труда, устанавливаемые стандартом предприятия СТП2-306-93 ¹ СТП 03.50-79 МБ.

В разработках специализированных отделов СКБ АЛ ² помимо вышеперечисленных должны соблюдаться требования стандартов ССБТ, введенных в СКБ АЛ ¹ и распространяющихся на разработки соответствующих отделов (перечень стандартов содержится в альбоме № 50).

②-16-N4507 R-15.06.2009
 (1)-KAN. 1 N8919-p. 19.07.95

С. 4 СТИЗ-185-87

Без этой визы изделие, отмеченное в графке сдачи рабочих чер-
тежей, не принимается техническим архивом СКБ АХ.

2.8. В случае отсутствия необходимого указания в нормативно-
технической документации или возникновения разногласий по вопросам
безопасности труда, решение принимает ведущий инженер по вопросам
безопасности. Это решение является обязательным для работников от-
делов и служб СКБ АХ и отменить его может директор СКБ или главный кон-
структор только письменным распоряжением.

Количество листов стандарта - 4.

Заведующий ООП

Павлов
28.06.93

И.И. Манасенко

Исполнитель -
ведущий инженер

Ведущий инженер
28.06.93

И.В. Чарный

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

В.В. Сычев

В.В. Сычев

Главный конструктор

А.И. Горунца
28.06.93

А.И. Горунца

Главный конструктор,
заведующий Т О

А.С. Раптунович
28.06.93

А.С. Раптунович

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Председатель профкома отраслевого
профсоюза машиностроения и прибор-
остроения СКБ АЛ

Начальник Минского СКБ АЛ

Васильевская — М.М. Васильевская
" 28 " июня 1993 г.

О.М. Борисевич
" 28 " 06 19 93 г.

Группа Г-81

Срок действия продлен до 01.05.2014г. ②

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

СТП 2-306-93

АГРЕГАТНЫЕ СТАНКИ И
АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ

ВЗАМЕН СТП 03.50-79 МБ

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ИЗДАНИЕ

по СКБ АЛ

от 19.07. 1993 г.

№ 37-м СРОК ВВЕДЕНИЯ УСТАНОВЛЕН

с 1 сентября 1993 г.

1. Настоящий стандарт распространяется на агрегатные станки, автоматические линии и другое оборудование (далее — оборудование), проектируемое ~~Минским СКБ автоматических линий (СКБ АЛ)~~ ②

Стандарт устанавливает требования безопасности к конструкции оборудования, проектируемого СКБ АЛ. ②

2. Конструкция оборудования должна соответствовать требованиям стандартов системы стандартов безопасности труда (ССБТ), распространяющихся на оборудование, проектируемое СКБ АЛ, а также требованиям раздела "Требования безопасности" технических условий на это оборудование.

② - 4 № 1558-1 *Ал* - 15.06.08.

Разработчик СКБ АЛ Разраб. Г. Типаж 300

инв № 192 взамен инв № 131

С. 2 СТП 2-306-93

3. Расстояния между сборочными единицами оборудования должны соответствовать табл. I и рис. I.

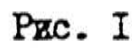
Таблица I

Характеристика сборочных единиц	Доступ нужен для постоянной рабо- ты		Доступ нужен для регулиров- ки и смены инструмента		Доступ нужен для прохода	
	Рекомендуемые расстояния, мм (не менее)					
Обе неподвижные	A	1000	A _I	700	A	
Одна подвижная, другая неподвиж- ная	Б	1200	Б _I		Б	
Обе подвижные	Не рекоменду- ется без ограждения		В	800	В	600
Шпиндельные коробки			Г	700	Г	
Шпиндельные ограждения	-	-	Д	600	Д	

3.1. Сборочная единица считается неподвижной, если имеющаяся на ней ^②неподвижная часть удалена от ее неподвижного края не менее чем на 100 мм.

3.2. При назначении допустимого расстояния между сборочными единицами необходимо учитывать наличие труб, гибких рукавов и отдельных выступающих частей.

3.3. При простановке размеров до электрощитов и другого оборудования с дверями необходимо оставлять место для открывания дверей. При открывании дверей в сторону проезжей части цеха оборудования должно быть расставлено так, чтобы открытые двери не выходили в проход (проезд).



Q-3- n 4558-11 15.06.2009

4. Ограждения должны быть предусмотрены:

4.1. При постоянной работе между подвижными сборочными единицами.

4.2. Закрывающие проходы между подвижными сборочными единицами, а также между подвижными и неподвижными, если расстояние между ними от 100 до 600 мм.

4.3. Во всех местах, где возможна опасность травмирования.

5. Систему задвижек включения смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) "Байпас" располагают как на уровне центрального (магистрального) трубопровода, так и на другом уровне, удобном и безопасном для обслуживания вне зоны работы и прохода людей. Уровень расположения системы задвижек должен быть согласован с Заказчиком на стадии согласования технического задания ^{или технического проекта} на оборудование. ①

Механизированную задвижку включения СОЖ рекомендуется располагать вертикально. При установке задвижки в другом положении должна быть предусмотрена дополнительная опора под корпус привода задвижки.

6. В непосредственной близости от частей оборудования, представляющих опасность для работающих ^{или} находящихся вне поля видимости оператора должны быть установлены органы воздействия на аппарат аварийного отключения.

7. Автоматическая линия должна оснащаться аппаратами аварийного отключения, органом воздействия на которые является трос, помещенный в хлорвиниловую оболочку красного цвета.

Трос должен быть протянут вдоль всего фронта обслуживания с двух сторон автоматической линии на высоте 2000 мм от пола (площадки обслуживания) в зоне досягаемости так, чтобы при обслуживании оборудования исключить случайное воздействие на аппарат аварийного отключения.

СКБ 2

В отдельных случаях с разрешения главного конструктора (напр., по просьбе Заказчика) разрешается устанавливать трос на высоте менее (более) 2000 мм от площадки обслуживания с обязательным креплением к тросу достаточного количества свисающих ручек (при высоте установки троса более 2000 мм).

8. Должно быть предусмотрено включение механизированного (гидравлического, пневматического и т.д.) зажима двумя руками, если:

- а) зазор между прижимом и заготовкой в зоне загрузки более 5-ти мм;
- б) в зоне загрузки подвижный элемент приспособления приближается к другим элементам приспособления (станка) на расстояние менее 100 мм.

9. Зазоры между подвижными и неподвижными частями изделия в зоне обслуживания его оператором или наладчиком во время работы изделия или его наладки должны быть не менее 100 мм.

10. Зазоры между элементами приспособления или кондукторной плиты и кожухом поворотного стола должны быть не менее 100 мм.

11. При фрезерной обработке заготовок, а также при продувке сжатым воздухом обрабатываемых поверхностей должны быть предусмотрены защитные экраны, предотвращающие вынос стружки в зону работы обслуживающего персонала.

Количество листов стандарта - 7.

Инв. № подл. Подп. и дата
 192
 51
 Изм. № подл. Подп. и дата
 51

Заведующий ООП

И.И. Панасенко
28.06.93.

И.И. Панасенко

Исполнитель -

ведущий инженер

И.Е. Чарный
28.06.93

И.Е. Чарный

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

В.В. Сычев

В.В. Сычев

Главный конструктор

А.И. Горюшина
28.06.93

А.И. Горюшина

Главный конструктор,
зав. Т О

А.С. Радугин
28.06.93

А.С. Радугин

146

25.06.
 95
 15.06.
 2009

7

"Материал для справок" ①

Справочное пособие по отдельным основным вопросам безопасности труда. Вопросы и ответы.

1. Вопрос: Каким сигнальным цветом и при каком условии необходимо выделять наиболее выступающие при работе за габарит станины внешние торцы перемещающихся сборочных единиц?

О т в е т: Чередующимися под углом 45° полосами желтого и черного цветов; перемещение со скоростью более 150 мм/сек (9 м/мин) ГОСТ 12.2.009-80, п. I.1.2.

2. Вопрос: Опишите знак безопасности, наносимый на съемные защитные кожухи, закрывающие движущиеся элементы станков, способные при движении травмировать работающих. Назовите текст таблички, устанавливаемой под знаком.

О т в е т: Равносторонний треугольник с вершиной кверху желтого цвета с черным окаймлением и черным восклицательным знаком в середине. Текст таблички: "При включенном станке не открывать" ГОСТ 12.2.009-80, п. I.1.3.

3. Вопрос: Назначение защитных устройств, ограждающих зону обработки

О т в е т: Защита работающего и людей, находящихся вблизи станка, от отлетающей стружки, СОЖ и рабочей жидкости. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.1.5.

4. Вопрос: Масса защитных устройств, снимаемых чаще одного раза в смену и способ их крепления.

О т в е т: Не более 6-ти кг; крепление, не требующее ключей и отверток. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.1.6.

5. Вопрос: Наибольшая высота расположения верхнего ряда кнопок пультов электрического управления.

О т в е т: 1700 мм от нижней плоскости основания станка или от площадки для обслуживания. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.3.10.

6. Вопрос: Наибольшая высота расположения органов ручного управления, используемых только при настройке станка на обработку деталей другого наименования.

О т в е т: 2500 мм от нижней плоскости основания станка. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.3.11.

7. Вопрос: В каком случае станки и автоматические линии должны оснащаться индивидуальным подъемным устройством для установки заготовок?

О т в е т: При технической необходимости, если заготовки массой более 8 кГ поступают не с рольганга или транспортера. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.4.I.

8. Вопрос: В каком случае станки и автоматические линии должны оснащаться индивидуальным подъемным устройством для установки и снятия инструментов и приспособлений?

О т в е т: При технической необходимости, при массе инструментов и приспособлений более 20 кГ. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.4.I.

9. Вопрос: Наибольшая высота расположения верхней кромки бункеров автоматов при ручной загрузке в них заготовок.

О т в е т: 1300 мм от уровня пола. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.4.3

10. Вопрос: Твердость концов винтов для ручного закрепления заготовок и инструмента.

О т в е т: Не менее НРС 35. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.4.9.

11. Вопрос: Требования к расположению масленок и мест ручной смазки

О т в е т: Масленки следует располагать вне опасных зон, в местах удобных для обслуживания. Места заполнения смазки должны окрашиваться в цвет, резко отличающийся от цвета окраски станка. Места ручного заполнения смазки должны располагаться на высоте не более 1800 мм для масленок и не более 1500 мм для резервуаров. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.5.2; п. I.5.3.

