

ДЕПАРТАМЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИНСПЕКЦИИ ТРУДА
МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

КОНТРОЛЬНЫЙ СПИСОК ВОПРОСОВ (ЧЕК-ЛИСТ) N _____

в сфере надзора за соблюдением субъектами хозяйствования
законодательства об охране труда при холодной обработке металлов

ЧЕК-ЛИСТ ЗАПОЛНЕН: в ходе проверки

при планировании проверки

ВИД ПРОВЕРКИ: выборочная внеплановая

Фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), должность,
контактный телефон проверяющего (руководителя проверки) и (или)
должностного лица, направившего контрольный список вопросов (чек-лист): _

Дата направления чек-листа	Дата заполнения чек-листа	Дата завершения заполнения чек-листа
<input type="text"/> <input type="text"/> число	<input type="text"/> <input type="text"/> число	<input type="text"/> <input type="text"/> число
<input type="text"/> <input type="text"/> месяц	<input type="text"/> <input type="text"/> месяц	<input type="text"/> <input type="text"/> месяц
<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> год	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> год	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> год

СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕРЯЕМОМ СУБЪЕКТЕ

Учетный номер плательщика _____

Наименование проверяемого субъекта _____
(фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется))

Место нахождения проверяемого субъекта _____
(адрес, телефон, факс, адрес электронной почты)

Место осуществления деятельности _____
(адрес, телефон, факс, адрес электронной почты)

Необходимые характеристики объекта проверяемого субъекта _____
(среднесписочная численность работающих,

код вида основной деятельности по ОКРБ 005-2011 и его расшифровка)

Фамилия, собственное имя, отчество (если таковое имеется), должность,
контактный телефон представителя (представителей) проверяемого субъекта
заполнившего чек-лист _____

Перечень требований, предъявляемых к проверяемому субъекту

Формулировка требования, предъявляемого к проверяемому субъекту	Структурные элементы нормативных правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, устанавливающих требования	Сведения о соблюдении требований проверяемым субъектом по данным						Примечание
		проверяемого субъекта			проверяющего			
		да	нет	не требуется	да	нет	не требуется	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГЛАВА 1 ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ								
1. Требования охраны труда, содержащиеся в настоящих Правилах, учтены при проектировании, строительстве, реконструкции и эксплуатации объектов, конструировании, изготовлении, монтаже и наладке нового оборудования; эксплуатации, техническом обслуживании, ремонте и модернизации действующего оборудования для холодной обработки металлов.	ст. 17 (1 ¹), п. 2 (2)							
2. При организации и проведении работ по холодной обработке металлов соблюдаются требования настоящих Правил, Межотраслевых общих правил по охране труда, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда.	ст. 17 (1), п. 4 (2)							
3. На основе настоящих Правил, других нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, с учетом конкретных условий труда нанимателем приняты либо приведены в соответствие с ними инструкции по охране труда, другие локальные нормативные правовые акты.	ст. 17 (1), п. 5 (2)							
4. Для обеспечения безопасности труда при проведении процессов холодной обработки металлов наниматель осуществляет контроль применения работниками безопасных приемов в работе, выполнения требований, изложенных в правилах и инструкциях по охране труда, а также правильного применения средств коллективной и индивидуальной защиты.	ст. 17 (1), п. 6 (2)							

¹ Порядковый номер в Перечне нормативно-правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, в соответствии с которым предъявлены требования