12. Вопрос: Высота расположения коммуникаций в местах прохода людей.

О т в е т: Не менее 2000 мм над уровнем пола. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.5.5.

13. Вопрос: При какой массе образующейся при работе стружки станки-автоматы и станки с ЧПУ должны снабжаться автоматически действующими транспортерами для ее удаления из станка?

О т в е т: Более 30 кГ стружки в смену. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.5.8.

14. Вопрос: При какой массе сборочные единицы, детали, инструмент, должны снабжаться устройствами для их безопасного перемещения грузоподъемными средствами во время транспортировки, монтажа и демонтажа? Какие это устройства?

О т в е т: Более 25 кг. Рукоятки, крюки, отверстия, приливы, рым-болты, резьбовые отверстия под рым-болты и т.п. ГОСТ 12.2.009-80, п. 1.5.9.

15. Вопрос: Высота площадки для обслуживания механизмов станка менее 2200 мм от пола. Какие требования безопасности должны быть предусмотрены в конструкции?

О т в е т: Окраска боковых поверхностей в желтый сигнальный цвет. ГОСТ 12.2.009-80, п.с 1.8.10.

16. Вопрос: Какие блокировки должны иметь агрегатные станки и автоматические линии?

О т в е т: 1) исключающие возможность обработки при незакрепленных деталях или при неправильном их положении на рабочих позициях;

2) не допускающие самопроизвольных перемещений подъемников, транспортных устройств, механизмов поворота деталей, накопителей и других подвижных элементов станка или линии;

3) не допускающие выполнения нового автоматического цикла обработки до полного окончания предыдущего. ГОСТ 12.2.009-80, п. 3.9.4.

17. Вопрос: Каким должно быть расстояние между переходами в автоматических линиях, обслуживаемых с двух сторон?

О т в е т: Не более 25 м. ГОСТ 12.2.009-80, п. 3.9.6.

18. Вопрос: Каким должно быть расстояние между наиболее выступающими частями соседних станков линии в опасной зоне?

О т в е т: не менее 500 мм. ГОСТ 12.2.009-80, п. 3.9.7.

19. Вопрос: Наименьший радиус скругления и размеры фасок наружных поверхностей приспособлений, если они не оговорены особо.

О т в е т: 1 мм. ГОСТ 12.2.029-88, п. 1.1.

446 п. 533/

20. Вопрос: Наибольшее допустимое соотношение между высотой и наружным диаметром пружин сжатия, устанавливаемых в приспособления не на оправках и не в гильзах.

О т в е т: 2,5. ГОСТ 12.2.029-88, п. 5.2.2.

21. Вопрос: В каких случаях включение механизированного зажимного устройства должно производиться двумя руками?

О т в е т: I) если расстояние между заготовкой и прижимом механизированного зажимного устройства в зоне загрузки более 5 мм;

2) если в зоне загрузки подвижной элемент приспособления приближается к другим элементам станка на расстояние менее 100 мм. СТП 03.50-79, п. 2.1.

22. Вопрос: При какой массе съемные приспособления должны иметь устройства (рым-болты, цапфы и т.п.), обеспечивающие механизацию их перемещения и сохранение устойчивости при перемещении их грузоподъемными механизмами?

О т в е т: Более 16 кг. ГОСТ 12.2.029-88, п. I.II.

23. Вопрос: Какое соотношение должно быть между силами резания и суммарными расчетными усилиями зажима?

О т в е т: Усилия зажима должны быть больше не менее чем в 2,5 раза. ГОСТ 12.2.029-88, п. 2.1.4.

24. Вопрос: На какую величину может выступать винт, шпилька над гайкой?

О т в е т: Как правило, не более 0,5 диаметра резьбы. ГОСТ 12.2.029-88, п. 5.2.4.

25. Вопрос: Маховичок вращается по часовой стрелке. При этом ось вращения маховичка перпендикулярна направлению движения составной части. Куда должна перемещаться составная часть?

О т в е т: Вправо или вверх. РМ 03.22-77, п. 4.2.3.

26. Вопрос: Требования к резервуарам гидравлических и смазочных систем, устанавливаемых около станков.

О т в е т: Должны быть отверстия (горловины) для откачивания масла насосом. При необходимости полного опорожнения резервуара чаще одного раза в месяц его дно должно находиться на высоте не менее 100 мм от пола. ГОСТ 12.2.009-80, п. I.5.4.

27. Вопрос: Какими защитными устройствами должен быть оборудован гидропривод станочных приспособлений?

О т в е т: 1) защиты рабочей среды от загрязнений;
2) защиты от повышения максимально допустимого давления;
3) защиты от падения давления в рабочей полости цилиндра при прекращении подачи рабочей среды или падения (мгновенного) давления рабочей среды;
4) контроля давления рабочей среды.

ГОСТ 12.2.029-88, п. 2.3.3.

28. Вопрос: Минимально допустимые радиусы изгиба труб (стальных, медных).

О т в е т: Стальных - три наружных диаметра труб;
медных - два наружных диаметра.

ГОСТ 12.2.029-88, п. 2.3.8.

29. Вопрос: В какой цвет окрашиваются устройства для выпуска воздуха и сливные пробки?

О т в е т: красный. ГОСТ 12.2.029-88, п. 2.3.5.

30. Вопрос: Какими устройствами безопасности должны оснащаться гидроприводы при использовании гидроаккумуляторов?

О т в е т: Устройствами, обеспечивающими отключение гидроаккумулятора от гидросистемы или соединение его жидкостной полости со сливной гидролинией. ГОСТ 12.2.040-79, п. 2.9.

31. Вопрос: Допускается ли прокладка проводников, работающих с различными напряжениями, в одном канале?

О т в е т: Да. При этом изоляция проводников должна быть выбрана по наивысшему напряжению. ГОСТ 27487-87, п. 10.1.4.

32. Вопрос: Назначение кнопок управления желтого цвета. Примеры применения.

О т в е т: "Вмешательство". Предотвращение ненормального состояния или во избежание нежелательных изменений. Нажатие желтой кнопки может снять какие-либо команды, которые были ранее намечены к исполнению. ГОСТ 27487-87, п. 8.2.3.2.5.

33. Вопрос: Может ли кнопка "Аварийный стоп" быть светящегося типа?

О т в е т: Нет, т.к. светящиеся кнопки используются только для указания или подтверждения действий.

ГОСТ 27487-87, п. 8.2.5.1.

①- N4559p 15.06.2009.

ИНВ. N 533,4

34. Вопрос: Требования к системе управления станком при воздействии на органы управления двумя руками.

О т в е т: Органы управления (грибовидные кнопки черного или серого цвета увеличенного размера) должны находиться одновременно в рабочем состоянии на протяжении всего цикла или, по крайней мере, на то время, за которое продолжение протекания цикла не сможет привести к какому-либо опасному состоянию. Каждая пара кнопок управления должна располагаться так, чтобы работа с ними требовала постоянного воздействия обеих рук оператора. Кроме того, необходимо, чтобы управление от обеих кнопок происходило за ограниченное время.

Система управления должна исключать возможность деблокирования рабочим защитной блокировки и запрещать любое перемещение, когда одна из кнопок включения заклинена. ГОСТ 27487-87, п. 6.2.6.3; п. 8.2.3.4; указание № 6 от 21.04.88.

35. Вопрос: Высота расположения электрических аппаратов.

О т в е т: Электрические аппараты, требующие доступа к ним для обслуживания или регулировки, должны располагаться на высоте от 0,4 до 2 м от площадки для обслуживания. ГОСТ 27487-87, п. 7.1.2.1.

36. Вопрос: Сопротивление изоляции в любой незаземленной точке станка.

О т в е т: Не менее I Мом. ГОСТ 27487-87, п. 13.1.

37. Вопрос: Значение сопротивления между контактным зажимом наружного защитного провода (РЕ) и любой незащищенной электропроводящей частью электрооборудования и станка, которая в случае неполадки может оказаться под напряжением выше 42В.

О т в е т: Не более 0,1 Ом. ГОСТ 27487-87, п. 13.3; ГОСТ 12.2.007.0-75, п. 3.3.7.

38. Вопрос: Требования к расположению кнопок, задающих цикл.

О т в е т: Кнопки должны располагаться в той последовательности, в которой необходимо их использование, слева направо или сверху вниз. При невозможности выполнить это требование последовательность их использования задается стрелками. Кнопки, задающие цикл, обводят рамкой на панели пульта. РМ 03.22-77, п. 4.3.7.

39. Вопрос: Исполнительный орган должен перемещаться вправо. Требования к расположению кнопки управления.

О т в е т: Кнопка должна быть расположена справа или сверху РМ 03.22-77, п. 4.3.3.

40. Вопрос: Назначение нулевой защиты электрооборудования

О т в е т: Для исключения независимо от положения органов управления самопроизвольного включения станка при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения. ГОСТ 27487-87, п. 5.4.

41. Вопрос: В каких случаях требуется ограждать вращающиеся устройства для закрепления заготовок, инструмента (борштанги, планшайбы, патроны, оправки с гайками и др.)?

О т в е т: При наличии на наружных поверхностях выступающих частей или углублений, которые при работе могут травмировать работающих. ГОСТ 12.2.009-80, п. 1.4.4.

42. Вопрос: Какие требования предъявляются к входящему в комплект станка настилу, перекрывающему трубопроводы при прокладке их по полу?

О т в е т: Настил должен быть прочным, нескользким (например, рифленным), с углом до 15° на подъеме и на спуске. ГОСТ 12.2.009-80, п. 1.5.5.

43. Вопрос: Какой должен быть проход между открытыми дверями электрошкафов и оборудованием в автоматических линиях и станках?

О т в е т: Не менее 0,6 м. ГОСТ 12.2.009-80, п. 2.4.2.

44. Вопрос: Требования к органам воздействия на аппарат аварийного отключения.

О т в е т: Орган воздействия (кнопка, трос) должен быть красного цвета, установлен так, чтобы он был ясно виден, легко доступен оператору с его рабочего места и обеспечивал бы отключение электрооборудования независимо от режима его работы. Кнопка "Аварийный стоп" должна иметь выступающий грибовидный толкатель увеличенного размера ^{быть с принудительным возвратом;} поверхность под ней должна быть окрашена в желтый цвет. Трос аварийного отключения должен быть соединен с отключающим аппаратом при помощи устройства, контролирующего его натяг. ГОСТ 12.2.009-80, п. 2.2.3; ГОСТ 12.2.003-91, п. 2.3.10; ГОСТ 27487-87, п. 5.6.1.3.

45. Вопрос: Требования к расположению органов воздействия на аппарат аварийного отключения.

О т в е т: Если станок имеет несколько рабочих мест или пультов управления, либо других ответственных мест, то каждое из них должно быть оснащено органом воздействия.
ГОСТ 27487-87, п. 5.6.1.3.

46. Вопрос: Требования к вводу выключателю.

О т в е т: Вводной выключатель должен отключать электрооборудование от источника питания (иметь одно положение "выключено" и одно - "включено", обозначенные через "0" и "I"); должен отключать все проводники, находящиеся под напряжением, кроме цепей, оговоренных особо; должен иметь рукоятку управления, расположенную снаружи на высоте от 0,6 до 1,9 м от пола или от уровня обслуживания (красного или черного цвета); должен иметь приспособление для запираания в отключенном состоянии.
ГОСТ 27487-87, п.п. 5.6.2 - 5.6.2.4.

47. Вопрос: Требования к защитному ограждению.

О т в е т: 1) ограждение не должно ограничивать технологических возможностей оборудования и его обслуживания;

2) ограждение не должно являться источником опасности;

3) в защитном положении подвижные ограждения должны удерживаться от самопроизвольного перемещения; открываемые вверх должны фиксироваться в открытом положении;

4) конструкция и крепление ограждения должны исключать возможность случайного соприкосновения работающего и ограждения с ограждаемыми элементами;

5) ограждение должно быть устроено так, чтобы при работе оборудования его нельзя было передвинуть из защитного положения. Если перемещение возможно, то оно должно привести к останову ограждаемых элементов. ГОСТ 12.2.062-81, п.п. 3, 4, 5, 8, II.

48. Вопрос: Как обозначаются границы рабочего пространства промышленного робота (ПР)?

О т в е т: Рабочее пространство ПР обозначается сплошными линиями шириной 50-100 мм, наносимыми на плоскость пола краской желтого цвета, стойкой к истиранию. ГОСТ 12.2.072-82, п. 3.2.5.

49. Вопрос: Как должен быть выполнен вход в зону ограждения ПР?

О т в е т: Вход в зону ограждения ПР должен быть собоки - рован с системой управления. Блокирование должно обеспечивать остановку движения ПР при входе человека в эту зону. На двери должен быть установлен знак "Вход воспрещен!".

ГОСТ 12.2.072-82, п. 3.2.6.

50. Вопрос: Допускается ли установка пультов управления ПР или станка, обслуживаемого ПР, в пределах зоны ограждения?

О т в е т: Нет. В огражденной зоне действия ПР не должно быть стационарных пультов.

ГОСТ 12.2.072-82, п. 3.3.1; альбом № 99 (ПП), п. 9.3.

51. Вопрос: Допускается ли применение реле времени для ограничения перемещения элементов станка?

О т в е т: Нет. Аппараты с выдержкой времени могут быть использованы для управляемых операций, осуществляемых в функции времени. ГОСТ 7599-82, п. 2.7.14.

52. Вопрос: Какую электроаппаратуру разрешается устанавливать на дверях электрошкафов и ниш?

О т в е т: Только сигнальные, измерительные приборы и элементы системы принудительного охлаждения.

ГОСТ 7599-82, п. 2.7.16.

53. Вопрос: Какой должна быть установившаяся температура масла в баке гидросистемы во время работы?

О т в е т: Не более 55°C. ГОСТ 7599-82, п. 2.8.7.

54. Вопрос: На каком уровне должна быть расположена система задвижек включения СОЖ "Байпас"? С кем и на какой стадии проектирования должен быть согласован этот уровень?

О т в е т: Как на уровне центрального (магистрального) трубопровода, так и на другом уровне, удобном для обслуживания вне зоны работы и прохода людей. Уровень расположения должен быть согласован с заказчиком на стадии согласования Т.З.

СТН 03.50-79, п. 1.3.

55. Вопрос: Как должна быть расположена механизированная задвижка включения СОЖ?

О т в е т: Вертикально. При установке задвижки в наклонном или горизонтальном положении должна быть предусмотрена дополнительная опора под корпус привода задвижки.

СТН 03.50-79, п. 1.3.

56. Вопрос: Какими должны быть зазоры между подвижными и неподвижными частями изделия в зоне обслуживания во время работы изделия или его наладки?

О т в е т: Не менее 100 мм. СТП 03.50-79, п. 2.3.

57. Вопрос: Какой уровень звука допускается на рабочих местах проектно-конструкторских бюро; на рабочих местах в производственных помещениях?

О т в е т: 50 дБа, 80 дБа. ГОСТ 12.1.003-83, п. 2.3, Изм. № 1.

58. Вопрос: Как должна подключаться осветительная арматура при установке местного освещения в шкафах, пультах и нишах с электроаппаратурой?

О т в е т: До вводного выключателя электрооборудования станка. ГОСТ 12.2.009-80, п. 2.6.10.

59. Вопрос: Как должны быть проложены цепи, которые не проходят через вводной выключатель?

О т в е т: Отдельно от цепей, питающихся через вводной выключатель. ГОСТ 27487-87, п. 10.1.4.

60. Вопрос: Какой цветовой код используется для обозначения проводов?

О т в е т: 1) для силовых цепей переменного или постоянного тока - черный;

2) для цепей управления переменного тока - красный;

3) для цепей управления постоянного тока - синий;

4) для цепей блокировок переменного и постоянного тока, питаемых от внешнего источника и остающихся под напряжением после отключения вводного выключателя - оранжевый;

5) для цепей защиты - зелено-желтый;

6) для нулевых проводов в силовых цепях - голубой.

ГОСТ 27487-87, п.п. 10.2.1; 10.2.2.

61. Вопрос: При каких условиях в электрооборудовании станков и автоматических линий должно быть предусмотрено электрическое торможение двигателей вращения инструмента при открывании ограждения?

О т в е т: Если в составе оборудования имеются бабки с планшайбами, резцовыми оправками, патронами, фрезами и др. наружным диаметром 500 мм и более, работающими с частотами вращения свыше 60-ти об/мин. ГОСТ 12.2.009-80, п. 1.2.15; Указание от 07.06.88 № 11.

4НБ. № 533/1
④-1-№4538р 15.06.2009.

62. Вопрос: Как подразделяются инструктажи по безопасности труда по характеру и времени проведения?

О т в е т: Инструктажи подразделяются на:

- 1) вводный;
- 2) первичный на рабочем месте;
- 3) повторный;
- 4) внеплановый;
- 5) целевой.

Вводный инструктаж проводят со всеми вновь принимаемыми на работу, с временными работниками, учащимися и студентами, прибывшими на обучение или практику.

Проводит инженер по охране труда.

Первичный инструктаж на рабочем месте до начала работы проводят со всеми вновь принятыми на предприятие, переводимыми из одного подразделения в другое, с работниками, выполняющими новую для них работу, временными работниками.

Повторный инструктаж проходят все работники не реже одного раза в полугодие.

Внеплановый инструктаж проводят при введении новых стандартов, правил, инструкций по охране труда, при изменении технологического процесса, при нарушении работающими требований безопасности труда, которые могут привести или привели к несчастному случаю, при перерывах в работе более чем на 60 календарных дней.

Целевой инструктаж проводят при выполнении разовых работ, не связанных с прямыми обязанностями по специальности; ликвидации последствий несчастных случаев; производстве работ, на которые оформляется наряд-допуск; проведении экскурсий на предприятии.

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой проводят заведующие секторами и отделами, руководствуясь "Инструкцией о порядке инструктажа по безопасности труда" ТИ 23-89. О проведении всех видов инструктажа делается запись в журнале регистрации с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. При регистрации внепланового инструктажа указывают причину его проведения.

ГОСТ 12.0.004-90, п.п. 7.1 + 7.9.

ИНВ N 533/1

0-1 N 45590 15.06.2009

63. Вопрос: В течение какого времени должно быть проведено расследование обстоятельств и причин несчастного случая на производстве?

О т в е т: В течение трех суток. Положение о расследовании и учете несчастных случаев на производстве, п. 2.2 (в дальнейшем - Положение).

64. Вопрос: Кто входит в состав комиссии по проведению расследования обстоятельств и причин несчастного случая?

О т в е т: Заведующий отделом, представитель службы охраны труда, представитель профкома. Положение, п. 2.2.

65. Вопрос: В течение какого времени расследуется несчастный случай, о котором пострадавший или очевидец не сообщили администрации в течение рабочей смены или от которого потеря трудоспособности наступила не сразу?

О т в е т: В срок не более месяца со дня подачи заявления пострадавшим. Положение, п. 2.5.

66. Вопрос: Кем расследуется и учитывается несчастный случай, произошедший с работником, временно направленным на сельскохозяйственные работы?

О т в е т: Администрацией колхоза. Положение, п. 2.7.

67. Вопрос: Как оформляются несчастные случаи, происшедшие в пути следования на работу и с работы, к месту командировки и обратно, в быту?

О т в е т: Протоколом заседания комиссии соцстраха профкома. Никакие акты при этом не составляются. Приложение к Положению, стр. 3.

68. Вопрос: Кто несет ответственность за правильное и своевременное расследование и учет несчастных случаев на производстве, составление актов формы Н-1, разработку и реализацию мероприятий по устранению причин несчастного случая?

О т в е т: Заведующий отделом. Положение, п. 1.5.

ведущий инженер ООП

Пурин
15.02.93

И. Е. Чарный

①-1-Н4559, 15.06.2009

ИНН. N 533/1

ИЗВЕЩАНИЕ

15/04-83 52-1
Р. ЛИСИ

О результатах работ по установлению
состояния механизмов и износа
приборов

В настоящее время в СБС АИ сложилась практика, по которой
в заводских отделах № 30 на проектирование горизонтальных цилиндри-
ческих сосудов единичных агрегатных единиц и стальных автоклавов
линейного типа устанавливаются счетчики механических оборотов, разности да-
вления, а также измерители расхода (манометры, ультразвуковые датчики (да-
ти в цилиндрических корпусах) устанавливаются без учета наличия изоляции
цилиндров, ограждения и их взаимодействия при работе оборудования.