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ГЛАВА 2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ И ПОМЕЩЕНИЯ								
5. Производственные здания – выполнены из несгораемого, огнестойкого материала и расположены с подветренной стороны для ветров преобладающего направления по отношению к жилой застройке на расстоянии, определяемом расчетом рассеивания вредных веществ, но не менее 50 м.	ст. 17 (1), п. 8 (2)							
6. Цеха и участки размещены в одноэтажных зданиях с застекленными окнами и светоаэрационными фонарями.	ст. 17 (1), п. 9 (2)							
7. Цеха и участки холодной обработки металлов размещены в многоэтажных зданиях, при этом междуэтажные перекрытия рассчитаны на действие соответствующих статических и динамических нагрузок).	ст. 17 (1), п. 9 (2)							
8. Цеха и участки занимают все здание.	ст. 17 (1), п. 10 (2)							
9. Цеха и участки находятся в здании с другими производствами, при этом они изолированы от цехов и участков с опасными и вредными производственными факторами (термические, сварочные, окрасочные и другие) и отделены от них капитальной стеной.	ст. 17 (1), п. 10 (2)							
10. Участки обработки резанием кобальта, ванадия, молибдена, титана, магния, циркония и других подобных материалов размещены:	ст. 17 (1), п. 11 (2)							
10.1 в одноэтажных зданиях, в помещениях, отделенных от другого производства сплошной стеной и оснащены приточно-вытяжной вентиляцией.								
10.2 в многоэтажных зданиях, на верхних этажах зданий.	ст. 17 (1), п. 11 (2)							
11. Оборудование, работающее с выделением пыли или шума:								
11.1 установлено в отдельном помещении, изолированном от других шумопоглощающими и пыленепроницаемыми перегородками (стенами);	ст. 17 (1), п. 12 (2)							
11.2 оборудовано приточной вентиляцией и местными отсосами в каждом месте выделения пыли.	ст. 17 (1), п. 12 (2)							
12. Ширина здания и его планировка обеспечивает свободный доступ свежего воздуха во все пролеты.	ст. 17 (1), п. 13 (2)							
13. Объем и площадь помещения на одного работающего составляет не менее 15м ³ и 4,5м ² , исключая площади и объем, занимаемые оборудованием и коммуникациями, в том числе проходами и проездами.	ст. 17 (1), п. 13 (2)							
14. В цехах и на участках предусмотрены проходы и проезды для движения людей и транспортных средств.	ст. 17 (1), п. 14 (2)							
15. Каждое производственное помещение имеет основной проход шириной не менее 2м, выходящий на лестничную клетку или непосредственно наружу.	ст. 17 (1), п. 14 (2)							
16. Ширина проездов установлена с учетом максимальных габаритов	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
транспортных средств с грузом плюс 0,8м при одностороннем движении, но не менее 2,5м; двукратной максимальной ширине используемых транспортных средств плюс 1,5м при двустороннем движении, но не менее 4м.	п. 14 (2)							
17. Размеры въездных ворот цеха и транспортных коридоров соответствуют максимальным габаритам используемых транспортных средств или выпускаемых изделий и обеспечивают свободный проход с двух сторон шириной не менее 0,7 м.	ст. 17 (1), п. 15 (2)							
18. Границы проходов и проездов размечены контрастными по отношению к цвету пола полосами шириной не менее 50 мм или другими техническими средствами.	ст. 17 (1), п. 16 (2)							
19. Проемы в стенах производственных помещений, цехов и участков, предназначенные для движения транспорта и прохода людей, оборудованы приспособлениями и устройствами (коридоры, тамбуры, завесы), исключающими сквозняки и возможность распространения пожара (автоматические закрывающиеся двери, задвижки, заслонки и другое).	ст. 17 (1), п. 17 (2)							
20. В цехе (на участке) предусмотрено не менее двух выходов, устроенных в местах, наиболее целесообразных для выхода обслуживающего персонала.	ст. 17 (1), п. 17 (2)							
21. Расстояние от наиболее удаленных рабочих мест до ближайшего эвакуационного выхода и между выходами соответствует требованиям технических нормативных правовых актов в этой области.	ст. 17 (1), п. 17 (2)							
22. Входные двери открываются наружу и имеют ширину не менее 0,8м.	ст. 17 (1), п. 17 (2)							
23. Входы и выходы, проходы и проезды внутри и снаружи производственных помещений и на примыкающей к ним территории освещены, свободны и безопасны для движения людей и транспорта.	ст. 17 (1), п. 18 (2)							
24. Проходы и проезды не загромождены и не используются для складирования грузов.	ст. 17 (1), п. 18 (2)							
25. Ворота, двери и другие проемы в капитальных стенах, имеющие выход наружу и предназначенные для различных целей, утеплены и имеют тамбуры или воздушные тепловые завесы.	ст. 17 (1), п. 19 (2)							
26. Двери имеют приспособления для принудительного закрытия.	ст. 17 (1), п. 19 (2)							
27. Тяжелые и большие ворота механизированы и имеют фиксаторы, исключающие их самопроизвольное открытия и закрытие.	ст. 17 (1), п. 19 (2)							
28. Стены и внутренние конструкции помещений цехов окрашены в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов в этой области.	ст. 17 (1), п. 20 (2)							
29. Отделка стен производственных помещений исключает возможность накопления пыли, поглощения паров и газов и допускает уборку влажным способом.	ст. 17 (1), п. 21 (2)							
30. Полы цехов для холодной обработки металлов ровные, нескользкие, непроницаемые для влаги и масла, устойчивые к механическим воздействиям и легко очищаются от различной грязи.	ст. 17 (1), п. 23 (2)							
31. Полы в проездах, проходах, на участках складирования грузов имеют прочное и	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
твердое покрытие.	п. 23 (2)							
32. Полы участков и цехов обработки магниевых и титановых сплавов безыскровые и огнестойкие.	ст. 17 (1), п. 23 (2)							
33. На участках, где используются станки для электроэрозионной и электрохимической обработки, полы неэлектропроводные и стойкие к химическим реактивам.	ст. 17 (1), п. 23 (2)							
34. Углубления в полу (колодцы, прямки, тоннели коммуникаций) перекрыты снимающимися плитами необходимой прочности с нескользкой (рифленой) поверхностью или ограждены перилами высотой не менее 1м с зашивкой по низу высотой не менее 150мм.	ст. 17 (1), п. 24 (2)							
35. Рельсы внутрицехового транспорта выполнены на одном уровне с полом.	ст. 17 (1), п. 25 (2)							
36. Поворотные круги имеют надежные автоматически запирающиеся фиксаторы.	ст. 17 (1), п. 25 (2)							
37. При размещении вспомогательного оборудования (трубопроводов, маслоохладителей, насосов, вентиляторов и тому подобного оборудования), транспортных и коммуникационных средств в подвалах и полуподвалах оборудованных вентиляцией, выдержаны следующие требования: 37.1 высота этих помещений от пола до низа выступающих конструкций перекрытия (покрытия) не менее 2,2 м;	ст. 17 (1), п. 26 (2)							
37.2 нижние выступающие части коммуникаций и оборудования расположены на высоте не менее 1,8м;	ст. 17 (1), п. 26 (2)							
37.3 ширина проходов в подвалы и полуподвалы не менее 1м.	ст. 17 (1), п. 26 (2)							
38. Размеры транспортных и коммуникационных тоннелей соответствуют требованиям технических нормативных правовых актов в этой области.	ст. 17 (1), п. 26 (2)							
39. Подвальные помещения и тоннели имеют не менее двух выходов, устроенных в местах, наиболее целесообразных для выхода обслуживающего персонала.	ст. 17 (1), п. 27 (2)							
40. Расстояние от наиболее удаленных рабочих мест до ближайшего эвакуационного выхода и между выходами соответствует требованиям технических нормативных правовых актов в этой области.	ст. 17 (1), п. 27 (2)							
41. Подвальные помещения и тоннели имеют надежные железобетонные или металлические перекрытия на прочных опорах.	ст. 17 (1), п. 28 (2)							
42. Каналы коммуникаций перекрыты легко снимаемыми металлическими или железобетонными плитами необходимой прочности. Над местами расположения вентиля установлены откидные крышки.	ст. 17 (1), п. 28 (2)							
43. Размещение складских помещений в одном здании с производственными помещениями не противоречит условиям технологического процесса, санитарным и противопожарным требованиям.	ст. 17 (1), п. 29 (2)							
44. Складские помещения, отнесенные к взрывопожароопасным помещениям,	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
расположены в отдельно стоящих одноэтажных зданиях или одноэтажных помещениях, примыкающих к производственному зданию.	п. 29 (2)							
45. Складские помещения оборудованы стеллажами, которые по своим размерам соответствуют наибольшим габаритам укладываемых на них материалов, заготовок, деталей.	ст. 17 (1), п. 30 (2)							
46. Стеллажи рассчитаны на соответствующие нагрузки, исправны и закреплены, исключая возможность их падения.	ст. 17 (1), п. 30 (2)							
47. На каждом стеллаже указаны предельно допустимые для них нагрузки.	ст. 17 (1), п. 30 (2)							
48. Ширина проходов между стеллажами и штабелями штучных грузов составляет не менее 0,7м.	ст. 17 (1), п. 30 (2)							
49. Полы в складских помещениях ровные.	ст. 17 (1), п. 30 (2)							
50. Строительные конструкции, стены производственных помещений, воздухопроводы вентиляции очищаются от пыли таким образом, чтобы количество взвешенной в воздухе пыли не могло образовать взрывоопасную пылевоздушную смесь в объеме более 1% объема помещения.	ст. 17 (1), п. 31 (2)							
51. Воздуховоды (трубопроводы), транспортирующие пылевоздушную смесь, для защиты от воздействия статического электричества заземлены.	ст. 17 (1), п. 32 (2)							
52. Уборка рабочих мест, проездов и проходов производится в течение всего рабочего дня и после каждой смены.	ст. 17 (1), п. 33 (2)							
53. Уборка и очистка помещений, металлоконструкций, наружных поверхностей воздухопроводов вентиляционных систем и другого оборудования производится по мере загрязнения (но не реже одного раза в месяц).	ст. 17 (1), п. 34 (2)							
54. В случае применения воды для удаления пыли со стен, ферм и металлоконструкций электротехнические устройства на время уборки отключены и укрыты.	ст. 17 (1), п. 34 (2)							
55. Очистка стекол окон и светоаэрационных фонарей от пыли и грязи производится регулярно, но не реже одного раза в три месяца.	ст. 17 (1), п. 34 (2)							
56. При очистке стекол предусмотрены меры защиты от возможного падения осколков стекла.	ст. 17 (1), п. 34 (2)							
57. Очистка остекленной поверхности светоаэрационных фонарей производится с площадки обслуживания.	ст. 17 (1), п. 34 (2)							
58. Побелка потолков и окраска стен помещений цехов производится регулярно, не реже одного раза в год.	ст. 17 (1), п. 35 (2)							
ГЛАВА 3 ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА								
59. Системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивают снижение содержания в воздухе вредных веществ до значений, не превышающих предельно допустимые концентрации (ПДК).	ст. 17 (1), п. 36 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
60. Перепады температуры воздуха по высоте и по горизонтали, а также изменения температуры воздуха в течение смены при обеспечении оптимальных величин микроклимата на рабочих местах не превышают 2 °С.	ст. 17 (1), п. 37 (2)							
61. В производственных помещениях, где по техническим или экономическим причинам невозможно обеспечить оптимальные значения показателей, установлены допустимые величины показателей микроклимата, которые соответствуют значениям согласно приложению 3 к настоящим Правилам применительно к выполнению работ различных категорий в холодный и теплый периоды года.	ст. 17 (1), п. 38 (2)							
62. В кабинах крановщиков, в помещениях пультов управления технологическими процессами, в залах вычислительной техники и других помещениях при выполнении работ операторского типа соблюдены оптимальные значения параметров воздушной среды: температура плюс 22 - 24 °С, относительная влажность 40 - 60%, скорость движения воздуха не более 0,1 м/с.	ст. 17 (1), п. 39 (2)							
63. Для отопления применяются нагревательные приборы с гладкой, легко очищаемой от пыли поверхностью.	ст. 17 (1), п. 40 (2)							
64. В производственных и вспомогательных помещениях бытовые и самодельные электронагревательные приборы не применяются.	ст. 17 (1), п. 40 (2)							
65. Аэрация производственных помещений производится путем открывания окон, светоаэрационных фонарей и отверстий вентиляционных шахт по специально разработанной в организации инструкции с учетом времени года и розы ветров. При этом возможность попадания вредных веществ из одного помещения в другое исключена.	ст. 17 (1), п. 41 (2)							
66. Светоаэрационные фонари оборудованы приспособлениями для дистанционного открывания фрамуг и рам с пола.	ст. 17 (1), п. 42 (2)							
67. Створки оконных переплетов нижних ярусов остекления, доступные для открывания с пола или рабочей площадки, оборудованы устройствами для открывания вручную.	ст. 17 (1), п. 42 (2)							
68. Помещения цехов и участков холодной обработки металлов оборудованы общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.	ст. 17 (1), п. 43 (2)							
68.1 Воздух подается в верхнюю зону помещения (допускается рассеянно в рабочую зону со скоростью, соответствующей нормативам).	ст. 17 (1), п. 43 (2)							
69. В зимнее время приточный воздух подогревается.	ст. 17 (1), п. 43 (2)							
70. Необходимый воздухообмен в помещениях рассчитан для теплого и холодного периодов года с учетом воздуха, удаляемого местными отсосами.	ст. 17 (1), п. 44 (2)							
71. Ворота производственных помещений, открываемые не менее чем на 40 минут в смену, в зданиях, расположенных в районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 20 °С и ниже, оборудованы тамбурами, шлюзами (допускается воздушными завесами).	ст. 17 (1), п. 45 (2)							
72. Для локализации взрывопожароопасных и удаления вредных веществ (пыли, мелкой стружки, аэрозолей смазочно-охлаждающих жидкостей (далее - СОЖ),	ст. 17 (1), п. 46 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
продуктов термоокислительной деструкции), выделяющихся при обработке различных материалов в воздух рабочей зоны и превышающих ПДК, производственное оборудование оснащено устройствами для удаления непосредственно из зоны обработки загрязненного воздуха								
72.1 Загрязненный воздух при удалении не проходит через зону дыхания работника.	ст. 17 (1), п. 46 (2)							
73. Помещения, в которых хранятся концентраты СОЖ и готовятся рабочие растворы технологических жидкостей, оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.	ст. 17 (1), п. 47 (2)							
74. Воздуховоды для удаления пыли титановых и магниевых сплавов имеют:								
74.1 предохранительные клапаны, расположенные вне взрывоопасного помещения и открывающиеся наружу;	ст. 17 (1), п. 48 (2)							
74.2 гладкие внутренние поверхности без карманов и углублений, исключают накопление пыли;	ст. 17 (1), п. 48 (2)							
74.3 наименьшую длину и минимальное количество поворотов.	ст. 17 (1), п. 48 (2)							
74.4 радиусы поворотов воздуховодов: для круглых - не менее трех диаметров, для прямоугольных - не менее их трехкратной ширины.	ст. 17 (1), п. 48 (2)							
75. Сборники пыли местных отсосов очищаются ежедневно.	ст. 17 (1), п. 48 (2)							
76. Воздух, удаляемый местными отсасывающими устройствами при обработке магниевых сплавов на полировальных и шлифовальных станках, очищается в масляных фильтрах до поступления его в вентилятор.	ст. 17 (1), п. 49 (2)							
76.1 Фильтры и вентиляторы изолированы от цеха, где производится обработка.	ст. 17 (1), п. 49 (2)							
76.2 Опасность завихрения и образования взрывоопасной смеси магниевой пыли с воздухом исключена (сухие центробежные циклоны и суконные фильтры для очистки не применяются).	ст. 17 (1), п. 49 (2)							
77. Местные отсосы, зонты и укрытия закреплены надежно и не создают неудобств работникам.	ст. 17 (1), п. 50 (2)							
78. Пусковые устройства местных отсосов, удаляющие от производственного оборудования вредные (1-го и 2-го класса опасности) вещества, заблокированы с пусковыми устройствами данного оборудования, исключив тем самым его работу при выключенной местной вытяжной вентиляции.	ст. 17 (1), п. 51 (2)							
79. Системы местных отсосов оборудованы звуковой сигнализацией, автоматически включающейся при остановке вентилятора.	ст. 17 (1), п. 51 (2)							
80. Использование рециркуляции воздуха на участках, где применяются или обрабатываются вещества 1-го и 2-го класса опасности исключено.	ст. 17 (1), п. 52 (2)							
81. Воздуховоды, транспортирующие пылевоздушную смесь, для очистки их от осевшей пыли снабжены герметически закрывающимися люками.	ст. 17 (1), п. 53 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
82. Вентиляционные системы систематически очищаются в сроки, установленные инструкциями по эксплуатации.	ст. 17 (1), п. 54 (2)							
83. Пылеприемники и воздуховоды вентиляционных установок заземлены (для снятия статического электричества).	ст. 17 (1), п. 55 (2)							
84. Подача приточного воздуха системами вентиляции и кондиционирования не нарушает работу местных отсосов.	ст. 17 (1), п. 56 (2)							
84.1 Подача приточного воздуха в менее загрязненные помещения вредными веществами из более загрязненных помещений вредными веществами исключена.	ст. 17 (1), п. 56 (2)							
85. Очистка вентиляционных установок и воздуховодов от осевшей пыли и грязи выполняется не реже двух раз в год в нерабочие дни.	ст. 17 (1), п. 58 (2)							
85.1 Удаление сухой пыли и шлама из пылесборников осуществляется механизировано.	ст. 17 (1), п. 58 (2)							
86. Проверка санитарно-гигиенической эффективности вентиляционных установок и состояния воздушной среды в цехах и на участках, где по условиям производства выделяются вредные пары, газы или пыль, производится два раза в год: зимой и летом совместно с территориальными органами санитарного надзора.	ст. 17 (1), п. 59 (2)							