В результате создается опасность травмирования при работе
этого в малом зазоре между цилиндром агрегата и корпусом оборудования
камина или углубления для ступени насоса.

Так, в насосе насоса с.г. на горизонтальных разрывных разрывах
стальных линий № 3000 и № 3000 (отдел № 70) установлен механический счетчик
устанавливается на боковой поверхности цилиндрического корпуса с недоу-
стойчивым и зазором между ними и боковой частью цилиндрического корпуса. На
этом же месте была отмечена опасность повреждения разрывных разрывов
установки для заливки масла в цилиндрический корпус единицы.

Для исключения вреда людям в случае аварии в датчике сооруже-
ния и обеспечения условий работы на стальных и линиях, -

ПРЕДЛАГАЮ:

1. Будем конструкторам стальных отделов в заводских от-
делах № 30 на проектирование горизонтальных цилиндрических сосудов
единичных агрегатных и линейных стальных при наличии их стальных боко-
вых цилиндров ограждения указывать на необходимость размещения счет-
ного механизма разности давления, установив счетку, а установив для
защиты масла в цилиндрическом корпусе - сзади или сверху.

Ответственный: зам. отдела № 30, 30, 40, 60, 70

Срок исполнения - 01.05.83 при условии финансирования. Отдел
представляет на выш. органы для утверждения.

1/833 N

В. Г. Р. Л.

Минское ПО
по выпуску автоматиче-
ских линий

П Р И К А З

070683 178

Г. Минок

О соблюдении требований
стандартов безопасности.

Минским ПО по выпуску автоматических линий в мае м-це с.г. получено указание Заместителя Министра № 05-231 от 21.04.83 с анализом итогов работы предприятий Минстанкопрома по снятию с производства устаревших конструкций станков и совершенствованию выпускаемой продукции в направлении более полного выполнения требований стандартов по безопасности труда. В указании отмечается, что, наряду с определенными достижениями в целом по отрасли, на ряде предприятий имеются существенные недостатки при выполнении требований ГОСТ 12.2.009-80 "ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности".

С целью исполнения указания Заместителя Министра об обеспечении соответствия станочного оборудования, выпускаемого предприятиями Минстанкопрома, требованиям стандартов безопасности труда,

П Р И К А З И В А Н

I. СМБ АЛ, отделам главного конструктора, главного технолога, технического контроля, цеху сборки на всех стадиях разработки проектно-конструкторской документации, а также при сборке и сдаче станков и автоматических линий на МПД осуществлять постоянный контроль за соответствием выпускаемого оборудования требованиям стандартов безопасности.

№ 533/4

2. Главному инженеру объединения т. КАЛЫГОВСКОМУ А.А., главному инженеру СКБ АЛ т. КУДЯКОВУ А.В., начальнику ОТК т. КЛЕЩИКОВУ Е.И. обеспечить выполнение указания Заместителя Министра об оказании технической помощи (в том числе рабочими чертежами и методическими рекомендациями) предприятиям-потребителям станков в деле приведения находящихся в эксплуатации станков в соответствие с требованиями ГОСТ 12.2.003-80.

3. Контроль за соблюдением настоящего приказа возлагается на главного инженера объединения т. КАЛЫГОВСКОГО А.А.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ОБЪЕДИНЕНИЯ

Г.В. ГОРБУНОВ

Согласовано:

НАЧАЛЬНИК СКБ АЛ

Г.И. ПЛАТОНОВ

В.р.со. *LG*

1/533/4

Минское СКБ АЛ

У К А З А Н И Е

ГДМ.Л. № 83-м

г. Минск

О требованиях по установке пультов наладочных

К настоящему времени в СКБ АЛ сложилась практика, по которой наладочные пульты силовых узлов станков автоматических линий горизонтального исполнения устанавливаются, как правило, на электрошкафах станков, в то время как наладочные пульты силовых узлов агрегатных и специальных станков вертикального исполнения — на подвижных сборочных единицах.

Такая установка пультов наладочных на станках создает, во-первых, опасность при обслуживании оборудования в наладочном режиме работы, а, во-вторых, приводит к потере времени в наладочные узлы при установке пультов при сборке "по месту".

Для исключения впрямь подобных случаев и для создания безопасных и безопасных условий работы на проектируемом оборудовании, —

П Р Е Д Л А Г А Ю:

1. Ведущим конструкторам автоматических линий, агрегатных и специальных станков предусматривать установку наладочных пультов силовых узлов станков горизонтального исполнения на боковых или верхних плоскостях электрошкафов (клеммных коробок) соответствующих сборочных единиц. Установку наладочных пультов станков вертикального исполнения предусматривать на стойках соответствующих сборочных единиц.

1/8301
№ 83-м

2. В виде исключения допускается установка наладочных пультов силовых узлов агрегатных и специальных станков на кронштейнах, боковых станинах оригинального исполнения, а также объединение одного из наладочных пультов с пультом центральным.

3. Установку пультов наладочных на подвижных сборочных единицах запретить.

4. Ведущим конструкторам станочных отделов при выдаче заданий на проектирование электропривода отд. № 80 руководствоваться указанием по СКБ АЛ от 14.03.83 № 39-Т (о простановке размеров, необходимых для установки центрального и наладочных пультов).

5. Срок введения указания - с 15.10.84 при выдаче заданий в отдел № 80.

Контроль возложить на отдел стандартизации.

6. Заведующим отделами довести данное указание до сведения всех конструкторов.

Главный инженер

А.В.Кудянов

В.И.В. 7

N 533/1

Минское СКБ АМ
У К А З А Н И Е
200287, 12-м

г. Минск

О создании безопасных
условий работы на обо-
рудовании по проектам
СКБ АМ

Минским ПО по выпуску автоматических линий получено указание Начальника Главного Технического Управления Минстанкопрома о результатах проведенной технической инспекцией ВУСКС выборочной проверки соответствия требованиям стандартов безопасности труда более 350-ти моделей станков и оборудования, выпущенных 137 предприятиями Минстанкопрома в 1983-1985 гг. При этом установлено, что только 50 моделей станков из числа проверенных отвечают таким требованиям.

В указании анализируются наиболее распространенные недостатки, вызывающие несчастные случаи и аварийные ситуации, приводится их статистика.

Среди оборудования, имеющего конструктивные отклонения от требований стандартов ССБТ, отмечен агрегатный станок АМ13433 модели ВЛР2М (вед. констр. Гриценко, сект. 31), изготовленный МЗАМ в марте м-це 1983 г. Недостатком в конструкции станка признано отсутствие рабочей площадки для обслуживания механизмов на высоте, например, для смены инструмента на вертикальной шпиндельной карбо-ке.

В целях создания безопасных условий работы на оборудовании по проектам СКБ АМ и настоящих разработанных стандартов безопасности труда, -

1/33/1
8

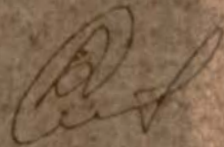
ПРЕДЛАГАЮ:

1. Заводскими отделами и ведущими конструкторами детализировать линии, специальные и агрегатные станки, иметь возможность в любой момент сменить инструмент всех станков в соответствии с заданием на станки согласованной технической проектной.

Срок выполнения задания - немедленно.

2. Контроль за исполнением выданных заданий возложить на главных конструкторов СЗБ АЛ.

Главный инженер

Верно. 

А. В. Кузнецов

N 533/4

Минское СКБ АЛ

У К А З А Н И Е

17.02.83 № 41-30

г. Минск

О соблюдении требований
стандартов безопасности

01.11.83 приказом № 110-т начальника СКБ АЛ нормоконтроль соблюдения требований стандартов безопасности (ССБГ) во всех разработках отделов № 10, 30, 40, 60, 70, 90 на всех стадиях разработки конструкторской документации поручен нормоконтролерам отдела стандартизации, во всех разработках отделов 20, 50, 80, ОГпр, ССК - заведующим секторами соответствующих отделов.

Однако до настоящего времени имеют место случаи, когда при сборке оборудования на МЗАЛ, изготовленного по конструкторской документации СКБ АЛ, обнаруживаются нарушения стандартов безопасности. Так, нарушение ГОСТ 12.2.009-80, п. 2.2.17 об оснащении всех пультов управления аппаратами ручного аварийного отключения было отмечено в автоматических линиях ЛМ0983...ЛМ0988 (вед. конструкторы-электрики т.т. Серман, Пасков, сект. 81); нарушение ГОСТ 12.2.009-80, п. 2.4.6 об обеспечении прохода между открытыми дверями электрошкафов и оборудованием не менее 0,6 м было отмечено в автоматических линиях ЛМ0985, ЛМ0986 (вед. конструкторы т.т. Вестрид, сект. 63 и т.т. Чечетко, сект. 101). Исправление указанных нарушений потребовало значительного объема дополнительных работ в производстве.

7/3354

Для исключения впредь подобных случаев нарушения требований стандартов безопасности и для создания удобных и безопасных условий работы на проектируемом оборудовании, -

ПРЕДЛАГАЮ:

1. Заведующему Ост т. Панащенко И.И. активизировать работу нормоконтролеров при проверке конструкторской документации отделов № 10, 30, 40, 60, 70, 90 с целью исключения нарушения требований стандартов ССБТ на всех стадиях разработки конструкторской документации.

2. Заведующим отделами: № 20 т. Головки С.С., № 50 т. Раи-заеву Е.С., № 80 т. Ивенокму Ю.Н., ОГпр т. Бортниченко С.И., ОСК т. Круку А.А. своими указаниями установить персональную ответственность заведующих секторами руководимых ими отделов за соблюдение требований стандартов ССБТ во всех разработках конструкторской документации и на всех стадиях ее разработки.

Срок - 01.07.87

3. Специалисту по технике безопасности ОНК т. Чарному И.Е. оказывать постоянную методическую помощь ответственным работникам по п.п. 1, 2 в их работе по контролю за соблюдением требований стандартов безопасности труда в конструкторской документации.

4. Заведующим отделами довести указание до сведения всех конструкторов.

5. Контроль за исполнением указания возлагаю на главных конструкторов СКБ АЛ т. Горуппу А.И. и т. Раптуновича А.С.

Главный инженер

А.В.Кудянов

Верисо: Ба У

№ 583/1

Минское СБ АЛ
П Р О Т О К О Л
22.06.87 № 3

г. Минск

О работе комиссии по
внедрению стандартов
ССБТ

Минским СБ АЛ получено указание Первого Заместителя Министра
№ 02-403 от 03.06.87 об обеспечении соответствия металлообработке
выпускного оборудования, выпускаемого предприятиями отрасли, требова-
ниям стандартов безопасности труда.

В соответствии с указанием комиссия по организации внедрения
стандартов ССБТ в СБ АЛ под председательством главного инженера
СБ АЛ т. Кудянова А.В. рассмотрела состоящие работы по обеспечению
соответствия проектируемого оборудования требованиям стандартов
безопасности труда.

На заседание комиссии были приглашены: зав. конструкторским
отделом т. Буфисевич А.Ф., И.О. зав. отделом инструмента т. Малик А.А.,
зав. отделом электропривода т. Ивенок Ю.Н.

Сообщение о содержании вышеупомянутого указания сделал пред-
седатель комиссии, главный инженер СБ АЛ т. Кудянов А.В.

С информацией о существующей в СБ АЛ системе контроля соблю-
дения требований стандартов ССБТ в конструкторской документации
выступил член комиссии, специалист по технике безопасности ОПК,
т. Чарный И.Е.

Было доложено:

1) о ведущейся разработке стандарта предприятия системы
КС ЦЭП и КР "Безопасность труда. Организация работ на станциях

№ 533/1

проектирования";

2) с Мероприятием по устранению недостатков, выявленным технической инспекцией ВЦСПС в конструктивных отапливаемых, спроектированного в септ. 31 в 1932 г. (указание по СНБ АЛ № 12-т от 20.02.87);

3) с осуществлением в СНБ АЛ системы контроля соблюдения требований стандартов безопасности труда на всех конструктивных документах на всех стадиях ее разработки (указания по СНБ АЛ № 110-т от 01.11.83 и № 41-т от 17.06.87).

По обслуживанию вопросам и с содержанием в обслуживании работ по повышению безопасности проектируемого оборудования выступили: член комиссии, главный конструктор г. Гантновский А.С., и.о. зав. отделом инструмента г. Малик А.А., зав. отд. электропривода г. Ивонский Ю.Н., член комиссии г. Чарный И.Е.

Комиссия решила:

1) в инструментальных наладках автоматических линий и в инструментальных наладках станков применять, как правило, стандартные патроны. На вертикальных станках - в обязательном порядке.

Срок - 01.07.87;

2) обеспечить электрическое блокирование защитного оборудования силовых узлов автоматических линий и агрегатов станков таким образом, чтобы исключить возможность их перемещения и движения при отключении оборудования как в автоматическом, так и в ручном режиме работы оборудования. При этом предусмотреть возможность отключения предохранительных устройств (блокирование) в наладочном режиме работы с помощью переключателей на панели наладки или пульта силового стола (соответствующим образом настраиваемым).

Срок - 01.01.88;

1533/1

3) в системе ручного включения исключить возможность деблокирования рабочих защитой блокировки, т.е. привести противодействующую схему, запрещающую деблокирование механизма, когда одна из цепочек включения заклинива.

Срок - с 01.08.87.

4) на всех станочниках с механизированным удалением стружки предусматривать устройства, выполняющие функцию "аварийный стоп" - аварийные кнопки с принудительным возвратом.

Срок - 01.07.87.

5) обратить внимание заводских секторов станочных отделов и ведущих конструкторов (механиков и электриков) на необходимость размещения пульты проектного оборудования таким образом, чтобы был обеспечен удобный и безопасный доступ к ним при эксплуатации оборудования.

Комиссия рекомендует проработать данный протокол на группах качества всех конструкторских отделов СКБ АЛ.

Председатель комиссии
Главный инженер СКБ АЛ

А.В.Кудряков
А.В.Кудряков

Члены комиссии:

Главный конструктор

А.М.Горюша
А.М.Горюша

Главный конструктор

А.С.Ряпунов
А.С.Ряпунов

Заведующий ОС

И.М.Павлов
И.М.Павлов

Старший инженер СКБ

И.В.Чарный
И.В.Чарный

Член комиссии

А.В.Качерский
А.В.Качерский

14.08.87

Минское СКБ АЛ

У К А З А Н И Е

210488 № 6

г. Минск

О выполнении требований
стандартов безопасности

В целях создания безопасных условий работы на оборудовании по проектам СКБ АЛ и исключения нарушений стандартов безопасности труда, -

П Р Е Д Л А Г А Ю :

1. В качестве меры безопасности для исключения возможности защемления рук работающего в случае, когда зазор между прижимом механизированного зажимного устройства и заготовкой в зоне загрузки превышает 5 мм, принять систему двуручного включения зажима обрабатываемой детали (задания цикла).

2. Заведующим отделами № № 30, 40, 60, 70, 90:

2.1. При выдаче заданий на рабочий проект электрооборудования указывать необходимость системы двуручного включения зажима (задания цикла) и при этом наибольший ход прижима.

2.2. В случае, если ход прижима в зоне загрузки превышает 50 мм, выдавать задание на проектирование гидропривода.

3. Заведующему отделом № 80 т. Ладутько М.Н.:

3.1. В случае, когда по заданию на проектирование электрооборудования требуется оснащение системой двуручного включения, при -
менять противозаклинивающую схему, исключающую возможность дебло -
кирования рабочим защитной блокировки и запрещающую любое переме -
щение, когда одна из кнопок включения заклинена.

3.2. Обеспечивать, чтобы эти кнопки действовали непрерывно в

533/1

течение всего хода (при ходе прижима более 50 мм) или все то время, пока операция может вызвать опасные последствия для обслуживающего персонала;

3.3. Кнопки двуручного включения (грибовидные черного цвета) вместе с надписями о назначении располагать на боковых сторонах пульта центрального на одном уровне и на высоте, удобной для оператора.

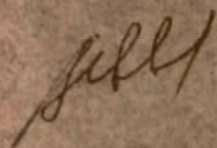
4. Заведующему отделом гидропривода т. Бортницкому С.И. обеспечивать установку на гидростанциях трехпозиционных гидрораспределителей для операций, управление которыми должно осуществляться при действии кнопок непрерывно в течение всего хода.

5. Срок введения указания - при новом проектировании.

6. Заведующим отделами довести указание до сведения ведущих конструкторов.

7. Контроль за исполнением указания возлагаю на заведующих отделами.

Главный инженер



А.В.Кудянов

1/338/1

Минское СКБ АЛ
УКАЗАНИЕ

07.06.88 № 11

г. Минск

О повышении безопасности
проектируемого оборудо-
вания

В соответствии с протоколом от 22.06.87 № 3 комиссии по внед-
рению стандартов ССБТ в проектируемом СКБ АЛ оборудовании обеспе-
чивается электрическое блокирование подвижного защитного огражде-
ния силовых узлов автоматических линий и агрегатных станков. Одна-
ко при ограждении силовых узлов с планшайбами, резцовыми оправками,
патронами и фрезами вследствие большой массы и высокой частоты вра-
щения рабочих органов оборудования возникает опасность травмирова-
ния обслуживающего персонала в тот момент времени, когда ограждение
опасной зоны находится в нерабочем, "открытом" состоянии, а рабочие
органы, обладающие определенным запасом энергии, вращаются по инер-
ции.

Так, на станке СО1 линии ЛМ1045 (вед. констр. Клецков, сект.
43), собранной на МЗАЛ в марте м-це с.г., при принятом ограждении
силовых столов с подрезно-расточными бабками, имеющими большие час-
оты вращения планшайб большого наружного диаметра, защитная блоки-
ровка оказалась неэффективной из-за инерции вращающихся масс: спас-
ное для обслуживающего персонала вращение продолжалось после разры-
ва цепи питания электрооборудования при срабатывании блокировки бе-
зопасности, т.е. при открывании дверей ограждения.

1533/1

Для исключения впредь подобных случаев нарушения требований безопасности и для создания удобных и безопасных условий работы на проектируемом оборудовании, а также во исполнение решения Совещания по качеству (протокол № 4 от 05.04.88), -

П Р Е Д Л А Г А Ю:

I. Заведующим отделами № № 30, 40, 60, 70, 90 при выдаче заданий отд. № 80 на проектирование электрооборудования для агрегатных станков и автоматических линий, имеющих в своем составе бабки с планшайбами, резцовыми оправками, патронами, фрезами и др. на - ружным диаметром 500 мм и более, работающими с частотами вращения свыше 60-ти об/мин.:

I.1. Указывать на необходимость электрического торможения двигателей вращения инструмента при открывании ограждения в любом режиме работы оборудования.

Срок - с 02.01.89.

I.2. В качестве временной меры по обеспечению безопасности при работе на проектируемом оборудовании устанавливать на сдвигаемых (открываемых) щитах ограждения замки с электромагнитным приводом (по типу ЛМ1073, вед. констр. Шпунт, сект. 4I), обеспечивающие доступ к ограждаемым узлам только в исходном положении силовых столбов.

Срок - с 15.06.88.

2. Заместителю главного конструктора т. Ивенскому Ю.Н., заведующему ЭИО т. Майзлину А.И. разработать мероприятия по выбору, отработке параметров и конструктивному решению компоновки выбранной схемы электрического торможения двигателей вращения инструмента сверлильных, расточных, подрезно-расточных и фрезерных бабок со сроком окончания работ 01.12.88.

И/ЭЭСН
N 533/1

3. Заведующему отд. № 10 т. Горелику Г.И. выдать ЭИО максимальные значения маховых масс шпиндельных узлов по п. 2, приведенных к валам электродвигателей.

Срок - 01.07.88.

4. Заведующему отд. № 80 т. Ладутько М.Н. разработать типовые схемы управления электроприводом шпиндельных узлов по п. 2, обеспечивающие электрическое торможение двигателей вращения инструмента при срабатывании блокировки безопасности подвижного ограждения как в автоматическом, так и в наладочном режимах работы оборудования.