86.1 Места взятия проб постоянны и установлены совместно с территориальными органами санитарного надзора.	ст. 17 (1), п. 59 (2)							
87. Воздухозаборные устройства систем вентиляции размещены в зоне, где загрязненность воздуха вредными веществами составляет не более 30% от их ПДК рабочей зоны, на высоте не менее 2 м.	ст. 17 (1), п. 60 (2)							
87.1 При размещении воздухозаборных устройств систем вентиляции в зеленой зоне - не менее 1 м от уровня земли до нижнего края патрубка. При этом входные отверстия воздухозаборных устройств защищены от попадания в них посторонних частиц и предметов.	ст. 17 (1), п. 60 (2)							
ГЛАВА 4 ОСВЕЩЕНИЕ								
88. Территория организации, маршруты движения людей и транспорта, а также рабочие места с наступлением темноты или при плохой видимости обеспечены искусственным освещением.	ст. 17 (1), п. 61 (2)							
89. Лампы накаливания и люминесцентные лампы, применяемые для общего и местного освещения, заключены в арматуру.	ст. 17 (1), п. 62 (2)							
90. Для взрывопожароопасных помещений выбор светильников производится согласно ПУЭ в зависимости от класса помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	ст. 17 (1), п. 62 (2)							
91. Коэффициент естественной освещенности (далее - КЕО) рабочих мест в помещениях соответствует значениям согласно приложению 4 к настоящим Правилам (допускается снижение значения КЕО в соответствии с нормами проектирования для совместного освещения. При этом освещенность от системы общего искусственного освещения, а также общего в системе комбинированного	ст. 17 (1), п. 63 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
следует повышать на ступень по шкале освещенности).								
92. Световые проемы не загромождены технологическим оборудованием, изделиями, инструментами, материалами, тарой и другими предметами.	ст. 17 (1), п. 64 (2)							
93. Для окон, обращенных на солнечную сторону, предусмотрены солнцезащитные устройства (жалюзи, экраны, козырьки, шторы).	ст. 17 (1), п. 64 (2)							
94. При искусственном освещении в заготовительных цехах нормируемая величина освещенности 150 лк обеспечена системой общего освещения.	ст. 17 (1), п. 66 (2)							
95. В механических и инструментальных цехах применяется система комбинированного освещения (общее и местное), в котором общее освещение составляет не менее 300 лк.	ст. 17 (1), п. 66 (2)							
96. В рабочей зоне обрабатывающих центров (далее - ОЦ) и гибких производственных модулей (далее - ГПМ) обеспечена освещенность 1500 лк. (допускается снижение освещенности до 1000 лк при проведении шлифовальных и до 750 лк при проведении сверлильных работ).	ст. 17 (1), п. 66 (2)							
97. При наладке, ремонте и устранении сбоев на станках с ЧПУ, ОЦ и ГПМ освещенность обеспечена на уровне не менее 2500 лк.	ст. 17 (1), п. 66 (2)							
98. Для общего освещения помещения отношение максимальной освещенности к минимальной не превышает 1,3.	ст. 17 (1), п. 67 (2)							
99. При проектировании осветительных установок общего освещения учтён коэффициент запаса:	ст. 17 (1), п. 68 (2)							
99.1 в механических и инструментальных цехах с люминесцентными лампами мощностью 65 и 80 Вт и разрядными лампами высокого давления - 1,5, с люминесцентными лампами мощностью 40 Вт - 1,4, при лампах накаливания - 1,3;								
99.2 в заготовительных цехах с разрядными лампами - 1,6, с лампами накаливания - 1,4.	ст. 17 (1), п. 68 (2)							
100. Для освещения производственных помещений, предназначенных для постоянного пребывания людей, используются разрядные лампы.	ст. 17 (1), п. 69 (2)							
101. Лампы накаливания применяются в случаях невозможности или технико-экономической нецелесообразности использования разрядных ламп, для освещения проходов, местного освещения рабочих мест, а также для аварийного или эвакуационного освещения.	ст. 17 (1), п. 69 (2)							
102. Ксеноновые лампы внутри помещений не применяются.	ст. 17 (1), п. 69 (2)							
103. При проектировании искусственного освещения коэффициент запаса, учитывающий снижение освещенности в процессе эксплуатации осветительных установок (загрязнение светильников, старение ламп), принят:	ст. 17 (1), п. 70 (2)							
103.1 для люминесцентных ламп - 1,7;								
103.2 для ламп накаливания - 1,5 при условии очистки светильников не реже одного раза в три месяца.								
104. Освещенность пола помещений для холодной обработки металлов при	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
применении разрядных ламп обеспечена на уровне не менее 150 лк.	п. 71 (2)							
105. Освещенность шкал измерительных приборов обеспечена на уровне не менее 150 лк при общем освещении и 300 лк - при комбинированном освещении.	ст. 17 (1), п. 72 (2)							
106. У приборов с темными шкалами освещенность при общем и комбинированном освещении составляет соответственно 200 и 400 лк.	ст. 17 (1), п. 72 (2)							
107. В цехах с полностью автоматизированным технологическим процессом предусмотрено освещение, необходимое для наблюдения за работой оборудования, и установлены светильники общего и местного освещения, дополнительно включаемые для обеспечения необходимой освещенности при наладочных и ремонтных работах.	ст. 17 (1), п. 72 (2)							
108. Освещенность проходов и участков, где работы не производятся, составляет 25 % освещенности, создаваемой на рабочих местах светильниками общего освещения, но не менее 75 лк при люминесцентных лампах и 30 лк при лампах накаливания.	ст. 17 (1), п. 73 (2)							
109. Мостовые краны оборудованы подкрановым освещением, выполненным лампами накаливания и обеспечивающим уровень освещенности в зонах, затеняемых кранами, не менее 150 лк.	ст. 17 (1), п. 74 (2)							
110. Светильники на кранах установлены на амортизирующих устройствах.	ст. 17 (1), п. 74 (2)							
111. В кабинах мостовых кранов установлены экраны, препятствующие попаданию в поле зрения крановщика светящихся частей светильников общего освещения, установленных выше крана.	ст. 17 (1), п. 74 (2)							
112. Освещенность рабочих мест контролеров отделов технического контроля составляет не менее 2000 лк от комбинированного освещения, в том числе 150 лк от общего освещения.	ст. 17 (1), п. 75 (2)							
113. При использовании для общего и местного освещения люминесцентных и газоразрядных ламп приняты меры для исключения стробоскопического эффекта.	ст. 17 (1), п. 76 (2)							
114. Светильники расположены таким образом, чтобы их светящиеся элементы не попадают в поле зрения работающих на освещаемом рабочем месте и на других рабочих местах.	ст. 17 (1), п. 77 (2)							
115. Конструкция кронштейнов для светильников местного освещения обеспечивает фиксацию светильника во всех требуемых положениях без дополнительных операций по его закреплению.	ст. 17 (1), п. 78 (2)							
116. Подводка электропроводов к светильнику осуществляется внутри кронштейна (открытая проводка отсутствует).	ст. 17 (1), п. 78 (2)							
117. Конструкция узлов и шарниров кронштейна исключает перекручивание и протирание проводов, а также попадание на них стружки и применяемых при обработке жидкостей (эмульсии, масла и другого).	ст. 17 (1), п. 78 (2)							
118. Напряжение питания светильников общего, местного и переносного освещения принято в соответствии с требованиями ПУЭ с учетом характера окружающей среды	ст. 17 (1), п. 79 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
в производственном помещении.								
119. Аварийное освещение разделено на освещение безопасности и эвакуационное.	ст. 17 (1), п. 80 (2)							
120. Освещение безопасности, автоматически включаемое в случае аварийного отключения рабочего освещения, предусмотрено на рабочих местах, технологических участках, где невозможно немедленное прекращение работ, а также на участках, где прекращение технологического процесса сопряжено с опасностью для жизни людей или большими экономическими потерями. При этом наименьшая освещенность рабочих поверхностей не менее 5 % от рабочего освещения, но не менее 2 лк.	ст. 17 (1), п. 81 (2)							
121. Эвакуационное освещение в случае эвакуации людей из помещения при аварийном отключении рабочего освещения обеспечивает освещенность пола основных проходов и лестниц не менее 0,5 лк.	ст. 17 (1), п. 82 (2)							
122. Аварийное освещение выполнено лампами накаливания. Светильники аварийного освещения присоединяются к питающей сети, независимой от сети рабочего освещения. Подключение других токоприемников к сети аварийного освещения запрещено.	ст. 17 (1), п. 83 (2)							
123. Выходы из помещений площадью более 150 м ² отмечены светящимися указателями.	ст. 17 (1), п. 84 (2)							
124. Светильники общего освещения очищаются от пыли и грязи систематически, но не реже одного раза в три месяца.	ст. 17 (1), п. 85 (2)							
125. Светильники общего освещения очищаются от пыли и грязи электротехническим персоналом при отключенном напряжении.	ст. 17 (1), п. 85 (2)							
126. Перегоревшие лампы, разбитая или поврежденная арматура немедленно заменяются	ст. 17 (1), п. 85 (2)							
127. Эвакуационное освещение в случае эвакуации людей из помещения при аварийном отключении рабочего освещения обеспечивает освещенность пола основных проходов и лестниц не менее 0,5лк.	ст. 17 (1), п. 82 (2)							
128. Аварийное освещение выполнено лампами накаливания. Светильники аварийного освещения присоединяются к питающей сети, независимой от сети рабочего освещения.	ст. 17 (1), п. 83 (2)							
129. Подключение других токоприемников к сети аварийного освещения отсутствует.	ст. 17 (1), п. 83 (2)							
130. Выходы из помещений площадью более 150 м ² отмечены светящимися указателями.	ст. 17 (1), п. 84 (2)							
131. Систематически, но не реже одного раза в три месяца светильники общего освещения очищаются от пыли и грязи.	ст. 17 (1), п. 85 (2)							
132. Перегоревшие лампы, разбитая или поврежденная арматура немедленно заменяются.	ст. 17 (1), п. 85 (2)							
133. Проверка освещенности на рабочих поверхностях, вспомогательных площадях	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
и в проходах производится регулярно, но не реже одного раза в год.	п. 88 (2)							
ГЛАВА 5 ШУМ И ВИБРАЦИЯ								
134. Зоны с уровнем шума более 80 дБА обозначены знаками безопасности.	ст.17 (1) п.90 (2)							
135. Работающие в зонах с уровнем шума более 80 дБА обеспечены средствами индивидуальной защиты.	ст.17 (1) п.90 (2)							
136. Пребывание людей, в том числе кратковременное, в зонах с октавными уровнями звукового давления свыше 135 дБ в любой октавной полосе не допускается.	ст.17 (1) п.90 (2)							
137. В организации обеспечен контроль уровней шума на рабочих местах.	ст.17 (1) п.91 (2)							
138. В организации установлен порядок безопасной работы в условиях воздействия на работников шума, превышающего предельно допустимые уровни.	ст.17 (1) п.91 (2)							
139. Уровень вибрации, возникающей на рабочем месте при работе оборудования в эксплуатационном режиме, не превышает гигиенических нормативов.	ст.17 (1) п.93 (2)							
140. Металлические поверхности инструмента и рукояток покрыты виброгасящими и теплоизолирующими материалами (пенопласт, пористая резина и другое).	ст.17 (1) п.94 (2)							
141. Обрабатываемые изделия закрепляются для устранения дополнительных вибраций.	ст.17 (1) п.95 (2)							
142. Производственное оборудование, способное передавать вибрации на рабочие места, сконструировано и установлено с учетом обеспечения виброизоляции и исключает вибрации на рабочих местах выше предельно допустимых значений.	ст.17 (1) п.96 (2)							
143. Управление оборудованием при невозможности устранения вибрации осуществляется - автоматически; - дистанционно.	ст.17 (1) п.96 (2)							
144. Виброинструмент имеет технический паспорт с указанием вибрационных характеристик и методов их контроля, максимальной силы нажатия, требуемой для работы вибрирующего инструмента, и веса инструмента, приходящегося на руки работника.	ст.17 (1) п.100 (2)							
145. Вес ручного вибрирующего инструмента, его частей, приспособлений, обрабатываемой детали, воспринимаемый обеими руками работника, не превышает 100 Н (10 кгс).	ст.17 (1) п.101 (2)							
146. Сила нажатия, требуемая для работы вибрирующего инструмента, не превышает: - для одноручной машины 100 Н (10 кгс) - для двухручной машины 200 Н (20 кгс).	ст.17 (1) п.102 (2)							
147. В организации созданы специальные участки по ремонту вибрирующего пневмоинструмента.	ст.17 (1) п.103 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
148. Вибрирующий пневмоинструмент после ремонта подвергается контролю параметров вибрации.	ст.17 (1) п.103 (2)							
149. Инструмент, параметры вибрации которого превышают нормативные величины, в работе не применяется.	ст.17 (1) п.103 (2)							
150. Сверхурочные работы с виброинструментом не допускаются.	ст.17 (1) п.104 (2)							
151. Лица, подвергающиеся в процессе трудовой деятельности воздействию шума и вибрации, проходят предварительные, при приеме на работу, и периодические медицинские осмотры.	ст.17 (1) п.105 (2)							
ГЛАВА 6 САНИТАРНО-БЫТОВОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ РАБОТНИКОВ								
152. Санитарно-бытовые и вспомогательные помещения размещены в местах с наименьшим воздействием вредных и опасных производственных факторов.	ст. 17 (1), п. 107 (2)							
153. Производственные процессы основных групп содержащие характеристики других групп, предусматривают дополнительные соответствующие санитарно-бытовые помещения и санитарно-технические устройства, присущие этим группам.	ст. 17 (1), п. 109 (2)							
154. Бытовые помещения расположены в отдельно стоящем здании, соединенном с производственным зданием теплым переходом.	ст. 17 (1), п. 110 (2)							
155. Бытовые помещения, размещенные в основном корпусе, отделены от производственных помещений тамбуром или коридором с выходом наружу.	ст. 17 (1), п. 110 (2)							
156. В составе бытовых помещений имеются гардеробные, столовая (допускается комната для приема пищи), душевые, умывальные, уборные, помещения для обезвреживания спецодежды и комната гигиены женщин.	ст. 17 (1), п. 111 (2)							
157. В составе бытовых помещений имеется здравпункт, оснащенный носилками и средствами для оказания первой медицинской помощи при травмах, отравлениях или заболеваниях.	ст. 17 (1), п. 111 (2)							
158. Каждый участок обеспечен медицинской аптечкой.	ст. 17 (1), п. 112 (2)							
159. Гардеробные домашней и специальной одежды для каждой группы производственных процессов (1в, 2в, 2г и 3б) разделены, по одному отделению в каждой из гардеробных.	ст. 17 (1), п. 113 (2)							
159.1 Гардеробные уличной и домашней одежды общие для всех групп производственных процессов.	ст. 17 (1), п. 113 (2)							
159.2 Количество шкафов соответствует списочному количеству работающих.	ст. 17 (1), п. 113 (2)							
159.3 Количество мест на вешалках для отдельного хранения уличной одежды соответствует количеству работающих в двух наиболее многочисленных сменах.	ст. 17 (1), п. 113 (2)							
160. Помещения обеспечены питьевой водой.	ст. 17 (1), п. 116 (2)							
161. Устройства питьевого водоснабжения содержится в чистоте, имеет сливные	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
раковины или специальные приемники для сливания воды.	п. 116 (2)							
162. Вентили, регулирующие температуру и подачу воды в душевые кабины, установлены в местах, исключающих возможность ожогов горячей водой во время пользования душем. (допускается установка вентилей и смесительных устройств с наружной стороны кабины, на боковой стенке или у входа в кабину).	ст. 17 (1), п. 117 (2)							
ГЛАВА 7 ОБЕЗВРЕЖИВАНИЕ СТОЧНЫХ ВОД								
163. Производственные и хозяйственно-бытовые сточные воды обезвреживаются до их сброса в централизованную или местную канализацию.	ст. 17 (1), п. 118 (2)							
164. Насосные станции расположены в отдельно стоящих зданиях.	ст. 17 (1), п. 120 (2)							
165. Резервуар для приема сточных вод размещен вне здания насосной станции.	ст. 17 (1), п. 120 (2)							
166. Производственные сточные воды перед их сбросом на биологические очистные сооружения или в канализацию подвергаются первичной очистке путем обработки реагентами, отстаивания, а при необходимости и фильтрования.	ст. 17 (1), п. 121 (2)							
167. Сброс производственных сточных вод производится только после их очистки до допустимых пределов и извлечения для их возможной утилизации нефтепродуктов, токсичных, вредных и ценных веществ.	ст. 17 (1), п. 121 (2)							
168. Сброс загрязненных производственных вод в поглощающие колодцы и буровые скважины не осуществляется.	ст. 17 (1), п. 122 (2)							
169. Сброс отработанных СОЖ и ТС в общую систему канализации и водоемы без предварительной очистки их от нефтепродуктов не осуществляется.	ст. 17 (1), п. 122 (2)							
170. Для отстаивания сточных вод применяются горизонтальные или вертикальные отстойники с продолжительностью отстаивания не менее 2 часов.	ст. 17 (1), п. 123 (2)							
171. Объединение различных потоков сточных вод, при смешении которых могут образовываться и выделяться взрывоопасные газы или выпадать в осадок твердые вещества не осуществляется.	ст. 17 (1), п. 124 (2)							
172. Обезвреживание сточных вод находится под контролем промышленной лаборатории или отдела охраны окружающей среды и проводится по специальной инструкции, утвержденной организацией и согласованной с органами санитарного надзора.	ст. 17 (1), п. 124 (2)							
ГЛАВА 8 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ								
173. На территории организации, в производственных и санитарно-бытовых помещениях в зависимости от характера выполняемых работ имеются все необходимые средства тушения пожара.	ст. 17 (1), п. 127 (2)							
174. Каждый работник знает и выполняет требования правил пожарной безопасности и не допускает действий, которые могут привести к пожару или загоранию	ст. 17 (1), п. 128 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