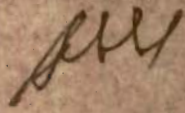
Деблокирование вращения в любом режиме работы оборудования не допускается.

Срок - 02.01.89.

5. Заведующим отделами довести указание до сведения ведущих конструкторов.

6. Контроль за исполнением указания возлагаю на заведующих отделами.

Главный инженер



А.В.Кудянов



07.06.88

Минское СКБ АЛ
УКАЗАНИЕ

ОС.ОС.А. № 15

г. Минск

Об исполнении указания
по СКБ АЛ о создании
безопасных условий ра-
боты на оборудовании

В соответствии с указанием по СКБ АЛ от 20.02.87 № 12-т во-
прос удобной и безопасной смены инструмента всех без исключения
компоновок автоматических линий, специальных и агрегатных станков
предлагалось решать совместно с заказчиком на стадии согласования
технического проекта. Другими словами, при необходимости оснащения
оборудования рабочими площадками (эстакадами) для смены инструмен-
та ведущие конструкторы должны были согласовывать изготовление
этих площадок силами заказчика.

Однако в большинстве случаев в технических проектах оборудо-
вания предусматриваются рабочие площадки, изготавливаемые на МЗАЛе.

В целях создания безопасных и удобных условий работы на обо-
рудовании по проектам СКБ АЛ и снижения его металлоемкости, -

П Р Е Д Л А Г А Ю:

I. Заведующим отделами № № 10, 30, 40, 60, 70, 90:

I.I. При необходимости оснащения автоматических линий, спе-
циальных и агрегатных станков всех компоновок рабочими площадка-
ми (эстакадами) как для загрузки-выгрузки обрабатываемых деталей,
так и для удобной и безопасной смены инструмента предусматривать
изготовление этих площадок силами заказчика.

1/3391

1.2. На чертеже общего вида станка (линии) в месте требуемой установки рабочей площадки изображать ее тонкими линиями с размерами по высоте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.009-80, разд. 1.8. В технических требованиях писать: ^{"Проектируется и"} Изготавливается заказчиком".

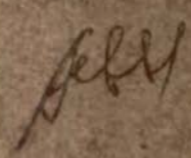
1.3. Окончательно решать вопрос об изготовлении рабочих площадок на стадии согласования технического проекта.

2. Оснащение оборудования оригинальными (унифицированными) площадками (эстакадами), изготавливаемыми на МЗАЛ, производить только в случае отказа заказчика взять на себя их изготовление (с отражением в протоколе согласования технического проекта).

3. Срок введения указания - немедленно.

4. Контроль за исполнением указания возлагаю на главных конструкторов СКБ АЛ.

Главный инженер



А.В.Кудянов

1533/1

Минское СКБ АЛ

У К А З А Н И Е

186485 № 10

г. Минск

О соблюдении требований
стандартов безопасности
в конструкторской доку-
ментации СКБ АЛ

01.03.89 СКБ АЛ получена служебная записка Госприемки МЗАЛ о нарушении требований ГОСТ 12.2.009-80 "Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности" в оборудовании, изготовленном на МЗАЛ по проектам СКБ АЛ.

Так, в станке АМ15809 (зав. сект. № 64 Моисеенко, вед. констр. Басс) отсутствовала блокировка очередности включения операций поворота и зажима прихвата. В полуавтоматическом режиме работы можно было дать цикл станка без предварительного поворота прихвата, т.е. обрабатывать незажатую деталь.

Отсутствие блокировки поворота прихватов было обнаружено также в станках АМ15561, АМ15562 (зав. сект. № 64 Моисеенко, вед. констр. Добрицкая).

Подобные нарушения требований стандарта безопасности (ГОСТ 12.2.009-80, п. 1.2.5; п. 3.9.4. аб. 1) могут привести как к поломке оборудования, так и к травмированию работающих.

В сборочном цехе МЗАЛ в указанных станках были проведены доработки.

В целях создания безопасных и удобных условий работы на оборудовании по проектам СКБ АЛ и исключения впредь нарушения требований стандартов безопасности, -

ПРЕДЛАГАЮ:

I. Заведующим отделами № 10, 30, 40, 60, 70, 80, 90, ОГп:

I.1. В агрегатных, специальных станках и автоматических линиях с механизированным или автоматизированным закреплением заготовок предусматривать блокировку в зависимости от перемещения (БВК, БП) или давления (РД), обеспечивающую включение цикла обработки только после окончания зажима детали.

Подобную блокировку предусматривать для исключения возможности обработки деталей при неправильном их положении на рабочих позициях.

При наличии в приспособлении поворотных прихватов без жесткой (от разных приводов) кинематической связи с приводом зажима контроль поворота прихватов обязателен (визуальный контроль оператора не является блокировкой).

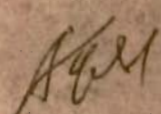
I.2. Механизмы с ручным управлением для фиксации и окончательного зажима обрабатываемых деталей без блокировки, как правило, не применять. Применение указанных механизмов без блокировки допускается в исключительных обоснованных случаях с разрешения главных конструкторов СКБ АЛ.

2. Срок введения указания - при новом проектировании.

3. Заведующим отделами довести указание до сведения всех конструкторов.

4. Контроль за исполнением указания возлагаю на заведующих станочными отделами СКБ АЛ.

Главный инженер СКБ АЛ



А.В.Кудянов

N 533/4



Минское СКБ АЛ

У К А З А Н И Е

28.04.90 № 8

г. Минск

О соблюдении требований
стандартов безопасности

ОГ.П.83 приказом № ППО-т и повторно 17.06.87 указанием № 4П-т нормоконтроль соблюдения требований стандартов безопасности (ССБТ) во всех разработках отделов № 10, 30, 40, 60, 70, 90 на всех стадиях проектирования поручен нормоконтролерам отдела стандартизации, во всех разработках отделов № 20, 50, 80, ГПр, СК - заведующим секторами соответствующих отделов.

Однако по-прежнему при сборке оборудования на МЗАЛ, изготовленного по конструкторской документации СКБ АЛ, обнаруживаются нарушения стандартов безопасности. Так, нарушение требования СТП 03.50-79 МБ, п. 2.3 о соблюдении зазора не менее 100 мм между элементами приспособления и кожухом поворотного стола было отмечено в станках АМІ424І (вед. констр. Авилова), АМІ5778, АМІ5779 (вед. констр. Ципоркин), АМІ578І (вед. констр. Трубников), АМІ6І34 (вед. констр. Хвостенков). Исправление указанных нарушений потребовало значительного объема дополнительных работ.

Для исключения впредь подобных случаев нарушения требований стандартов безопасности и для создания безопасных условий работы на проектируемом оборудовании, -

П Р Е Д Л А Г А Ю :

1. Заведующему ОСт т. Панасенко И.И. активизировать работу нормоконтролеров по проверке конструкторской документации отделов № 10, 30, 40, 60, 70, 90 на соблюдение требований стан-

дартов ССБТ на всех стадиях разработки конструкторской документации.

2. Заведущим отделами № 10, 30, 40, 60, 70, 90 при проектировании станков с поворотными столами выполнять требования СТН 03.50-79 МБ, п. 2.3 о зазоре не менее 100 мм между кожухом поворотного стола и элементами приспособления (кондукторной плитой). Зазор не менее 100 мм должен быть обеспечен также между передним кожухом и наиболее выступающими частями поворотного барабана, ограждением и наиболее выступающими частями поворотной шпиндельной коробки, револьверной головки и др. вращающихся сборочных единиц, взаимодействие которых с ограждением представляет опасность травмирования. При невозможности обеспечения указанного зазора должны быть предусмотрены иные меры, обеспечивающие безопасность работ на оборудовании.

3. Ведущему инженеру ОНК т. Чарному И.Е. оказывать методическую помощь ответственным работникам по п.п. 1, 2 в их работе по контролю за соблюдением требований стандартов ССБТ.

4. Заведущим отделами довести указание до сведения всех конструкторов.

5. Контроль за исполнением указания возлагаю на заведующих отделами.

Главный инженер

А.В.Кудянов

Р. 21.04.90

№ 538/Д

1.4. Обеспечить безопасное производство погрузочно-разгрузочных работ и перемещение грузов на территории СКБ АЛ в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76 и ГОСТ 12.3.020-80.

1.5. Провести проверку наличия инструкций по технике безопасности по процессам перемещения грузов и погрузочно-разгрузочным работам.

1.6. Провести обучение зав. ЭИО, ОТД, АХО и ОМТС требованиям безопасности при выполнении указанных выше работ.

2. Заместителю начальника СКБ АЛ т. Нефедову К.Г.:

2.1. Проверить соблюдение правил и норм хранения, выдачи, транспортирования и применения для технологических целей имеющихся в СКБ АЛ опасных для здоровья веществ (бензин, ацетон, растворители и др.).

Срок - 03.09.90.

2.2. Запретить выполнение работ с использованием транспортных средств без соответствующего указания в установленном порядке.

2.3. Систематически обеспечивать старших групп, направляемых на временные сельскохозяйственные работы, инструкцией по безопасности, разработанной в ОНХ.

3. Заведующим отделами и службами СКБ АЛ:

3.1. Принять необходимые меры к безусловному соблюдению работниками трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

3.2. Строго соблюдать установленный в СКБ АЛ порядок допуска работающих к выполнению работ повышенной опасности.

3.3. Запретить работникам своих подразделений, командированным для пуско-наладочных работ на другие заводы, участвовать в каких бы то ни было погрузочно-разгрузочных, слесарных и тран-

Минское СКБ АЛ

П Р И К А З

150890 м 73-н

г. Минск

О мероприятиях по
охране труда

Минским СКБ АЛ получено Постановление ЦК профсоюза рабочих машиностроения и приборостроения и Минстанкопрома № П-29/147 от 31.07.90 о состоянии производственного травматизма в объединенных, на предприятиях и в организациях Минстанкопрома СССР в 1989 г. и I полугодии 1990 г. и мерах по его предупреждению. В Постановлении делается анализ основных причин несчастных случаев.

В соответствии с Постановлением, предусматривающим меры по охране труда с целью снижения уровня производственного травматизма, -

П Р И К А З И В А Ю:

1. Главному инженеру СКБ АЛ т. Сичену В.В.:

1.1. В месячный срок рассмотреть соответствие должностных инструкций заведующих отделами требованиям ГОСТ, норм и правил по охране труда.

1.2. Обеспечить контроль за выполнением заведующими отделами своих должностных обязанностей в части безопасного ведения работ и соблюдения требований инструкций по технике безопасности работниками.

1.3. Провести инструктаж заведующих отделами по технике безопасности и о порядке оформления и применения нарядов-допусков на проведение работ повышенной опасности.

2/800 N 33/2

портных процессах.

4. Заведующим отделами: ЭМО — т. Майзлингу А.И., ОТД — т. Лунгину И.М., АХО — т. Сидоренко А.И., СМТС — т. Леонтьеву В.А. в обязательном порядке включать в программу повторного инструктажа по технике безопасности для персонала, участвующего в погрузочно-разгрузочных и транспортных работах, вопросы организации безопасной эксплуатации внутрицехового транспорта и подъемно-транспортных устройств.

5. Заведующим ОТД т. Лунгину И.М. и САПР т. Озерскому В.З.:

5.1. Обеспечить строгий контроль за соблюдением требований и норм охраны труда при эксплуатации технологического оборудования.

5.2. Разрешить работу в производственных помещениях отделов с технологическим оборудованием после 17-ти часов при условии одновременного нахождения в комнате не менее 2-х человек.

6. Заведующему ЭМО т. Майзлингу А.И.:

6.1. Провести внеочередной инструктаж по технике безопасности с работниками, допущенными к управлению внутрицеховым транспортом.

Срок — 20.08.90.

6.2. Запретить пользоваться внутрицеховым транспортом работникам, не прошедшим аттестацию.

6.3. Организовать постоянный медицинский контроль персонала, допущенного к управлению внутрицеховым транспортом.

6.4. В месячный срок провести проверку технологических процессов изготовления изделий в отделе на соблюдение требований стандартов ССБГ.

1/533/1

7. Контроль за выполнением приказа возлагается на главного инженера СКБ АИ т. Сычева В.В.

Начальник СКБ АИ

О.М.Борисевич

Вруко: Б.С.



№ 538/4

Перечень стандартов по безопасности труда и эргономике

Номер ГОСТа	Наименование
12.0.001-82	Основные положения
12.0.003-74	Опасные и вредные производственные факторы.
② 12.0.004-79	Классификация
90 12.0.004-79	Организация обучения работников безопасности труда. Общие положения
12.0.005-84	Метрологическое обеспечение в области безопасности труда. Основные положения
12.1.003-83	Шум. Общие требования безопасности
12.1.004-85	Пожарная безопасность. Общие требования
12.1.007-76	Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
12.1.010-76	Взрывобезопасность. Общие требования
12.1.011-78	Смеси взрывоопасные. Классификация и методы испытаний
86 12.1.018-79	Статическое электричество. Искробезопасность. Общие требования
12.1.019-79	Электробезопасность. Общие требования
12.1.023-80	Шум. Методы установления значений шумовых характеристик стационарных машин
12.1.028-80	Шум. Определение шумовых характеристик источников шума. Ориентировочный метод
12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление, зануление
12.1.036-81	Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях
12.1.038-82	Электробезопасность. Предельно допустимые уровни напряжений прикосновения и токов
12.1.041-83	Пожаровзрывобезопасность горючих пылей. Общие требования
12.1.042-90	Вибрационная безопасность. Общие требования
12.1.043-84	Вибрация. Методы измерения на рабочих местах в производственных помещениях
12.1.045-84	Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

зам. и лев. № 354 МАР - Н. 12.86 ①-1 №3625-р/М 085-20.09.90

② - 3 и 3920 р. 09.08.93.

Формат II

Номер Госта	Наименование
12.1.114-82	Техника пожарная. Обозначения условные графические
12.2.003-74 ⁹³	Оборудование производственное. Общие требования безопасности
12.2.007.0-75	Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
12.2.007.1-75	Машины электрические вращающиеся. Требования безопасности
12.2.007.3-75	Электротехнические устройства на напряжение свыше 1000 В. Требования безопасности
12.2.007.5-75	Конденсаторы силовые. Установки конденсаторные. Требования безопасности
12.2.007.6-75	Аппараты коммутационные низковольтные. Требования безопасности
12.2.007.7-83	Устройства комплектные низковольтные. Требования безопасности
12.2.007.9-75 ⁸⁸	Электроды. Требования безопасности
12.2.007.10-75 ⁸¹	Установки, генераторы и нагреватели индукционные для электротермии. Установки и генераторы ультразвуковые. Требования безопасности
12.2.007.11-75	Преобразователи электроэнергии статические силовые. Требования безопасности
12.2.009-80	Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности
12.2.013.0-91 ⁹¹	Машины ручные электрические. Общие требования безопасности
12.2.017-76 ⁸⁶	Оборудование кузнечно-прессовое. Общие требования безопасности
12.2.022-80	Конвейеры. Общие требования безопасности
12.2.029-77 ⁸⁸	Приспособления станочные. Общие требования безопасности
12.2.032-78	Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
12.2.033-78	Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
12.2.037-78	Техника пожарная. Требования безопасности
12.2.040-79	Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции

Тираж 500

45

Репаратурный СКБ-М. ул. Коммунальная. Заглав. 45

Зам. 11 рег. № 354 Мах. 11.12.86 0-5 13625-р Мах. 20.09.90

12-2 3920-1 09.08.93

Формат 11

Номер
ГОСТа

Наименование

- 12.2.049-80 Оборудование производственное. Общие эргономические требования
- 12.2.058-81 Краны грузоподъемные. Требования к цветовому обозначению частей крана, опасных при эксплуатации
- 12.2.060-81 Трубопроводы ацетиленовые. Требования безопасности
- 12.2.061-81 Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
- 12.2.062-81 Оборудование производственное. Ограждения защитные
- 12.2.063-81 Арматура промышленная трубопроводная. Общие требования безопасности
- 12.2.064-81 Органы управления производственным оборудованием. Общие требования безопасности
- 12.2.065-81 ²*) Краны грузоподъемные. Общие требования безопасности
- 12.2.070-81 ²*) Краны грузоподъемные. Сварка стальных конструкций. Общие технические требования
- 12.2.072-82 Роботы промышленные, роботизированные технологические комплексы и участки. Общие требования безопасности
- 12.2.086-83 Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к монтажу, эксплуатации и эксплуатации
- 12.2.090-83 ³*) Краны грузоподъемные. Органы грузозахватные. Требования безопасности
- 12.2.101-84 Пневмоприводы. Общие требования безопасности к конструкции
- 12.2.107-85Е Шум. Станки металлорежущие. Допустимые шумовые характеристики
- 12.3.001-73⁸⁵ ¹ Пневмоприводы. Общие требования безопасности
- 12.3.002-75 Процессы производственные. Общие требования безопасности
- 12.3.003-75⁸⁶ ¹ Работы электросварочные. Общие требования безопасности
- 12.3.004-75 Термическая обработка металлов. Общие требования безопасности
- 12.3.005-75 Работы окрасочные. Общие требования безопасности

*) - отменён

зам. II рег. № 354 Мазф-Н. 12.86

0-2 N3625-р Мазф 20.09.90

0-4 N 3920-р Мазф. 09.08.93.

Формат

Тираж: 500

Аннотация СКБ-М. ул. Космонавтов. Заказ № 45

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № подл.	Подп. и дата
533/4				

Номер ГОСТа	Наименование
12.3.006-75	Эксплуатация водопроводных и канализационных соору-
12.3.042-88	ружений и сетей. Общие требования безопасности
12.3.007-75	Переработка. Общие требования безопасности
12.3.009-76	Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
12.3.010-82	Тара производственная. Требования безопасности при эксплуатации
12.3.013-77	Работы машиноисные. Общие требования безопасности
12.3.019-80	Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности
12.3.020-80	Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
12.3.023-80	Процессы обработки алмазным инструментом. Требования безопасности
12.3.025-80	Обработка металлов резанием. Требования безопасности
12.3.026-81	Работы кузнечно-прессовые. Требования безопасности
12.4.009-83	Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
12.4.011-75	Средства защиты работающих. Классификация
12.4.012-83	Вибрация. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Технические требования
12.4.021-75	Системы вентиляционные. Общие требования
12.4.026-76	Цвета сигнальные и знаки безопасности
12.4.027-76	Знак электрического напряжения. Форма и размеры. Технические требования
12.4.040-78	Органы управления производственным оборудованием. Обозначения
30.001-83	Система стандартов эргономики и технической эстетики. Основные положения
17216-71	Промышленная чистота. Классы чистоты жидкостей
17433-80	Промышленная чистота. Сжатый воздух. Классы загрязненности
21480-76	Система "человек-машина". Мнемосхемы. Общие эргономические требования

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. №	Подп. и дата
533/1				

Республика Саха-Ал. ул. Коммунальная. Заказ № 45

Номер
ГОСТа

Наименование

- 21753-76 Система „человек-машина“. Рычаги управления. Общие эргономические требования
- 21786-76 Система „человек-машина“. Сигнализаторы звуковые неречевых сообщений. Общие эргономические требования
- 21829-76 Система „человек-машина“. Кодирование зрительной информации. Общие эргономические требования
- 21837-76 ^② *) Система „человек-машина“. Табло коллективного пользования из цифровых знаков синтезирующих электролюминесцентных индикаторов. Общие эргономические требования
- 21889-76 Система „человек-машина“. Кресло человека-оператора. Общие эргономические требования
- 21958-76 Система „человек-машина“. Зоны и кабины операторов. Взаимное расположение рабочих мест. Общие эргономические требования
- 22269-76 Система „человек-машина“. Рабочее место оператора. Взаимное расположение элементов рабочего места. Общие эргономические требования
- 22973-78 ^① Система „человек-машина“. Общие эргономические требования. Классификация
- 23000-78 Система „человек-машина“. Пульты управления. Общие эргономические требования
- 24869-81 Система стандартов промышленной чистоты в машиностроении и приборостроении. Промышленная чистота в машиностроении и приборостроении. Общие положения

12.1.029-80 Средства и методы защиты от шума. Классификация

12.1.050-86 Методы измерения шума на рабочих местах

20.39.108-85 Требования по эргономике, обитаемости и технической эстетике. Номенклатура и порядок выбора

②

*) - отменен

Зом. II рег. № 354 Маз. 11.12.86

①-1 № 3625-р Маз. 20.03.90

②-2 № 3920-р Маз. 09.08.93

Формат 11

Подп. и дата

Увед. изд. №

Введ. изд. №

Подп. и дата

Увед. изд. №

533/1

Группа Т 58

ИЗМЕНЕНИЕ № 5

ГОСТ 12.2.001-80

"ССБТ. Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности"

Утверждено и введено в действие постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР

от _____ 18 _____ г.