175. В каждом структурном подразделении организации соблюдается противопожарный режим и выполняется исходя из особенностей производства противопожарные мероприятия.	ст. 17 (1), п. 129 (2)							
176. Для правильного выбора противопожарных мероприятий установлена категория помещений и зданий, в зависимости от которой установлена степень огнестойкости здания, длина и ширина путей эвакуации, необходимость устройства системы удаления дыма, а также выбраны типы пожарных извещателей, установок автоматического тушения пожара и другого оборудования.	ст. 17 (1), п. 129 (2)							
177. На наружной стороне входных дверей и въездных ворот этих помещений размещены указатели категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности и классы взрывоопасных и пожароопасных зон.	ст. 17 (1), п. 130(2)							
178. Классы взрывоопасных и пожароопасных зон установлены по ПУЭ.	ст. 17 (1), п. 131(2)							
179. Взрывопожароопасные участки отделены от других участков стенами из материалов, имеющих предел огнестойкости не менее 0,75 часа.	ст. 17 (1), п. 132 (2)							
180. Не применяются асфальтовые полы, настил из резины или линолеума во взрывопожароопасных помещениях.	ст. 17 (1), п. 132 (2)							
181. Все производственные и подсобные помещения оборудованы первичными средствами тушения пожара и пожарным инвентарем согласно нормам обеспечения первичными средствами пожаротушения для производственных и подсобных помещений.	ст. 17 (1), п. 133 (2)							
182. Использование противопожарного оборудования для хозяйственных, производственных и других нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.	ст. 17 (1), п. 135 (2)							
183. Загромождаются подходы к противопожарному оборудованию и средствам тушения пожара, лестничных клеток, проходы и выходы из зданий.	ст. 17 (1), п. 136 (2)							
184. Огнетушители опломбированы, имеют учетные номера и бирки, маркировку на корпусе, окрашены в красный сигнальный цвет и размещены на высоте не более 1,5 м от уровня пола.	ст. 17 (1), п. 137 (2)							
185. В системах пожарной сигнализации автоматического действия установлены тепловые, световые или комбинированные извещатели.	ст. 17 (1), п. 138 (2)							
186. Во взрывоопасных помещениях установлены извещатели во взрывозащищенном исполнении.	ст. 17 (1), п. 138 (2)							
187. Тепловые или световые извещатели установлены в помещениях для хранения растворителей, легковоспламеняющихся жидкостей (далее - ЛВЖ), горючих жидкостей (далее - ГЖ), смазочных материалов, а также в местах, где расположены оборудование и трубопроводы по перекачке горючих жидкостей и масел.	ст. 17 (1), п. 139 (2)							
188. Световые извещатели размещены в помещениях с производством и хранением щелочных материалов, металлических порошков; тепловые - в помещениях, где возможно выделение пыли.	ст. 17 (1), п. 139 (2)							
189. Для контроля за состоянием воздушной среды в производственных и складских	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
помещениях, в которых применяются, производятся или хранятся вещества и материалы, способные образовывать взрывоопасные концентрации газов и паров, установлены автоматические газоанализаторы.	п. 140 (2)							
190. На участках по обработке титановых и магниевых сплавов и в местах хранения отходов этих производств уставлено постоянное наблюдение за состоянием пожарной безопасности и находятся необходимые средства тушения пожара: сухой кварцевый песок или порошок окиси магния (на один объем стружки два объема сухого кварцевого песка или порошка окиси магния).	ст. 17 (1), п. 141 (2)							
191. Не применяются для тушения титаномagneйных сплавов вода и пенные огнетушители во избежание взрыва.	ст. 17 (1), п. 142 (2)							
192. По каждому случаю пожара или загорания проводится расследование для выявления причин и разработки противопожарных мероприятий.	ст. 17 (1), п. 144 (2)							
ГЛАВА 9 РАЗМЕЩЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ								
193. Для производств холодной обработки металлов количество, тип, мощность и габариты устанавливаемого производственного оборудования, используемых транспортных средств и средств механизации, а также организацию складов принято в зависимости от размеров обрабатываемых изделий и принятых технологий.	ст. 17 (1), п. 145 (2)							
194. Размещение производственного оборудования, расстояния между оборудованием и стенами здания соответствует действующим нормам технологического проектирования, строительным нормам и правилам, утвержденным в установленном порядке, и составляет не менее 0,6 м.	ст. 17 (1), п. 145 (2)							
195. Производственное оборудование цехов для холодной обработки металлов установлено в соответствии с направлением основного грузопотока.	ст. 17 (1), п. 146 (2)							
196. Размещение производственного оборудования обеспечивает безопасность и удобство его обслуживания, ремонта, монтажа и демонтажа.	ст. 17 (1), п. 147 (2)							
197. Планировка рабочего места обеспечивает свободный проход, доступ к пультам и органам управления оборудованием, удобство и безопасность действий при выполнении трудовых операций.	ст. 17 (1), п. 148 (2)							
198. Расстановка и перестановка действующего технологического оборудования отображена на технологической планировке, утверждённой организацией по согласованию с главными специалистами и службой охраны труда.	ст. 17 (1), п. 149 (2)							
199. Технологические планировки на проектируемые и вновь строящиеся производства для холодной обработки металлов согласованы с территориальными органами государственного санитарного и пожарного надзора.	ст. 17 (1), п. 149 (2)							
200. На технологических планировках указаны: 200.1 строительные элементы (стены, колонны, перегородки, дверные проемы, оконные проемы, ворота, подвалы, тоннели, основные каналы, антресоли, галереи, люки, колодцы, трапы и другие элементы);	ст. 17 (1), п. 150 (2)							
200.2 вспомогательные помещения, склады, кладовые, трансформаторные подстанции, вентиляционные камеры, а также бытовые помещения и другие	ст. 17 (1), п. 150 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
устройства, размещенные на площади цеха или участка;								
200.3 основные размеры здания в целом (ширина, длина, ширина пролетов, шаг колонн) и внутренние размеры изолированных помещений;	ст. 17 (1), п. 150 (2)							
200.4 технологическое и вспомогательное оборудование;	ст. 17 (1), п. 150 (2)							
200.5 подъемно-транспортные устройства (с указанием грузоподъемности), расположение рабочих мест (столы, инструментальные шкафы, стеллажи и другое);	ст. 17 (1), п. 150 (2)							
200.6 условные обозначения необходимых энергоносителей (пара, газа, воды, СОЖ, электрического напряжения и другого) и места их подвода к каждой единице металлорежущего оборудования или рабочему месту, спецификации оборудования с номерами по плану;	ст. 17 (1), п. 150 (2)							
200.7 проходы, проезды, места межоперационного складирования и допустимые в данном случае напольные транспортные средства;	ст. 17 (1), п. 150 (2)							
200.8 места расположения средств тушения пожара.	ст. 17 (1), п. 150 (2)							
201. Проходы, проезды и люки колодцев не заставлены и держатся свободными.	ст. 17 (1), п. 152 (2)							
202. Превышение крышки люка над уровнем пола или его углубление не превышает 10 мм.	ст. 17 (1), п. 152 (2)							
203. Слесарные верстаки имеют жесткую и прочную конструкцию и устойчивы.	ст. 17 (1), п. 153 (2)							
204. Верхняя часть верстака обита листовой сталью без выступающих кромок и острых углов.	ст. 17 (1), п. 153 (2)							
205. Верхняя часть верстака крепится винтами с потайной головкой.	ст. 17 (1), п. 153 (2)							
206. Ширина верстака составляет не менее 750 мм, высота - 800 - 1000 мм.	ст. 17 (1), п. 153 (2)							
207. Для защиты работников от отлетающих осколков на верстаках установлены сплошные или из металлической сетки (с ячейкой не более 3 мм) щиты высотой не менее 1 м.	ст. 17 (1), п. 153 (2)							
208. При двусторонней работе на верстаке щиты установлены в середине, а при односторонней - со стороны, обращенной к рабочим местам, проходам, окнам.	ст. 17 (1), п. 153 (2)							
ГЛАВА 10 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧИХ МЕСТ								
209. Рабочие места находятся вне линии движения грузов, переносимых грузоподъемными средствами.	ст. 17 (1), п.154 (2)							
210. На рабочих местах предусмотрены площадки, на которых располагают стеллажи, тару, столы и другие устройства для размещения оснастки, материалов, заготовок, полуфабрикатов, готовых деталей и отходов производства.	ст. 17 (1), п.155 (2)							
211. Для лиц, участвующих в технологическом процессе холодной механической	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
обработки металлов, имеется удобное и безопасное рабочее место, не стесняющее их действий во время выполнения технологических операций.	п.156 (2)							
212. Для выполнения работ сидя рабочее место оператора имеет кресло (стул, сиденье) с устройством упора для ног, регулируемые наклоном спинки и высотой сиденья.	ст. 17 (1), п.158 (2)							
213. На каждом рабочем месте около станка на полу имеются деревянные трапы на всю длину рабочей зоны, а по ширине не менее 0,6 м от наиболее выступающих частей станка.	ст. 17 (1), п.159 (2)							
214. Обработанные и необработанные детали складываются только на отведенных для этой цели местах, не загромождая рабочее место, и способом, обеспечивающим их устойчивость и удобство зачаливания при использовании грузоподъемных механизмов.	ст. 17 (1), п.160 (2)							
215. Высота штабелей деталей и заготовок не превышает 1 м.	ст. 17 (1), п.160 (2)							
216. В проходах укладка деталей не осуществляется.	ст. 17 (1), п.160 (2)							
217. Для мелких деталей, заготовок и отходов предусмотрена специальная тара.	ст. 17 (1), п.160 (2)							
29.1. При укладке длинномерных изделий, заготовок и материалов для удобства зачаливания между ними уложены прокладки.	ст. 17 (1), п.160 (2)							
218. Для хранения инструмента, небольших, часто используемых приспособлений и оснастки рабочие места оборудованы шкафами, стеллажами, этажерками.	ст. 17 (1), п.161 (2)							
218.1 Крупногабаритные и периодически используемые оснастка и приспособления хранятся на механизированном складе.	ст. 17 (1), п.161 (2)							
219. Освобождающаяся тара и упаковочные материалы своевременно удаляются с рабочих мест в накопители, отведенные для этой цели.	ст. 17 (1), п.162 (2)							
220. Пульты управления оборудованием и контрольно-измерительные приборы располагаются в легкодоступном месте.	ст. 17 (1), п.163 (2)							
221. Планировка рабочих мест в цехах и участках и размещение оборудования предусматривает возможность безопасной эвакуации работников в случае чрезвычайной ситуации.	ст. 17 (1), п.164 (2)							
ГЛАВА 11 ТРЕБОВАНИЯ К ИСХОДНЫМ МАТЕРИАЛАМ, ЗАГОТОВКАМ, ПОЛУФАБРИКАТАМ								
222. В производственном процессе холодной обработки металлов применяются материалы и вещества, соответствующие требованиям технических нормативных правовых актов (стандартов, технических условий и других) и имеющие сопроводительные документы (сертификаты, паспорта и другие)	ст. 17 (1), п. 165 (2)							
223. Использование новых материалов в производстве осуществляется после согласования с органами государственного санитарного надзора	ст. 17 (1), п. 166 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
224. Используемые вещества и материалы не оказывают вредное воздействие на работников.	ст. 17 (1), п. 167 (2)							
225. При использования сырья или материалов, оказывающих вредное воздействие на организм человека, разработана необходимая нормативно-техническая документация и проведены организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические и другие мероприятия, предотвращающие нанесение ущерба здоровью работников.	ст. 17 (1), п. 168 (2)							
226. При работах с вредными веществами используются средства защиты в соответствии с инструкциями по работе с этими веществами	ст. 17 (1), п. 170 (2)							
227. В технологических процессах применяются пожаробезопасные жидкости и материалы.	ст. 17 (1), п. 171 (2)							
228. Свойства применяемых горючих, взрывоопасных и вредных веществ и меры безопасности при работе с ними приведены в инструкциях по охране труда.	ст. 17 (1), п. 172 (2)							
ГЛАВА 12 ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ЗАГОТОВОК, ПОЛУФАБРИКАТОВ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ, ИНСТРУМЕНТОВ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА								
229. Заготовки и материалы хранятся в специально отведенных для них помещениях или на специальных площадках.	ст. 17 (1), п. 173 (2)							
230. Расположение складов, кладовых инструмента и вспомогательных материалов соответствует направлению производственного потока и способствует сокращению перекрестных и внутрицеховых транспортировок.	ст. 17 (1), п. 174 (2)							
231. Площади кладовых и складских помещений соответствуют запасу материалов и готовых изделий, обеспечивающему нормальный технологический процесс производства.	ст. 17 (1), п. 175 (2)							
232. При транспортировании и хранении опасных, токсичных, канцерогенных веществ и материалов принимаются меры, исключающие загрязнение ими окружающей среды.	ст. 17 (1), п. 176 (2)							
233. Все химические вещества имеют документ, подтверждающий прохождение государственной гигиенической регламентации и регистрации, и паспорт безопасности вещества (материала).	ст. 17 (1), п. 177 (2)							
234. На упаковочной таре нанесены четкие надписи (бирки, этикетки) с указанием наименования вещества, государственного стандарта или технических условий.	ст. 17 (1), п. 178 (2)							
235. В паспорте на химические вещества указан класс опасности данного вещества, который регламентирует условия транспортирования и совместного хранения его с другими веществами и материалами.	ст. 17 (1), п. 178 (2)							
236. Бензин, керосин, растворители и другие горючие материалы хранятся в отдельных помещениях с соблюдением требований пожарной безопасности.	ст. 17 (1), п. 179 (2)							
237. Приготовление СОЖ производится централизованно, в отдельном помещении, оборудованном вытяжной вентиляцией, по рецептурам, согласованным	ст. 17 (1), п. 180 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
с органами государственного санитарного надзора, при наличии обезвреживающих и моющих средств, средств тушения пожара, аптечки и обязательном использовании средств индивидуальной защиты.								
238. Материалы, применяемые для приготовления СОЖ, и другие химические вещества хранятся в предназначенной для их хранения таре в специально отведенных и оборудованных местах.	ст. 17 (1), п. 180 (2)							
239. Хранение и транспортировка СОЖ осуществляется, в стальных резервуарах, цистернах, бочках, бидонах и банках, а также в емкостях, изготовленных из белой жести, оцинкованного железа, нержавеющей стали или пластмасс.	ст. 17 (1), п. 181 (2)							
240. СОЖ хранятся в помещениях, соответствующих требованиям, предъявляемым к проектированию складов нефти и нефтепродуктов.	ст. 17 (1), п. 182 (2)							
241. Температура хранения и транспортирования СОЖ - от минус 10 до плюс 40 °С.	ст. 17 (1), п. 182 (2)							
242. При транспортировании, заливке и регенерации масляных СОЖ принимаются меры, предотвращающие попадание воды в СОЖ.	ст. 17 (1), п. 183 (2)							
243. Периодический проведения контроля СОЖ на масляной основе - не реже одного раза в месяц; эмульсий - не реже одного раза в неделю; синтетических и полусинтетических жидкостей - не реже одного раза в две недели.	ст. 17 (1), п. 184 (2)							
244. Не реже одного раза в неделю проводится анализ СОЖ на отсутствие микробов, вызывающих кожные заболевания.	ст. 17 (1), п. 184 (2)							
245. Дополнительный анализ СОЖ проводится при появлении запаха или раздражении кожи.	ст. 17 (1), п. 184 (2)							
246. При использовании водных СОЖ контроль за биостойкостью производится не реже двух раз в десять дней.	ст. 17 (1), п. 184 (2)							
247. Антимикробная защита СОЖ осуществляется добавлением разрешенных к применению бактерицидных присадок и периодической пастеризацией.	ст. 17 (1), п. 185 (2)							
248. Продолжительность использования и периодичность замены СОЖ установлена с учетом результатов технологических, физико-химических и микробиологических испытаний, но не реже одного раза в 6 месяцев при лезвийной обработке, одного раза в месяц - масляных СОЖ при абразивной обработке и одного раза в 3 месяца - для водных СОЖ, если срок гарантии на них, установленный изготовителем, не превышает указанных сроков.	ст. 17 (1), п. 185 (2)							
249. Отработанные СОЖ собираются в емкости.	ст. 17 (1), п. 185 (2)							
250. Водная и масляная фазы используется в качестве компонентов для приготовления эмульсий	ст. 17 (1), п. 185 (2)							
251. Масляная фаза поступает на регенерацию или утилизируется по согласованию с соответствующими местными экологическими органами	ст. 17 (1), п. 185 (2)							
252. Технологические жидкости и СОЖ для мытья рук и чистки оборудования не используются.	ст. 17 (1), п. 185 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
253. Абразивный и эльборовый инструмент хранится в сухих, отапливаемых помещениях.	ст. 17 (1), п. 186 (2)							
254. Стеллажи, ячейки и ящики для хранения кругов обшиты деревом или другим мягким материалом.	ст. 17 (1), п. 186 (2)							
255. Протяжки (броши), фрезы больших размеров и другой уникальный инструмент хранятся и транспортируются в специальных футлярах.	ст. 17 (1), п. 187 (2)							
256. Отходы титановых сплавов собираются в специальную закрытую или герметичную металлическую тару с надписью: «Отходы титана» и хранятся в специально отведенном сухом помещении.	ст. 17 (1), п. 188 (2)							
257. Титановые отходы сортируются и подготавливаются к использованию или уничтожению согласно техническим инструкциям.	ст. 17 (1), п. 188 (2)							
258. Титановая пыль и опилки не хранятся в негерметичной таре и под открытым небом.	ст. 17 (1), п. 188 (2)							
259. Промасленная мелкая стружка и пыль титановых сплавов по мере накопления утилизируются, сжигаются или закапываются на специально отведенной площадке по согласованию с местными исполнительными и распорядительными органами.	ст. 17 (1), п. 188 (2)							
260. Стружка и пыль магниевых сплавов хранятся в закрытой металлической таре (кроме магний-литиевых сплавов).	ст. 17 (1), п. 189 (2)							
261. В местах хранения титановых и магниевых сплавов имеются средства тушения пожара: сухой песок, доломитовая пыль, порошковый флюс, огнетушители, заряженные порошковыми веществами.	ст. 17 (1), п. 190 (2)							
262. Химические вещества и материалы с содержанием легковоспламеняющихся, взрывоопасных или токсичных компонентов хранятся на специальных складах, изолированных от других помещений, спроектированных в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов в этой области.	ст. 17 (1), п. 191 (2)							
263. Сбор, сортировка и хранение отходов, образовавшихся при обработке вредных и токсичных материалов, производится в специальной таре и в специально отведенных для этой цели местах.	ст. 17 (1), п. 192 (2)							
264. Использованный обтирочный материал собирается в металлический ящик с плотно закрывающейся крышкой и периодически, но не реже одного раза в смену удаляется для уничтожения или утилизации.	ст. 17 (1), п. 193 (2)							
265. Для размещения отходов производства на территории организации получено разрешение в установленном порядке.	ст. 17 (1), п. 194 (2)							
266. Места складирования всех видов отходов определены приказом (распоряжением) нанимателя.	ст. 17 (1), п. 194 (2)							
267. Цехи и производства в зависимости от их расположения, величины грузопотока, размеров и массы транспортируемых грузов имеют необходимые, специально оборудованные, благоустроенные подъездные пути, внутрицеховые подъемно-транспортные средства и соответствующие им проезды.	ст. 17 (1), п. 195 (2)							
268. Под подвесными конвейерами установлены улавливающие устройства и	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
сетки.	п. 198 (2)							
269. Напольные конвейеры большой протяженности через каждые 20 м оборудованы переходными мостиками с перилами.	ст. 17 (1), п. 198 (2)							
270. Сменные грузозахватные органы (крюки, электромагниты, грейферы и другие) и сменные грузозахватные приспособления (канаты, тросы, веревки, цепи, траверсы, клещи, захваты, коромысла и тому подобные) рассчитаны на необходимую грузоподъемность, имеют бирки с указанием максимально допустимой нагрузки, периодически осматриваются и испытываются.	ст. 17 (1), п. 199 (2)							
271. Для производства погрузочно-разгрузочных работ и транспортных операций в производственных помещениях используются электропогрузчики, электротельферы, мостовые краны и другое подъемно-транспортное оборудование, механизмы и приспособления, не загрязняющие воздушной среды вредными выбросами и токсичными газами.	ст. 17 (1), п. 200 (2)							
272. Въезд автомашин и автопогрузчиков в неветилируемые помещения не осуществляется.	ст. 17 (1), п. 200 (2)							
273. Места проведения погрузочно-разгрузочных работ оборудованы знаками безопасности.	ст. 17 (1), п. 201 (2)							
274. Исключено нахождение людей и транспортных средств в зоне возможного падения груза при погрузке-разгрузке или перемещении груза подъемно-транспортным оборудованием.	ст. 17 (1), п. 202 (2)							
275. Изделия массой более 30 кг перемещают с помощью погрузочно-разгрузочных устройств, съемных грузозахватных приспособлений и транспортных средств, не загрязняющих воздух.	ст. 17 (1), п. 203 (2)							
276. Мелкие детали и вспомогательные материалы транспортируют в производственной таре.	ст. 17 (1), п. 203 (2)							
277. Транспортирование особо тяжелых и громоздких грузов, габаритные размеры которых больше ширины проходов (проездов), производится по возможности в нерабочее время с оформлением наряда-допуска.	ст. 17 (1), п. 203 (2)							
278. Скорость движения транспортных средств по территории организации, в производственных и других помещениях установлена руководством организации в зависимости от состояния транспортных путей, интенсивности грузовых и людских потоков, специфики транспортных средств и перемещаемых грузов и обеспечивает безопасность движения.	ст. 17 (1), п. 204 (2)							
279. Исключена возможность перевозки людей на электро- и автокарах, грузовых прицепах и не оборудованных для этой цели автомобилях.	ст. 17 (1), п. 205 (2)							
280. Подъемно-транспортным оборудованием поднимается и перемещается груз, масса которого вместе с грузозахватными приспособлениями не превышает допустимую грузоподъемность данного оборудования.	ст. 17 (1), п. 206 (2)							
281. Способы укладки и складирования заготовок, деталей и других грузов обеспечивают их устойчивость и возможность механизированного перемещения.	ст. 17 (1), п. 207 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
282. Подъём и перемещение грузов вручную осуществляется с соблюдением норм, установленных действующим законодательством.	ст. 17 (1), п. 207 (2)							
283. Требования безопасности при проведении погрузочно-разгрузочных и транспортных работ установлены в технологической документации на эти виды работ.	ст. 17 (1), п. 208 (2)							
284. Перемещение грузов производится в таре или с применением оснастки, указанной в технологической документации на перемещение данного груза.	ст. 17 (1), п. 208 (2)							
285. Транспортирование абразивного и эльборового инструмента на территории организации осуществляется на тележках, обшитых мягким материалом, на подушке из опилок или древесной стружки в вертикальном положении.	ст. 17 (1), п. 209 (2)							
286. На тару нанесена маркировка: дата изготовления, условное обозначение, масса тары, масса брутто и назначение.	ст. 17 (1), п. 210 (2)							
ГЛАВА 13 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ОБОРУДОВАНИЮ								
287. Оборудование укомплектовано эксплуатационными документами (паспорт, руководство по эксплуатации и другое).	ст. 17 (1), п.213 (2)							
288. В комплекте сопроводительной и эксплуатационной документации на оборудование:	ст. 17 (1), п.213 (2)							
288.1 приложены монтажные чертежи, схемы строповки оборудования и сборочных единиц;								
288.2 указаны размеры рабочих зон для монтажа, демонтажа, обслуживания и ремонта;	ст. 17 (1), п.213 (2)							
288.3 указаны места, безопасность которых не полностью обеспечивается конструкцией;	ст. 17 (1), п.213 (2)							
288.4 указаны требования безопасности, которые необходимо соблюдать с целью исключения травматизма при монтаже оборудования и его эксплуатации;	ст. 17 (1), п.213 (2)							
288.5 указаны средства индивидуальной защиты при выполнении технологических операций и обслуживании оборудования;	ст. 17 (1), п.213 (2)							
289. В эксплуатационных документах, прилагаемых к оборудованию приведены:	ст. 17 (1), п.214 (2)							
289.1 требования по обеспечению безопасности при транспортировании, монтаже (демонтаже), наладке, эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования;	ст. 17 (1), п.214 (2)							
289.2 предельно допустимые уровни опасных и вредных производственных факторов, создаваемых им (шум, вибрация, запыленность, загазованность);	ст. 17 (1), п.214 (2)							
289.3 усилия, требуемые для управления и обслуживания.	ст. 17 (1), п.214 (2)							
290. Эксплуатационные документы (паспорт, руководство по эксплуатации и другое) содержат специальные требования безопасности, необходимость которых может быть вызвана особенностями конструкции станков и условиями их эксплуатации.	ст. 17 (1), п.215 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
291. На установленном оборудовании нанесен инвентарный номер.	ст. 17 (1), п.216 (2)							
292. Основное и вспомогательное оборудование смонтировано на соответствующих техническому расчету фундаментах и основаниях, выверено и надежно закреплено.	ст. 17 (1), п.217 (2)							
293. Монтаж оборудования произведён в полном соответствии с проектом и инструкциями изготовителя.	ст. 17 (1), п.218 (2)							
294. Конструкция и (или) маркировка агрегатов, сборочных единиц оборудования исключает ошибку при монтаже оборудования, приводящую к возникновению опасности.	ст. 17 (1), п.218 (2)							
295. Изменения или отступления от указаний в чертежах при монтаже без разрешения организации, разработавшей проект, не вносятся.	ст. 17 (1), п.218 (2)							
296. Вносимые изменения не снижают уровень безопасности оборудования при его обслуживании и ведении технологического процесса.	ст. 17 (1), п.218 (2)							
297. Оборудование и контрольно-измерительные приборы перед монтажом проходят расконсервацию и проверку исправности, комплектности и соответствия проектно-технической документации.	ст. 17 (1), п.219 (2)							
298. Устанавливаемое оборудование принято в эксплуатацию комиссией организации с обязательным участием работника службы охраны труда и составлением акта на соответствие требованиям нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов и настоящих Правил.	ст. 17 (1), п.220 (2)							
299. Оборудование передается в эксплуатацию после устранения всех недостатков, выявленных в процессе его испытания.	ст. 17 (1), п.220 (2)							
300. Станки, на которых проверка размеров обрабатываемой детали осуществляется в процессе обработки, оснащены автоматическими контрольно-измерительными приборами, индикаторами и тому подобным.	ст. 17 (1), п.221 (2)							
301. Контрольно-измерительные приборы, установленные на оборудовании, поверяются и имеют клеймо органов государственного контроля.	ст. 17 (1), п.222 (2)							
302. Контрольно-измерительные приборы кроме обязательной государственной поверки периодически проходят поверку в организации в сроки, установленные планом-графиком.	ст. 17 (1), п.222 (2)							
303. Оборудование подвергается периодическим техническим осмотрам и ремонту в сроки, предусмотренные графиками, утвержденными в установленном порядке.	ст. 17 (1), п.223 (2)							
304. Остановленное для осмотра, чистки или ремонта оборудование отключается от технологических трубопроводов и энергоносителей.	ст. 17 (1), п.224 (2)							
305. При осмотре, чистке, ремонте и демонтаже оборудования его электроприводы обесточены, приводные ремни сняты, на пусковых устройствах вывешиваются плакаты "Не включать - работают люди".	ст. 17 (1), п.225 (2)							
306. Подключение оборудования к электросети и его пуск производится только после установки на место всех защитных и предохранительных устройств и с	ст. 17 (1), п.226 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
разрешения руководства цеха (участка).								
307. Ремонт, чистка и смазка оборудования без выполнения технических мероприятий, исключаяющих его ошибочное включение или самопроизвольное перемещение его частей не производится.	ст. 17 (1), п.227 (2)							
308. Эксплуатируемое оборудование находится в исправном состоянии.	ст. 17 (1), п.228 (2)							
309. Неисправное оборудование не эксплуатируется.	ст. 17 (1), п.228 (2)							
310. Неиспользуемое длительное время и неисправное оборудование отключено от всех энергоносителей и технологических трубопроводов (электрическое напряжение, сжатый воздух, подводка СОЖ и другое).	ст. 17 (1), п.228 (2)							
311. Температура окружающей среды при эксплуатации оборудования не ниже точки замерзания используемых смазок и СОЖ.	ст. 17 (1), п.229 (2)							
312. Температура наружных поверхностей основного и вспомогательного оборудования в местах, доступных для обслуживающего персонала, не выше 45 °С.	ст. 17 (1), п.230 (2)							
313. Поверхности станков, защитных устройств, органов управления, станочных принадлежностей и приспособлений не имеют острых кромок и заусенцев, способных травмировать работника.	ст. 17 (1), п.231 (2)							
314. Соударяющиеся в процессе работы детали, предназначенные для работы во взрывоопасных помещениях, изготовлены из материалов, исключаяющих искрообразование.	ст. 17 (1), п.232 (2)							
ГЛАВА 14 ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ								
315. Ограждения обладают достаточной прочностью и оснащены при необходимости устройствами (рукоятками, фиксаторами, скобами и тому подобным) для удобного и безопасного их открывания или снятия, перемещения и установки (допускается не ограждать движущиеся части оборудования, расположенные на высоте более 2400 мм, в труднодоступных местах и не представляющие опасности, например вращающиеся со скоростью менее 50 об/мин гладкие валы или ограждение которых невозможно из-за их функционального назначения).	ст. 17 (1), п. 233 (2)							
316. Движущиеся части оборудования, расположенные на высоте более 2400 мм от уровня пола или площадки обслуживания, являющиеся потенциальными источниками опасности, например при их разрушении, ограждены.	ст. 17 (1), п. 233 (2)							
317. Для удобства обслуживания защищенных частей машин и механизмов в стационарных или крупногабаритных ограждениях предусмотрены дверцы или крышки.	ст. 17 (1), п. 234 (2)							
318. Ограждения составляют единое целое с конструкцией оборудования и соответствуют требованиям технической эстетики.	ст. 17 (1), п. 234 (2)							
319. Защитная функция ограждения не уменьшается под воздействием производственных факторов (вибрации, температуры и других).	ст. 17 (1), п. 234 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
320. Дверцы, крышки и ограждения снабжены приспособлениями для надежного удерживания их в закрытом (рабочем) и открытом положениях, а в случае необходимости сблокированы с приводом для его отключения при их открывании или снятии.	ст. 17 (1), п. 235 (2)							
321. Пуск и работа оборудования с неисправными ограждающими устройствами или при их отсутствии исключены.	ст. 17 (1), п. 236 (2)							
322. Всякие работы вблизи механизмов без ограждений или с плохо закрепленными ограждениями исключены.	ст. 17 (1), п. 236 (2)							
323. Для ограждения больших зон, а также при необходимости притока воздуха или постоянного наблюдения за ограждаемым механизмом применены жалюзи или сетчатые ограждения	ст. 17 (1), п. 237 (2)							
324. Открытая подвижная часть станка, по которой перемещается корпусная деталь, ограждена короткими щитками, закрепленными на перемещающейся корпусной детали с обеих сторон или с одной стороны в зависимости от конструктивных особенностей станка.	ст. 17 (1), п. 238 (2)							
325. Выступающие за габариты станины внешние торцы сборочных единиц, перемещающиеся со скоростью более 150 мм/с и способные травмировать ударом, окрашены чередующимися, под углом 45 градусов полосами желтого и черного цвета. Ширина желтой полосы составляет 1 - 1,5 ширины черной полосы.	ст. 17 (1), п. 239 (2)							
326. Внутренние поверхности дверей, закрывающих движущиеся элементы станков (шестерни, шкивы и другие) и требующих периодического доступа при наладке, смене ремней и тому подобном обслуживании, и способных при движении травмировать работника, окрашены в желтый сигнальный цвет. (Если указанные движущиеся элементы закрываются съемными защитными ограждениями (крышками, кожухами), то окрашены в желтый цвет полностью или частично обращенные к ним поверхности движущихся элементов или поверхности смежных с ними неподвижных деталей, закрываемых ограждениями).	ст. 17 (1), п. 240 (2)							
327. При опасности получения травм во время работы с открытыми (или снятыми) ограждениями имеется блокировка, автоматически отключающая станок при открывании (снятии) ограждений. При этом требования об окраске указанных поверхностей в желтый сигнальный цвет и нанесении с наружной стороны предупреждающего знака опасности сохранены.	ст. 17 (1), п. 242 (2)							
328. Исключена возможность применения блокировки для отключения и включения оборудования или рабочего цикла.	ст. 17 (1), п. 242 (2)							
329. Поверхности, с которых сходит стружка, смазочно-охлаждающие жидкости и тому подобное окрашены в красный или желтый цвет.	ст. 17 (1), п. 243 (2)							
330. Ограждения обладают необходимой жесткостью, а крепление - исключает случаи их самооткрывания.	ст. 17 (1), п. 244 (2)							
331. Устройства, поддерживающие ограждения в открытом состоянии, надежно удерживают их в этом положении.	ст. 17 (1), п. 244 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
332. Для защиты работающего на станке и людей, находящихся вблизи станка, от отлетающей стружки и брызг смазочно-охлаждающей жидкости, установлены защитные устройства (экраны), ограждающие зону обработки или ее часть, в которой осуществляется процесс резания.	ст. 17 (1), п. 245 (2)							
333. При необходимости наблюдения за процессом обработки в ограждениях станков, работающих лезвийным инструментом, предусмотрены смотровые окна необходимых размеров со стеклом толщиной не менее 4 мм., или из другого прозрачного материала, не уступающего по эксплуатационным свойствам указанному материалу.	ст. 17 (1), п. 246 (2)							
334. Имеются другие виды защитных устройств, обеспечивающие эффективное ограждение зоны обработки (например, раздвижные шторы из эластичных материалов, стойкие к воздействию СОЖ и горячей стружки).	ст. 17 (1), п. 247 (2)							
335. Ограждения, закрывающие зону обработки и снимаемые (открываемые) чаще одного раза в смену при установке и снятии обрабатываемой детали или инструмента, при измерении детали, при наладке станка и в других случаях, имеют массу не более 6 кг и крепление, не требующее применения инструмента при их снятии (открывании).	ст. 17 (1), п. 248 (2)							
336. Защитные устройства открывающегося типа при установившемся движении перемещаются с усилием не более 40 Н (4 кгс).	ст. 17 (1), п. 248 (2)							
337. Ограждения не ограничивают технологические возможности станка и не вызывают неудобства при работе, уборке, наладке, не приводят при их открывании к загрязнению пола стружкой и СОЖ.	ст. 17 (1), п. 249 (2)							