Дата введения 01.01.81

На обложке и первой странице стандарта исключить обозначения стандартов СЭВ: СТ СЭВ 499-77, СТ СЭВ 500-77, СТ СЭВ 538-77, СТ СЭВ 539-86, СТ СЭВ 540-77, СТ СЭВ 576-77, СТ СЭВ 577-77, СТ СЭВ 578-77, СТ СЭВ 579-77, СТ СЭВ 580-77, СТ СЭВ 581-77, СТ СЭВ 582-77.

Вводная часть. Первый абзац изложить в новой редакции: "Настоящий стандарт распространяется на все группы изготавливаемых и находящихся в эксплуатации металлообрабатывающих станков и автоматические линии. Станки изготавливаются для использования в автоматических условиях УМЛ4 по ГОСТ 15150-69"

Пункт 1.1.3. Заменить слова: "знак опасности" на "знак безопасности", "с поясняющей надписью" на "с поясняющей надписью, например"

Пункт 1.1.5. Второй абзац изложить в новой редакции: "Обязательность применения защитных устройств на станках различных групп определена в разд.3".

Пункт 1.1.8. Заменить ссылку: ГОСТ 5727-83 на ГОСТ 21836-88.

Пункт 1.1.9. Второй абзац исключить.

Пункт 1.2.5 изложить в новой редакции: "1.2.5. В станках с механизированным или автоматизированным закреплением заготовок или инструмента должна быть блокировка, которая обеспечивает возможность начала обработки только после окончания закрепления заготовки и инструмента".

Пункт 1.2.7. Заменить слова: "автоматы и полуавтоматы" на "автоматы, полуавтоматы и станки с ЧПУ".

25 набр 20.01.91

Пункт 1.2.8 изложить в новой редакции: "1.2.8. Механизированные и автоматизированные устройства, предназначенные для перемещения или закрепления заготовок и инструмента (в том числе именные гидравлический или пневматический приводы пиноли задних бабкок, устройства крепления стола-спутника, захватные устройства и т.п.) должны на дейно удерживать фиксируемые элементы при перемещении и во время обработки, даже в случаях неожиданного прекращения подачи электроэнергии, падения давления масла и воздуха в гидравлических и пневматических приводах до момента полной остановки шпинделя и прекращения рабочих перемещений".

Пункт 1.5.8. Заменить слово: "автоматы" на "автоматы и станки с ЧПУ".

Пункт 1.6.1. Последний абзац изложить в новой редакции: "При необходимости, зона обработки должна закрываться кожухом, к которому может присоединяться воздухоотвод отсасывающей системы. В эксплуатационной документации должна быть приведена схема подключения к отсасывающей системе и даны эскизы присоединительных элементов".

Пункт 1.7.2 изложить в новой редакции: "1.7.2. Вибрационные характеристики (их параметры, точки установления, допустимые значения) и методы их контроля (процедура измерения, жесткость установки станков и типовые режимы работы при испытаниях) должны быть установлены в технических условиях на станки серийного производства и в "Программе и методике испытаний" в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.012-90 и не должны превышать норм, установленных для условий применения данного станка по согласованию с органами Минздрава и ВЭП.

Предпочтительными параметрами вибрационных характеристик являются средние квадратические значения виброускорения или виброскорости в октавных полосах частот.

Октавные полосы, в которых устанавливаются и контролируются вибрационные характеристики выбираются в соответствии с указаниями ГОСТ 12.1.012-90.

Точки установления и контроля вибрационных характеристик должны

выбираться на встроенных рабочих местах (стационарных площадках установленных на станке) или при их отсутствии в местах крепления станка к основанию.

Вибрационные характеристики и вибрационные нагрузки на оператора на рабочем месте должны проверяться при приемочных испытаниях опытных образцов станков и единичных станков.

Если при приемочных испытаниях вибрационная нагрузка на оператора на рабочем месте не превышает $1/2$ значений санитарных норм вибрации для категории 3 типа "а" по ГОСТ 12.1.012-90, вибрационные характеристики и требования об их проверке могут не включаться в технические условия на станки серийного производства.

При невыполнении этого условия в технических условиях должны быть указаны требования к выборочному контролю установленных вибрационных характеристик в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.012-90. Пункт 1.7.3 исключить.

Пункт 1.8.II исключить последний абзац.

Пункт 2.6.8. Заменить слова: "без фазного напряжения" на "от фазного напряжения".

Пункт 3.1.1. Второй абзац. Заменить слова: "В станках-автоматах и полуавтоматах" на "В автоматах, полуавтоматах и станках с ЧПУ".

Пункт 3.4.1. Слова "консольных и с крестовым столом" дополнить словами: "а также в сверлильно-фрезерно-расточных станках".

Подраздел 3.4 дополнить пунктом 3.4.5: "3.4.5. В сверлильно-фрезерно-расточных станках с поворотным столом должна быть блокировка, обеспечивающая включение привода вращения поворотного стола только после окончания закрепления стола-спутника".

Пункт 3.8.8 дополнить ссылкой на ГОСТ 27487-87.

Раздел 3 дополнить подразделом 3.13 и пунктами 3.13.1 - 3.13.7:

"3.13. Станки с ЧПУ

3.13.1. На станки с ЧПУ, в зависимости от их конструктивных особенностей и принадлежности к группе станков, распространяются требования

стандарта, изложенные ранее.

3.13.2. Станок и взаимодействующее с ним автоматизированное загрузочное устройство или промышленный робот, имеющие самостоятельные системы управления, должны взаимодействовать при работе станка в автоматическом цикле как единый комплекс.

В случае необходимости раздельного выполнения работ при наладке и техническом обслуживании должна быть обеспечена возможность отдельного включения в работу станка и автоматизированного загрузочного устройства (промышленного робота).

3.13.3. Для предотвращения столкновения подвижных органов станка должны предусматриваться блокировки, исключающие переход подвижных органов за предельно допустимые позиции при координатных перемещениях.

3.13.4. В случае применения на станке средств автоматического контроля и диагностики должен осуществляться контроль за состоянием инструмента. При поломке инструмента должен быть обеспечен автоматический отвод инструмента от заготовки, выключение подачи и главного привода (в зависимости от типа станка применяется один или два из указанных способов).

3.13.5. Если зона обработки станка с автоматической сменой обрабатываемых деталей имеет закрытое ограждение, то автоматическое открывание дверей ограждения должно происходить после сигнала на готовность станка к смене обрабатываемой детали. Открывавшиеся двери ограждения должны надежно фиксироваться в открытом положении в течение всего периода смены обрабатываемой детали. Включение цикла обработки возможно только при закрытых дверях ограждения.

3.13.6. Станки, на которых автоматическая смена обрабатываемых деталей представляет опасность травмирования, должны иметь блокировку, при которой невозможна расфиксация обрабатываемой детали до надежного захватывания ее загрузочным устройством или разжим загрузочного

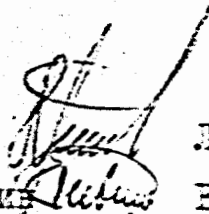
устройства до надежного зажима детали на станке.

3.13.7. Размещение стационарного пульта управления по отношению к станку должно обеспечивать удобство выполнения управляющих действий в процессе эксплуатации и наладки станка.

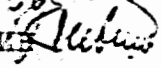
Конструкция переносного пульта управления, используемого при ручной наладке станка, должна иметь приспособление для подвески на станке или основном пульте управления.

Информационные данные. Пункт 5 исключить.

Зав. отделом

 А.К. Гирин

Научный сотрудник

 Е.М. Невезин

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности.

ИСПОЛНИТЕЛИ

В.С. Васильев, А.Н. Байков, В.А. Чечеткин, Л.С. Сарайкина, В.Н. Зайт

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.06.80 № 2536
3. Срок проверки - 1995 г., периодичность проверки - 5 лет
4. ВЗАМЕН ГОСТ 12.2.009-75
5. Исключен, Изменением №5
6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 8-82	3.6.2
ГОСТ 12.1.001-83	3.12.6
ГОСТ 12.1.005-88	1.6.1; 1.6.2; 3.10.3
ГОСТ 12.1.012-90	1.7.2
ГОСТ 12.1.043-84	1.7.2
ГОСТ 12.2.003-74	Вводная часть
ГОСТ 12.2.007.10-87	3.12.1
ГОСТ 12.2.033-78	1.3.1
ГОСТ 12.2.040-79	1.2.II; 1.3.2
ГОСТ 12.2.049-80	Вводная часть
ГОСТ 12.2.062-81	Вводная часть
ГОСТ 12.2.064-81	Вводная часть
ГОСТ 12.2.101-84	1.2.II
ГОСТ 12.2.107-85	1.7.1
ГОСТ 12.3.001-85	1.2.II
ГОСТ 12.3.028-82	3.6.6; 3.7.9; 3.8.2; 3.8.9

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.4.026-76	1.1.3; 1.8.10; 3.6.7; 3.7.10; 3.8.20
ГОСТ 12.4.040-72	1.3.2
ГОСТ 7530-82	2.7.1
ГОСТ 9146-79	1.3.1
ГОСТ 14254-80	2.4.1; 2.8.1
ГОСТ 15160-69	Вводная часть
ГОСТ 15597-82	2.6.6
ГОСТ 17677-82	2.6.6
ГОСТ 21130-75	2.5.2
ГОСТ 21753-76	1.3.1
ГОСТ 21836-88	1.1.8
ГОСТ 22269-76	1.3.1
ГОСТ 24940-88	2.7.2
ГОСТ 27487-87	2.1.1; 2.4.1; 2.7.1

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, утвержденными в июне 1981 г., феврале 1984 г., июне 1985 г., июне 1988 г. (ИУС 9-81, 5-84, 9-85, 10-88)