338. Станки, оснащенные устройствами для автоматической смены инструмента и инструментальными магазинами (в том числе револьверными головками), имеют защитные устройства, предохраняющие от возможной травмы инструментом, находящимся в магазине (револьверной головке), при его движении или смене инструмента.	ст. 17 (1), п. 250 (2)							
339. В многоинструментальных станках с программным управлением механизм перемещения инструмента из магазина в шпиндель или резцовую головку и обратно имеет ограждение, а также обеспечивает захват инструмента, исключающий его выпадение при перемещении.	ст. 17 (1), п. 251 (2)							
340. Транспортные устройства для перемещения заготовок, изделий и тому подобного оборудованы ограждениями, исключающими падение транспортируемых предметов.	ст. 17 (1), п. 252 (2)							
ГЛАВА 15 ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЕ И БЛОКИРУЮЩИЕ УСТРОЙСТВА								
341. Станки имеют предохранительные устройства от перегрузки, способной вызвать поломку деталей станка и получение травм обслуживающим персоналом.	ст.17(1) п.253 (2)							
342. В станках (автоматических линиях), в которых во время наладки при ручном переключении золотников гидростанции происходит перемещение сборочных единиц не толчковое, а на длину хода, для случаев, когда оператор не может	ст.17(1) п.253 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
воспользоваться кнопкой отключения на пульте управления станком (линией) не отходя от гидростанции, на ней предусмотрена кнопка аварийного отключения гидропривода.								
343. Станки имеют устройства, предупреждающие самопроизвольное опускание шпинделей, кронштейнов, головок, бабок, рукавов (в радиально-сверлильных станках), поперечин и других сборочных единиц.	ст.17(1) п.254 (2)							
344. Перемещение сборочных единиц станков в крайних положениях ограничивается устройствами, исключающими их перемещение за допустимые пределы.	ст.17(1) п.255 (2)							
345. В станках с механизированным или автоматизированным закреплением заготовок имеется блокировка, которая обеспечивает включение цикла обработки только после окончания закрепления детали.	ст.17(1) п.256 (2)							
346. Устройства для закрепления на станках патронов, планшайб, оправок, насадных головок, инструмента и других съемных элементов исключают:	ст.17(1) п.257 (2)							
346.1 самопроизвольное ослабление при работе закрепляющих устройств;								
346.2 свинчивание съемных элементов при реверсировании вращения.	ст.17(1) п.257 (2)							
347. Автоматы и полуавтоматы, работа на которых с открытой зоной обработки представляет опасность получения травм, имеют блокировку, при которой включение автоматического цикла работы возможно только при закрытом защитном устройстве.	ст.17(1) п.258 (2)							
348. Механизированные устройства (в том числе имеющие гидравлический или пневматический привод, пиноли задних бабок токарных, шлифовальных и других станков), предназначенные для закрепления обрабатываемой детали и инструмента на станках (автоматических линиях), надежно удерживают обрабатываемые детали и инструмент во время обработки, а также в случаях неожиданного прекращения подачи электроэнергии, падения давления масла, воздуха в гидравлических и пневматических приводах.	ст.17(1) п.259 (2)							
349. Станки с автоматическим циклом обработки (автоматические линии) в технически обоснованных случаях (например, при использовании электромагнитных плит и патронов), а также в случае прекращения или падения ниже предельно допустимого значения электрического напряжения, давления масла или воздуха в зажимных устройствах имеют:	ст.17(1) п.260 (2)							
349.1 автоматический отвод инструмента от обрабатываемой заготовки;								
349.2 выключение подачи;	ст.17(1) п.260 (2)							
349.3 выключение главного привода.	ст.17(1) п.260 (2)							
350. В гидравлических или пневматических приводах, предназначенных для работы механизмов, осуществляющих, например, уравнивание массы, предусмотрены устройства, исключающие возможность аварий и травм в случаях	ст.17(1) п.261 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
361. Органы управления оборудованием расположены: 361.1 наиболее важные и часто используемые - в пределах оптимальной зоны и зоны легкой досягаемости моторного поля;	ст. 17 (1), п. 271 (2)							
361.2 менее важные и редко используемые - в зоне досягаемости моторного поля.	ст. 17 (1), п. 271 (2)							
362. Толкатель кнопки "Пуск" имеет черный цвет, утоплен в крышку кнопочной станции не менее чем на 3 мм или имеет фронтальное кольцо.	ст. 17 (1), п. 272 (2)							
363. Толкатель кнопки "Стоп" имеет красный цвет, расположен выше уровня крышки кнопочной станции или фронтального кольца на 2-3мм и изготовлен из теплоэлектронепроводящего материала.	ст. 17 (1), п. 272 (2)							
364. Поверхности органов управления, предназначенных для действия в аварийных ситуациях, окрашены в красный цвет.	ст. 17 (1), п. 273 (2)							
365. Для экстренной остановки оборудование оснащено кнопками "Стоп" красного цвета с грибовидным толкателем, находящимися в легкодоступных местах, в зоне постоянных рабочих мест или вблизи часто обслуживаемых опасных узлов.	ст. 17 (1), п. 274 (2)							
366. В случае, если часть оборудования, представляющая опасность для людей, находится вне предела видимости оператора, в зоне опасных рабочих органов имеются аварийные выключатели.	ст. 17 (1), п. 274 (2)							
367. Конструкция и расположение аварийных выключателей и кнопок обеспечивают возможность пользования ими с различных рабочих позиций.	ст. 17 (1), п. 274 (2)							
368. Крупногабаритное или имеющее большую протяженность оборудование, при обслуживании которого оператор находится в движении, через каждые 10000 мм имеет аварийные кнопки "Стоп".	ст. 17 (1), п. 275 (2)							
369. При расположении оборудования в смежных помещениях аварийные кнопки "Стоп" имеются в каждом помещении.	ст. 17 (1), п. 275 (2)							
370. Автоматическая линия длиной более 10000 мм, состоящая из нескольких станков, имеющих индивидуальные органы аварийного отключения, оснащена общим органом аварийного отключения.	ст. 17 (1), п. 276 (2)							
371. В станке (автоматической линии) при использовании нескольких кнопок аварийной остановки каждая из них с принудительным возвратом.	ст. 17 (1), п. 277 (2)							
372. Используя в качестве органа аварийного отключения троса предусмотрено устройство для регулирования его натяжения.	ст. 17 (1), п. 277 (2)							
373. Устройство аварийного отключения оборудования рассчитано на максимальную нагрузку, соответствующую начальному пусковому току при номинальном напряжении наибольшего по мощности двигателя и сумме номинальных токов всех остальных потребителей.	ст. 17 (1), п. 278 (2)							
374. Устройство аварийного отключения оборудования не отключает устройства аварийного отключения оборудования, перерыв в работе которых может привести к аварии или получению травм обслуживающего персонала.	ст. 17 (1), п. 279 (2)							
375. Возврат устройств аварийного отключения оборудования в исходное	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
положение исключает пуск оборудования.	п. 280 (2)							
376. Если для обеспечения безопасности работников требуется включение обратного направления движения, то оно начинается при срабатывании устройств аварийного отключения оборудования.	ст. 17 (1), п. 280 (2)							
377. Конструкция и состояние пусковых устройств (кнопок, рычагов и других устройств) обеспечивают быстрое и надежное включение и выключение оборудования, и исключают их самопроизвольное срабатывание.	ст. 17 (1), п. 281 (2)							
378. Органы ручного управления (в том числе находящиеся на пультах электрического управления) выполнены и расположены так, что пользование ими удобно, не приводит к случаям заземления или наталкивания рук на другие органы управления и части станка, а также исключают случайное воздействие на них.	ст. 17 (1), п. 282 (2)							
379. Лимбы, шкалы, надписи и символы четкие, нестираемые, хорошо читаемы на расстоянии не менее 500 мм.	ст. 17 (1), п. 283 (2)							
380. Прочтение надписей, табличек, показаний лимбов и шкал обеспечивается применением встроенных оптических приспособлений.	ст. 17 (1), п. 283 (2)							
381. Оборудование с большим фронтом обслуживания, оснащенное двумя и более постами пуска и обслуживаемое двумя и более работниками, а также оборудование, при обслуживании, наладке и ремонте которого возможно выполнение операций вне поля зрения оператора, находящегося в зоне пускового устройства, оснащено автоматической (предпусковой) звуковой сигнализацией.	ст. 17 (1), п. 284 (2)							
382. Включение привода осуществляется только после получения сигналов со всех мест обслуживания о готовности к работе.	ст. 17 (1), п. 284 (2)							
383. Органы управления оборудованием, обслуживаемые несколькими лицами, имеют блокировки, обеспечивающие необходимую последовательность действий.	ст. 17 (1), п. 284 (2)							
384. Станки (автоматические линии), которые невозможно видеть полностью с рабочего места, а их включение может повлечь травмирование людей, оказавшихся вблизи, снабжены предупредительной автоматически включающейся сигнализацией (звуковой, световой или комбинированной) при нажатии пусковой кнопки на пульте управления и сигнализирующей не менее 15с.	ст. 17 (1), п. 285 (2)							
384.1 Пуск оборудования производится автоматически после выключения сигнала.	ст. 17 (1), п. 285 (2)							
385. Органы управления, допускающие переключения только при низкой скорости или после остановки движущихся частей, имеют блокировку, исключающую их переключение на высокой скорости.	ст. 17 (1), п. 286 (2)							
386. В технически обоснованных случаях при невозможности применения блокировки около органов управления прикреплены таблички с предупредительными надписями и символами.	ст. 17 (1), п. 286 (2)							
387. Рукоятки и другие органы управления станками снабжены фиксаторами, не допускающими их самопроизвольных перемещений.	ст. 17 (1), п. 287 (2)							
388. Рукоятки (рычаги) зажимов многопозиционных приспособлений,	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
применяемых на станках, у которых обработка деталей осуществляется одновременно с их загрузкой и выгрузкой, располагаются в зоне, оперирование в которой исключает получение травм движущимися частями оборудования, инструментом, обрабатываемыми деталями, стружкой и тому подобным.	п. 288 (2)							
388.1 Перемещения рукояток при зажиме и отжиме изделия не направлены в сторону инструмента.	ст. 17 (1), п. 288 (2)							
389. Конструкция станка исключает включение движения каких-либо сборочных единиц станка путем последовательного перемещения в разные положения одного органа управления (например, включения зажима заготовки и пуска шпинделя), если это может привести к получению травм.	ст. 17 (1), п. 289 (2)							
390. Вращения звездообразных штурвалов и маховиков с рукоятками во время механизированных перемещений сборочных единиц станков с частотой более 20 об/мин не допускается, и предусмотрено их автоматическое отключение во время этих перемещений.	ст. 17 (1), п. 290 (2)							
391. Расположение и конструкция органов управления, в том числе кнопочных станций и пультов управления, исключают возможность задерживания на них стружки.	ст. 17 (1), п. 291 (2)							
392. Усилия на рукоятках и рычагах (маховиках) органов управления движениями сборочных единиц при ручном управлении не превышают 40 Н (4 кгс), для фрикционных муфт главного привода в начале и конце перемещения - 80 Н (8 кгс).	ст. 17 (1), п. 292 (2)							
392.1 Усилия на рукоятках и рычагах (маховиках), включаемых не более пяти раз в смену, не превышают 150 Н (15 кгс), включаемых не более 25 раз - 80 Н (8 кгс).	ст. 17 (1), п. 292 (2)							
392.2 Требуемое усилие рывка на зажимных рычагах и рукоятках в моменты конца зажима или начала разжима не превышают 500 Н (50 кгс).	ст. 17 (1), п. 292 (2)							
393. Участки обхвата на рукоятках управления станками при их среднем расположении (за исключением настольных) располагаются на высоте не ниже 500 мм и не выше 1700 мм от нижней плоскости основания станков или от площадки, с которой производится управление.	ст. 17 (1), п. 293 (2)							
393.1 В случае пользования рукоятками управления не более восьми раз в смену - расположение их на высоте от 300 до 1850 мм.	ст. 17 (1), п. 293 (2)							
394. Нижний ряд кнопок пультов электрического управления располагается на высоте не ниже 600 мм, а верхний - не выше 1700 мм от нижней плоскости основания станка или площадки обслуживания.	ст. 17 (1), п. 294 (2)							
395. Пульт управления с расположением нижнего ряда кнопок на высоте менее 900 мм имеет наклон не менее 30 градусов к вертикальной плоскости. Для пультов с количеством кнопок не более пяти допустимо вертикальное положение при всех высотах установки.	ст. 17 (1), п. 294 (2)							
396. Для станков (например, радиально-сверлильных), предусматривающих в отдельных случаях обработку крупногабаритных заготовок, при которой работающий управляет станком, находясь на заготовке или специальном помосте, данное требование относится к случаям, когда станок управляется с пола.	ст. 17 (1), п. 294 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
397. Высота расположения осей маховиков и концов винтов (валов) под съемные рукоятки механизмов закрепления заготовок, инструмента и для перемещений сборочных единиц станков массой до 10 т составляет не менее 500 мм и не более 1500 мм от площадки обслуживания или нижней плоскости основания станка (при усилии на маховике до 40 Н (4 кгс) (допускается высота расположения его оси до 1600 мм).	ст. 17 (1), п. 295 (2)							
398. В станках, предназначенных для выпуска деталей массового или серийного производства, органы ручного управления, используемые только при настройке станка на обработку детали другого наименования, располагают на высоте до 2500 мм от нижней плоскости основания станка.	ст. 17 (1), п. 296 (2)							
399. При расположении органов ручного управления на высоте более 1800 мм от нижней плоскости основания станка к ним обеспечен доступ при помощи стационарных площадок, подножек, ступенек, лестниц.	ст. 17 (1), п. 297 (2)							
400. Участки захвата органов управления настольных станков и станков, обслуживание которых производится сидя, располагаются не ниже 500 мм и не выше 1400 мм от уровня пола.	ст. 17 (1), п. 298 (2)							
401. Педали органов управления, приводимые в действие всей ступней ноги, имеют рифленую рабочую поверхность размером не менее 200 x 80 мм с расположением верхнего конца над полом не выше 100 мм, имеющие путь перемещения в пределах 45 - 70 мм.	ст. 17 (1), п. 299 (2)							
401.1 Усилие нажатия на педаль - не менее 25 Н (2,5 кгс) и не более 40 Н (4 кгс).	ст. 17 (1), п. 299 (2)							
401.2 Педали органов управления, приводимые в действие носком ступни (при опоре пятки на пол), имеют рабочую поверхность не менее 90 x 60 мм, величину перемещения в пределах 25 - 40 мм и усилие нажатия на педаль не менее 12 Н (1,2 кгс) и не более 30 Н (3 кгс).	ст. 17 (1), п. 299 (2)							
401.3 Педаль защищена прочным кожухом, открытым только со стороны обслуживания (допускается расположение встроенной педали в проеме станины).	ст. 17 (1), п. 299 (2)							
402. Измерительные приборы (кроме измерительных линеек), за показаниями которых требуется постоянное наблюдение, установлены таким образом, что шкала каждого из приборов находится на высоте: - при работе стоя - от 1000 до 1800 мм; - при работе сидя - от 700 до 1400 мм.	ст. 17 (1), п. 300 (2)							
402.1 Приборы, по которым производятся точные измерения, установлены соответственно на высоте 1200 - 1600 и 900 - 1300 мм (приборы, которые не требуют постоянного наблюдения, могут располагаться на высоте 300 - 2500 мм.)	ст. 17 (1), п. 300 (2)							
403. В станках, у которых регулирование положения путевых упоров переключения, расположенных на подвижных элементах (например, на столах), может производиться во время движения этих элементов, приняты меры, устраняющие возможность травмирования пальцев рук работника во время регулирования положения упоров.	ст. 17 (1), п. 301 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
404. Станки, в которых установка, закрепление, выверка заготовок и другие причины вызывают необходимость кратковременных шаговых включений главного движения, имеют устройство для осуществления таких включений.	ст. 17 (1), п. 302 (2)							
405. Органы управления сложного и опасного оборудования (кузнечно-прессовое, автоматические линии и тому подобное) закрываются дверками, снабженными замками или пломбами во избежание регулирования и работы на нем посторонних лиц.	ст. 17 (1), п. 303 (2)							
ГЛАВА 17 УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ, УСТАНОВКИ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗАГОТОВОК И ИНСТРУМЕНТА								
406. Специальные и специализированные станки и автоматические линии, на которые заготовки поступают не с конвейера или транспортера, оснащены (при технической необходимости) индивидуальным подъемным устройством для установки: - заготовок массой более 8 кг; - инструментов и приспособлений массой более 20 кг.	ст.17(1) п.304 (2)							
407. Подъемное устройство удерживает груз в любом положении, а также в случае неожиданного прекращения подачи энергоносителя (электроэнергии, масла, воздуха).	ст.17(1) п.304 (2)							
408. При установке и снятии заготовок на работающем станке эти процессы, а также зажим и отжим механизированы.	ст.17(1) п.304 (2)							
409. Рабочий инструмент в станках с программным управлением закрепляется автоматически.	ст.17(1) п.305 (2)							
410. Станки, на которых обрабатываются материалы, обладающие выраженными токсическими свойствами (бериллий, магниевые сплавы, свинцовистые бронзы и другие), для установки и снятия заготовок оборудованы автоматическими манипуляторами или промышленными роботами.	ст.17(1) п.306 (2)							
411. При обработке мелких деталей применяются механические устройства (бункеры, механические руки и другое).	ст.17(1) п.307 (2)							
412. Верхние кромки бункеров автоматов при ручной загрузке в них заготовок находятся не выше 1300 мм от уровня пола.	ст.17(1) п.307 (2)							
413. При более высоком расположении кромок бункера предусмотрены стационарные подножки или площадки соответствующей высоты.	ст.17(1) п.307 (2)							
414. Станки с горизонтальным шпинделем (например, токарные), с диаметром устанавливаемого изделия свыше 630 мм, предусматривающие возможность обработки неуравновешенных деталей, имеют устройство, не допускающее самопроизвольного поворота шпинделя при установке детали на станок.	ст.17(1) п.308 (2)							
415. Вращающиеся устройства для закрепления заготовок или инструмента (борштанги, поводки, планшайбы, патроны, оправки с гайками и другое) имеют гладкие наружные поверхности.	ст.17(1) п.309 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
416. При наличии на наружных поверхностях вращающихся устройств выступающих частей или углублений, которые при работе могут травмировать работающих или захватить одежду, эти устройства оборудованы ограждениями.	ст.17(1) п.309 (2)							
417. Ограждение отдельных вращающихся устройств отсутствует, так как вся зона обработки закрыта общим ограждением.	ст.17(1) п.309 (2)							
418. Механизированные устройства для закрепления заготовок на станках и автоматических линиях (например, механизированные ключи для закрепления заготовок в патронах токарных станков, в приспособлениях агрегатных станков) по окончании действия автоматически отводятся от зажимного устройства.	ст.17(1) п.310 (2)							
419. В станках с механизированным или автоматизированным закреплением заготовок включение цикла обработки заблокировано с окончанием их закрепления.	ст.17(1) п.311 (2)							
420. Автоматические зажимные устройства обеспечивают безопасный зажим и отжим, а также надежно удерживают заготовки при прекращении подачи энергоносителя (сжатого воздуха или масла) до окончания цикла обработки или отведения режущего инструмента и остановки станка.	ст.17(1) п.312 (2)							
421. В пневмоприводах, зажимных и других устройствах, а также в технологической оснастке исключена возможность отбрасывания стружки и пыли отработанным воздухом на работников.	ст.17(1) п.313 (2)							
422. Струи воздуха от электродвигателей станка или пневмопривода технологической оснастки не поступают в зону постоянного или временного пребывания обслуживающего персонала (пространство высотой до 2 м над уровнем пола или площадки обслуживания).	ст.17(1) п.314 (2)							
423. На станках массой до 15 т съемные, часто используемые рукоятки, предназначенные для поворота винтов и гаек устройств закрепления заготовок и инструмента, а также для перемещения сборочных единиц станков, являются прочными и имеют массу не более 2,6 кг.	ст.17(1) п.315 (2)							
424. На станках массой свыше 15 т съемные, часто используемые рукоятки, предназначенные для поворота винтов и гаек устройств закрепления заготовок и инструмента, а также для перемещения сборочных единиц станков, являются прочными и имеют массу не более 4 кг.	ст.17(1) п.315 (2)							
425. Рабочие поверхности съемных рукояток и сопрягаемые с ними рабочие поверхности в устройствах для перемещения сборочных единиц станков, закрепления заготовок и инструмента имеют твердость по Роквеллу не менее 35 HRC и площадки контакта, достаточные, чтобы при их вращении исключалось смятие сопряженных поверхностей, приводящее к срыву рукояток.	ст.17(1) п.316 (2)							
426. Направление усилия, прилагаемого на рычаги (рукоятки) зажимных приспособлений, не направлено в сторону обрабатываемого инструмента, вращающихся заготовок или частей станка.	ст.17(1) п.317 (2)							
427. Способ крепления приспособлений на станок обеспечивает их надежное соединение со станком и сменными наладочными приспособлениями, исключает самопроизвольное ослабление и смещение приспособления и его элементов в	ст.17(1) п.318 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
процессе эксплуатации.								
428. Приспособления (кондукторы) для сверления и обработки отверстий диаметром до 6 мм и не закрепляемые стационарно для удержания их рукой, имеют рукоятки, скобы и тому подобные приспособления.	ст.17(1) п.319 (2)							
429. Направление усилия, прилагаемого на рычаги (рукоятки) зажимных приспособлений, не направлено в сторону обрабатываемого инструмента, вращающихся заготовок или частей станка.	ст.17(1) п.317 (2)							
430. Для исключения поворота приспособления или отрыва его от стола применяются (при необходимости) упоры, прижимные и другие устройства.	ст.17(1) п.319 (2)							
431. Вращающиеся приспособления с механизированным (гидравлическим, пневматическим и другим) приводом зажимных устройств имеют нестираемые надписи с указанием предельных размеров закрепляемых заготовок и инструмента, допускаемой частоты вращения и обеспечиваемого зажимного усилия.	ст.17(1) п.320 (2)							
432. Конструкция приспособления обеспечивает свободный сход и удаление стружки, сток СОЖ или оснащена устройством для их удаления и имеет возможность для подвода и установки устройства для удаления из зоны обработки загрязненного воздуха.	ст.17(1) п.321 (2)							
433. Предусмотрены устройства для периодической смазки движущихся частей приспособлений (при необходимости).	ст.17(1) п.322 (2)							
434. Вращающиеся приспособления и сменные устройства, закрепляемые в открытых пазах (Т-образных, "ласточкин хвост" и других), имеют предохранители, не допускающие их выпадения под действием центробежных сил.	ст.17(1) п.323 (2)							
435. Выхлоп от пневматических устройств технологической оснастки не производится в зону постоянного или временного пребывания обслуживающего персонала.	ст.17(1) п.324 (2)							
436. Элементы приспособлений, выступающие за габариты станка, не препятствуют работе станка, не ограничивают доступ к органам управления, не создают опасность получения травм.	ст.17(1) п.325 (2)							
437. Конструкция приспособлений обеспечивает безопасность установки и снятия заготовок, исключает возможность падения заготовок с установочных пальцев.	ст.17(1) п.326 (2)							
438. В приспособлениях с механизированным (гидравлическим, пневматическим и тому подобным) приводом зажимных устройств зазор между прижимом и заготовкой не превышает 5 мм или предусмотрены иные меры, исключющие защемление рук.	ст.17(1) п.327 (2)							
439. Наружные элементы приспособлений не имеют острых углов, кромок и других поверхностей с неровностями, представляющими источники опасности (кроме случаев когда их наличие определяется функциональным назначением).	ст.17(1) п.328 (2)							
440. Приспособления массой до 15 кг, устанавливаемые на оборудование без средств механизации, имеют скобы, рукоятки или другие устройства для их перемещения, обеспечивающие безопасность и удобство при установке и снятии.	ст.17(1) п.329 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
441. Установка на оборудование заготовок, приспособлений и инструмента массой более 15 кг производится при помощи средств механизации.	ст.17(1) п.329 (2)							
442. Приспособления и инструменты массой более 15 кг имеют устройства (рым-болты, цапфы и тому подобное) для строповки и перемещения их грузоподъемными механизмами.	ст.17(1) п.329 (2)							
ГЛАВА 18 СМАЗКА, ОХЛАЖДЕНИЕ, ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ И ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ ПРИВОДЫ, ОТВОД СТРУЖКИ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ								
443. Металлообрабатывающие станки оборудованы централизованной системой смазки.	ст. 17 (1), п.330 (2)							
444. Места заполнения смазки окрашены в цвет, резко отличающийся от цвета окраски станка.	ст. 17 (1), п.330 (2)							
445. Места ручного заполнения смазки (в том числе с применением шприца) расположены на высоте не более 1800 мм для масленок и не более 1500 мм для резервуаров.	ст. 17 (1), п.331 (2)							
446. При более высоком расположении мест ручного заполнения смазки предусмотрены стационарные ступеньки или лестницы.	ст. 17 (1), п.331 (2)							
447. При заливке масла в резервуары реже одного раза в месяц используются перемещаемые средства подъема - переносные лестницы и другое.	ст. 17 (1), п.331 (2)							
448. Конструкция смазочных устройств исключает попадание смазки на фрикционные поверхности муфт и тормозов оборудования (исключение - муфты, конструкция которых предусматривает работу в масляной ванне).	ст. 17 (1), п.332 (2)							
449. Установленные на оборудовании резервуары для масла, СОЖ и других используемых в технологическом процессе жидкостей сообщены с атмосферой (во избежание создания вакуума в емкости при расходе жидкости) и закрыты крышками с уплотнениями, исключающими попадание в них воды, стружки и пыли.	ст. 17 (1), п.333 (2)							
450. Конструкция крышки исключает ее самопроизвольное смещение или открывание.	ст. 17 (1), п.333 (2)							
451. Конструкция резервуаров обеспечивает их устойчивость, проверку уровня жидкости в них и удобство очистки.	ст. 17 (1), п.334 (2)							
452. В резервуарах для технологических жидкостей, устанавливаемых около станков или расположенных в основаниях станин, предусмотрены устройства (отверстия, горловины) для безопасного и удобного наполнения и слива жидкости.	ст. 17 (1), п.335 (2)							
453. Для полного опорожнения резервуара чаще одного раза в месяц его дно находится на высоте не менее 100 мм от пола (для удобства спуска масла в подставленные емкости).	ст. 17 (1), п.335 (2)							
454. Очистка, мойка и дезинфекция емкостей для приготовления, хранения и транспортировки СОЖ осуществляется перед каждой заменой технологических жидкостей.	ст. 17 (1), п.336 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
455. Для очистки СОЖ от механических примесей станки снабжены устройствами (фильтры, магниты и другое) для улавливания мелкой стружки, абразива, пыли и другой грязи.	ст. 17 (1), п.337 (2)							
456. Устройства и способы очистки и фильтрования СОЖ и технологических смазок определены характером наличия грязи и техническими условиями на каждый вид СОЖ.	ст. 17 (1), п.337 (2)							
457. Для сбора СОЖ и предотвращения разлива ее по полу станки оборудованы поддонами, корытами и тому подобным.	ст. 17 (1), п.338 (2)							
458. Для предотвращения разбрызгивания СОЖ установлены щитки, кожухи и другие приспособления.	ст. 17 (1), п.338 (2)							
459. Устройства для подвода смазочно-охлаждающей жидкости в зону обработки надежно фиксированы и снабжены кранами для обеспечения удобного и безопасного регулирования их положения без приближения рук к режущему инструменту и обрабатываемой детали.	ст. 17 (1), п.339 (2)							
460. Форма оборудования и его элементов (станин, столов, приспособлений) обеспечивает удобный и безопасный отвод стружки и СОЖ из зоны обработки, а также удаление стружки с поверхностей оборудования.	ст. 17 (1), п.340 (2)							
461. Конструкция и регулировка устройства для подвода СОЖ в зону обработки исключает попадание брызг и другой контакт СОЖ с открытыми частями тела и одеждой работающих.	ст. 17 (1), п.341 (2)							
462. Исключено попадание СОЖ, стружки и пыли на пульта (панели) электрического управления и выключатели.	ст. 17 (1), п.342 (2)							
463. Для удаления стружки с поверхностей станка вручную работники обеспечены щетками-сметками и крючками.	ст. 17 (1), п.343 (2)							
464. Крючки имеют гладкие рукоятки, без проушин.	ст. 17 (1), п.343 (2)							
465. Для защиты рук от травмирования стружкой крючок снабжен защитным экраном.	ст. 17 (1), п.343 (2)							
466. Удаление стружки производится на остановленном оборудовании и в защитных очках.	ст. 17 (1), п.343 (2)							
467. Автоматы, при работе которых в течение смены образуется более 20 кг стружки, снабжены автоматически действующими транспортерами для ее удаления.	ст. 17 (1), п.344 (2)							
468. В специальных автоматизированных станках и автоматических линиях схемы отвода стружки согласованы с потребителем.	ст. 17 (1), п.344 (2)							
469. Трубопроводы гидравлических, пневматических, охлаждающих систем, электрические коммуникации оборудования, проложенные выше уровня пола, в местах необходимого при обслуживании прохода людей расположены на высоте не менее 2000 мм над уровнем пола.	ст. 17 (1), п.346 (2)							
470. Трубопроводы, проложенные по полу, перекрыты входящим в комплект оборудования прочным нескользким (например, рифленным) настилом с углом до 15	ст. 17 (1), п.346 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
градусов на подъеме и на спуске.								
471. Гидравлические системы оборудования, работающие при давлении выше 40 Н, имеют ограждения, предотвращающие выброс масла за пределы оборудования и его контакт с инициатором воспламенения при аварийной разгерметизации гидравлической системы.	ст. 17 (1), п.347 (2)							
472. Пневмо- и гидроприводы снабжены устройствами для полного снятия давления воздуха или масла в системе пневмо- или гидропривода.	ст. 17 (1), п.347 (2)							
473. Соединения трубопроводов смазочной, гидравлической и пневматической систем герметичны.	ст. 17 (1), п.348 (2)							
474. Для гидропривода применяются жидкости, не образующие при эксплуатации токсичных и взрывоопасных смесей.	ст. 17 (1), п.349 (2)							
475. В гидравлической системе с гидравлическим аккумулятором установлено предохранительное устройство, исключающее превышение допустимого давления.	ст. 17 (1), п.350 (2)							
476. Насосно-аккумуляторные станции оборудованы световой и звуковой сигнализацией с подачей сигнала о верхнем и нижнем пределах давления.	ст. 17 (1), п.351 (2)							
477. В гидравлической системе установлен манометр для контроля давления.	ст. 17 (1), п.352 (2)							
478. Трубопроводы высокого давления, расположенные в зоне постоянного пребывания обслуживающего персонала, укрыты стационарными ограждениями.	ст. 17 (1), п.353 (2)							
479. Трубопроводы пневматических, гидравлических и смазочных систем окрашены в отличительные цвета.	ст. 17 (1), п.354 (2)							
480. Оборудование, его сборочные единицы, детали, съемные приспособления и инструмент массой более 15 кг, неудобные для захвата грузозахватными средствами, имеют устройства (рукоятки, крюки, отверстия, приливы, рым-болты, резьбовые отверстия под рым-болты и тому подобное) для строповки и безопасного перемещения грузоподъемными средствами во время транспортировки, монтажа и демонтажа.	ст. 17 (1), п.355 (2)							
481. Перемещаемые вручную съемные приспособления, принадлежности, инструмент, имеющие массу не более 15 кг, неудобные для захвата руками, имеют устройства (например, рукоятки) для такого захвата.	ст. 17 (1), п.357 (2)							
482. Конструкция оборудования и его частей (упаковочных мест) обеспечивает надежное закрепление их в упаковочной таре и на транспортном средстве.	ст. 17 (1), п.358 (2)							
483. Сборочные единицы оборудования, которые при погрузке (выгрузке), транспортировании и хранении могут самопроизвольно перемещаться, создавая при этом опасные ситуации, имеют устройства для их фиксации в определенном положении.	ст. 17 (1), п.359 (2)							
484. Оборудование, для монтажа, съема и установки отдельных деталей сборочных единиц которого при периодическом техническом обслуживании и ремонтных работах невозможно применение грузоподъемных средств, приспособлений и инструмента общего назначения, укомплектовано специальными	ст. 17 (1), п.360 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(индивидуальными) устройствами, приспособлениями и инструментом.								
ГЛАВА 19 УСТРОЙСТВА ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ПЫЛИ, МЕЛКОЙ СТРУЖКИ И ВРЕДНЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ								
485. Оборудование, на котором при обработке материалов (например, при абразивной обработке, резании чугуна, графита, пластмассы и других неметаллических материалов) образуются пыль, мелкая стружка, вредные для здоровья аэрозоли, газы, концентрация которых в рабочей зоне превышает предельно допустимые нормы, оснащено устройствами, включающими пылестружкогазоприемники и отсасывающие устройства (аспирационные установки), обеспечивающие полное удаление из зоны обработки загрязненного воздуха и его очистку.	ст. 17 (1), п. 361 (2)							
486. Аспирационные установки после выключения оборудования продолжают работать в течение 5 - 10 секунд и исключают создание в воздухе рабочей зоны концентраций вредных или опасных веществ, превышающих предельно допустимые нормы.	ст. 17 (1), п. 361 (2)							
487. Зона обработки закрывается кожухом, к которому присоединяется воздуховод отсасывающей системы (при необходимости).	ст. 17 (1), п. 361 (2)							
488. Отсасывающие устройства производят очистку воздуха.	ст. 17 (1), п. 362 (2)							
489. Местные вытяжные системы, удаляющие сухую пыль и аэрозоль СОЖ, отдельные.	ст. 17 (1), п. 363 (2)							
490. Местные отсосы от станков мокрой шлифовки снабжены каплеуловителями (сепараторами).	ст. 17 (1), п. 364 (2)							
491. Местные вытяжные системы, удаляющие от станков пары масел, сухую и влажную пыль, оборудованы установками для очистки воздуха перед выбросом его в атмосферу.	ст. 17 (1), п. 365 (2)							
492. Конструкция сборников отсасывающих устройств обеспечивает удобное удаление из них задержанной пыли и конденсата аэрозоли. (При наличии групповой отсасывающей системы станок оснащен приемниками пыли или аэрозолей для подключения их к групповой системе отсоса).	ст. 17 (1), п. 366 (2)							
493. При оснащении отсасывающими устройствами станков для электрохимической обработки, а также в случае обработки на станках материалов, выделяющих в воздух рабочей зоны вредные компоненты, не задерживаемые фильтрами отсасывающего устройства (например, продукты термоокислительной деструкции материалов, изготовленных на основе эпоксидных и фенолформальдегидных смол), на выходе воздуха из отсасывающего устройства предусмотрено фланцевое соединение для подключения устройства к воздуховоду специальной вентиляционной системы или воздуховоду, отводящему воздух за пределы помещения.	ст. 17 (1), п. 367 (2)							
494. Воздуховоды местных вытяжных систем, удаляющих аэрозоль СОЖ, имеют	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
дренажные устройства.	п. 368 (2)							
495. Воздуховоды для удаления паров масел выполнены с учетом требований пожарной безопасности.	ст. 17 (1), п. 368 (2)							
ГЛАВА 20 ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ЛЕСТНИЦЫ								
496. Оборудование, обслуживание которого или наблюдение за зоной обработки требует пребывания работающего на высоте 500 мм и выше от уровня пола, имеет площадки обслуживания или галереи с нескользким настилом, оборудованные лестницами.	ст. 17 (1), п. 369 (2)							
497. В качестве площадок использованы горизонтальные поверхности оборудования (станины, суппорты, бабки и тому подобное).	ст. 17 (1), п. 369 (2)							
498. Высота от площадки обслуживания до перекрытия или выступающих частей оборудования - не менее 2000 мм.	ст. 17 (1), п. 369 (2)							
499. Площадки, расположенные на высоте более 500 мм, и лестницы, ведущие к ним, имеют:	ст. 17 (1), п. 371 (2)							
499.1 сплошную обшивку по низу на высоту 100 - 150 мм;								
499.2 ограждения (перила) высотой не менее 1000 мм.	ст. 17 (1), п. 371 (2)							
500. На высоте 500 - 600 мм от уровня площадки расположена дополнительная горизонтальная планка.	ст. 17 (1), п. 371 (2)							
501. Расстояние между вертикальными стойками 1500 мм.	ст. 17 (1), п. 371 (2)							
502. Площадки на входе при необходимости оснащены откидными перекладинами или дверцами, открывающимися внутрь.	ст. 17 (1), п. 372 (2)							
503. Ширина площадок обслуживания и лестниц не менее 500 мм.	ст. 17 (1), п. 373 (2)							
504. Расстояние между ступенями по высоте в зависимости от угла наклона 200 - 300 мм, ширина ступеней не менее 200 мм.	ст. 17 (1), п. 374 (2)							
505. Лестницы имеют перила с двух сторон.	ст. 17 (1), п. 375 (2)							
506. При расположении площадки обслуживания на высоте более 10000 мм через каждые 5000 мм устроены площадки отдыха.	ст. 17 (1), п. 376 (2)							
507. Перила лестниц и площадок удобны для обхвата рукой, не имеют острых кромок, заусенцев и выступов, за которые может зацепиться одежда.	ст. 17 (1), п. 377 (2)							
508. Лестницы с углом наклона к горизонту 75 градусов и более, высотой 5000 мм и более, начиная с высоты 3000 мм имеют ограждения в виде дуг, расположенных на расстоянии не более 800 мм одна от другой и соединенных между собой не менее чем тремя продольными полосами.	ст. 17 (1), п. 378 (2)							
508.1 Расстояние от лестницы до дуги не менее 700 мм и не более 800 мм при радиусе дуги 350 - 400 мм.	ст. 17 (1), п. 378 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
509. Расстояние от уровня площадки до верхнего перекрытия не менее 2000 мм.	ст. 17 (1), п. 380 (2)							
510. Площадки длиной более 3000 мм для обслуживания оборудования с повышенной опасностью имеют не менее двух лестниц, расположенных с противоположных сторон.	ст. 17 (1), п. 381 (2)							
511. Для доступа к узлам оборудования, не требующим постоянного обслуживания и расположенным на высоте не более 3000 мм, используются приставные лестницы или лестницы-стремянки.	ст. 17 (1), п. 383 (2)							
ГЛАВА 21 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ								
512. Электрическая аппаратура и токоведущие части надежно изолированы и укрыты в корпусе станка или в шкафу и защищены от случайного прикосновения к ним обслуживающего персонала.	ст. 17 (1), п. 385 (2)							
513. Для отключения оборудования от сети в электрических схемах управления установлены вводной отключающий аппарат (вводной выключатель), расположенный в удобном и безопасном месте.	ст. 17 (1), п. 386 (2)							
514. Вводной отключающий аппарат не используется в качестве пускового устройства.	ст. 17 (1), п. 386 (2)							
515. В автоматических линиях с гибкими транспортными связями при отсутствии общего вводного выключателя каждый станок имеет индивидуальный вводной выключатель.	ст. 17 (1), п. 386 (2)							
516. Вводные отключающие аппараты имеют указатель включенного и выключенного положений.	ст. 17 (1), п. 386 (2)							
517. Для станков, общая мощность установленного электрооборудования которых не превышает 0,75 кВт, в качестве вводного выключателя используется штепсельный разъем.	ст. 17 (1), п. 387 (2)							
518. Штепсельные соединения (розетки, вилки) ручного электрифицированного инструмента и переносных светильников, применяемые на напряжение 12-42 В, для исключения ошибочных включений по своему конструктивному выполнению и окраске отличаются от штепсельных соединений, предназначенных для более высоких напряжений, и имеют заземляющий контакт.	ст. 17 (1), п. 388 (2)							
519. Шкафы станций управления выполнены из несгораемых материалов и расположены в безопасных и удобных для монтажа и обслуживания местах.	ст. 17 (1), п. 389 (2)							
520. Шкафы станций управления установлены таким образом, чтобы проход между шкафом с открытыми дверцами и оборудованием (его движущимися частями в их крайних положениях) или строительными конструкциями составляет не менее 600 мм.	ст. 17 (1), п. 390 (2)							
521. Двери шкафов станций управления запираются с помощью специального ключа или заблокированы с вводным выключателем.	ст. 17 (1), п. 390 (2)							
522. Исключается возможность открывания дверей при включенном оборудовании	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
и включение оборудования при открытых дверях.	п. 391 (2)							
523. Электрооборудование защищено от воздействия масел, СОЖ, стружки, пыли и от механических воздействий.	ст. 17 (1), п. 393 (2)							
524. Электрооборудование защищено от самопроизвольного включения привода при восстановлении прерванной подачи электроэнергии.	ст. 17 (1), п. 394 (2)							
525. Пульты управления оборудованием имеют световую сигнализацию о подаче напряжения в цепь электропривода.	ст. 17 (1), п. 395 (2)							
526. Вскрытие, осмотр, ремонт, наладка электрического оборудования, приборов и проводов производится только электротехническим персоналом.	ст. 17 (1), п. 396 (2)							
527. Все металлические части оборудования (станины, корпуса электродвигателей, каркасы шкафов, пультов управления и другое), которые могут оказаться под напряжением выше 42 В, а также электрифицированные приспособления в соответствии с ПУЭ занулены или оснащены устройствами защитного заземления, легкодоступны для визуального контроля их состояния.	ст. 17 (1), п. 397 (2)							
528. При работе внутри металлических емкостей источник питания (трансформатор, преобразователь и тому подобное) находится вне емкости, а его вторичная цепь не заземляется.	ст. 17 (1), п. 397 (2)							
529. Каждый заземляемый элемент оборудования присоединен к заземляющему устройству посредством отдельного ответвления.	ст. 17 (1), п. 398 (2)							
530. Последовательное включение их в заземляющий проводник не производится.	ст. 17 (1), п. 398 (2)							
531. В месте присоединения к оборудованию заземляющего проводника помещен нанесенный любым способом знак заземления.	ст. 17 (1), п. 399 (2)							
532. Исключено использование для присоединения заземляющего проводника винтов, шпилек, гаек, применяемых для соединения деталей.	ст. 17 (1), п. 400 (2)							
533. Исключено использование в качестве заземляющего проводника металлических оболочек кабелей, гибких металлических рукавов.	ст. 17 (1), п. 401 (2)							
534. Металлические оболочки кабелей, гибкие металлические рукава заземлены.	ст. 17 (1), п. 401 (2)							
535. Заземляющий проводник выдерживает ток, протекающий по нему при замыкании на землю.	ст. 17 (1), п. 402 (2)							
536. Заземление движущихся или подвергающихся частому демонтажу частей оборудования выполнено при помощи гибких проводников.	ст. 17 (1), п. 403 (2)							
537. Для питания светильников местного освещения применяется напряжение не более 42 В.	ст. 17 (1), п. 404 (2)							
538. При применении для питания светильников местного освещения напряжение 220В они не имеют токоведущих частей, доступных для случайного прикосновения.	ст. 17 (1), п. 404 (2)							
539. Светильники местного освещения имеют индивидуальные выключатели.	ст. 17 (1), п. 405 (2)							
540. Выключатели на светильнике расположены только в случае использования	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
напряжения питания не более 42 В.	п. 405 (2)							
541. При наличии местного освещения в шкафах, пультах и нишах с электроаппаратурой подключение осуществляется до вводного выключателя и местное освещение имеет отдельный выключатель.	ст. 17 (1), п. 406 (2)							
542. Проверка на отсутствие замыканий на корпус, состояния изоляции проводов и заземляющего проводника электроинструмента и переносных ламп проводится не реже одного раза в месяц электротехническим персоналом с квалификационной группой не ниже третьей.	ст. 17 (1), п. 407 (2)							
543. Проверка электроинструмента, переносных ламп проводится не реже одного раза в месяц электротехническим персоналом.	ст. 17 (1), п. 407 (2)							
ГЛАВА 22 СТАНКИ ТОКАРНОЙ ГРУППЫ								
544. В универсальных станках, предназначенных для обработки заготовок диаметром до 630 мм включительно, зона обработки ограждена защитным устройством.	ст. 17 (1), п. 408 (2)							
545. Со стороны, противоположной рабочему месту, зона обработки также имеет экран.	ст. 17 (1), п. 408 (2)							
546. В станках-автоматах и полуавтоматах для обработки заготовок со скоростью резания более 5 м/с с внутренней стороны смотрового окна установлена решетка, изготовленная из стальных прутков, диаметром не менее 5 мм.	ст. 17 (1), п. 408 (2)							
547. Диаметр окружности, вписанный в ячейку решетки, не превышает 60 мм.	ст. 17 (1), п. 408 (2)							
548. В местах пересечения прутки решетки соединены сваркой.	ст. 17 (1), п. 408 (2)							
549. Решетка, изготовлена в виде параллельно расположенных прутков диаметром не менее 6 мм, имеет расстоянием между ними не более 60 мм.	ст. 17 (1), п. 408 (2)							
550. Зажимные патроны универсальных токарных и токарно-револьверных станков имеют ограждения, при необходимости, легко отводимые при установке и снятии заготовок, не ограничивающие технологических возможностей станков.	ст. 17 (1), п. 409 (2)							
551. В универсальных токарных, токарно-револьверных и карусельных станках время торможения шпинделя после его выключения при всех частотах вращения не превышает:	ст. 17 (1), п. 410 (2)							
551.1 у токарных станков для обработки деталей диаметром до 500 мм - 5 с;								
551.2 у токарных станков для обработки деталей диаметром до 630 мм - 10 с;	ст. 17 (1), п. 410 (2)							
551.3 у карусельных станков для обработки деталей диаметром до 1000 мм - 10 с.	ст. 17 (1), п. 410 (2)							
552. У токарных станков при определении времени торможения шпинделя устанавливается зажимной патрон, диаметр которого соответствует частоте вращения, на которой производится проверка, при этом заготовка в зажимной	ст. 17 (1), п. 410 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
патрон не устанавливается.								
553. Усилие перемещения задней бабки в момент движения с места не превышает 320 Н (32 кгс).	ст. 17 (1), п. 411 (2)							
554. В случае приложения усилия для перемещения задней бабки, превышающего 320 Н (32 кгс), предусмотрено устройство, облегчающее этот процесс.	ст. 17 (1), п. 411 (2)							
555. В токарных станках с механизированным перемещением пиноли задней бабки предусмотрено устройство для регулирования и контроля осевого усилия прижима центра пиноли к заготовке.	ст. 17 (1), п. 412 (2)							
556. В токарно-карусельных станках планшайба имеет ограждение, не затрудняющее обслуживание станка.	ст. 17 (1), п. 412 (2)							
557. При расположении верхней плоскости планшайбы на высоте более 700 мм от пола она имеет сплошное, допускающее перемещение ограждение выше уровня плоскости планшайбы на 50-100 мм и дополнительные съемные щиты высотой 400-500 мм.	ст. 17 (1), п. 413 (2)							
558. При расположении плоскости планшайбы на высоте до 700 мм от пола она имеет стационарное ограждение в виде обода, верх которого находится на уровне низа Т-образных пазов планшайбы на расстоянии не менее 100 мм от нее.	ст. 17 (1), п. 413 (2)							
559. На ограждении установлены съемные щитки Г-образной формы, горизонтальная полка которых доходит (с зазором) до периферии планшайбы, а вертикальная - до пола.	ст. 17 (1), п. 413 (2)							
560. При расположении нижней кромки периферии планшайбы выше 200 мм от пола Г-образные щитки не устанавливаются.	ст. 17 (1), п. 413 (2)							
561. Применяются защитные ограждения в виде перил (или цепи) высотой 1000 мм, предусматривающие удобное перемещение при установке и съеме заготовок и надежное закрепление его во время работы станка.	ст. 17 (1), п. 413 (2)							
562. Устанавливаемые на планшайбах токарно-карусельных станков устройства, на которых закрепляют обрабатываемую деталь, удерживаются в основном с помощью жестких упоров и силой трения, создаваемой крепежными винтами.	ст. 17 (1), п. 414 (2)							
563. В планшайбах карусельных станков предусмотрено ограничительное устройство, не допускающее вылета зажимных устройств из вращающихся планшайб.	ст. 17 (1), п. 415 (2)							
564. Прутковые токарные автоматы и прутковые револьверные станки имеют ограждение на всю длину обрабатываемой заготовки (прутка), снабженное шумопоглощающим устройством.	ст. 17 (1), п. 416 (2)							
565. В случае применения ограждения в виде направляющих труб, вращающихся вместе с заготовкой (прутком), или когда заготовка (пруток) с задней стороны выступает за пределы ограждения, прутковый магазин имеет круговое ограждение по всей длине.	ст. 17 (1), п. 416 (2)							
566. Устройства для подачи прутков имеют ограждение, не затрудняющее доступ к механизмам подачи прутков.	ст. 17 (1), п. 417 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
567. Универсальные станки для обработки на них длинномерных заготовок (прутков) оборудованы устройством, ограждающим пруток со стороны заднего конца шпинделя.	ст. 17 (1), п. 418 (2)							
568. У многошпиндельных токарных патронных полуавтоматов входящий в загрузочную позицию шпиндель имеет время торможения не более 3 с после окончания поворота шпиндельного блока и надежно удерживается от вращения до следующего поворота блока.	ст. 17 (1), п. 419 (2)							
569. Поворот шпиндельного блока происходит только при его включении обслуживающим персоналом.	ст. 17 (1), п. 419 (2)							
570. Расстояние между нижней частью станины станка и корытом (поддоном) достаточно для свободного и удобного удаления стружки.	ст. 17 (1), п. 420 (2)							
571. Для безопасного наблюдения за обработкой внутренних поверхностей крупногабаритных деталей карусельные станки оборудованы специальными площадками.	ст. 17 (1), п. 421 (2)							
572. Ходовые валики и винты токарных станков закрыты специальными ограждениями.	ст. 17 (1), п. 422 (2)							
573. Детали, выступающие из кулачкового патрона на длину более двух диаметров, дополнительно подпираются центром, установленным в задней бабке.	ст. 17 (1), п. 423 (2)							
574. При скоростном точении заготовок с применением центров используются вращающиеся центры.	ст. 17 (1), п. 423 (2)							
575. При выполнении чистовых операций с высоким классом точности используются невращающиеся центры, наплавленные твердым сплавом.	ст. 17 (1), п. 423 (2)							
576. При точении деталей (валов, осей и тому подобного) длиной более двенадцати диаметров, а также при скоростном или силовом точении более восьми диаметров, применяются люнеты.	ст. 17 (1), п. 424 (2)							
577. Режущий инструмент устанавливается с минимальным вылетом.	ст. 17 (1), п. 425 (2)							
578. Для установки режущего инструмента по высоте используется набор подкладок различной толщины, длина и ширина которых составляет не менее опорной части резца.	ст. 17 (1), п. 425 (2)							
579. Закрепление резца осуществляется не менее чем двумя болтами по всей плоскости резца.	ст. 17 (1), п. 425 (2)							
580. Для снижения травматизма от порезов ленточной (сливной) стружкой применяются приспособления для дробления или завивания стружки.	ст. 17 (1), п. 426 (2)							
581. При обработке хрупких материалов и образовании мелкой стальной стружки используются устройства для удаления стружки.	ст. 17 (1), п. 426 (2)							
582. Пряжки токарно-лобовых станков при установке детали на планшайбу перекрываются щитами (настилами).	ст. 17 (1), п. 427 (2)							
583. Полировка деталей абразивным полотном производится при помощи специальных приспособлений и методами, обеспечивающими безопасность	ст. 17 (1), п. 428 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
выполнения этих работ.								
ГЛАВА 23 СТАНКИ СВЕРЛИЛЬНОЙ ГРУППЫ								
584. Время остановки шпинделя у станков с мощностью главного привода до 4 кВт и частотой вращения шпинделя до 3000 об/мин не превышает 3 с.	ст. 17 (1), п. 429 (2)							
584.1 В станках с мощностью главного привода более 4 кВт и частотой вращения шпинделя до 2000 об/мин время остановки шпинделя не превышает 5 с.	ст. 17 (1), п. 429 (2)							
585. В станках с программным управлением имеются автоматические установка и закрепление инструмента в шпинделе, кроме станков с программным управлением, имеющих револьверные головки.	ст. 17 (1), п. 430 (2)							
586. В многошпиндельных сверлильных станках, установленных на общей станине, имеющих индивидуальные приводы шпинделей и общий вводной выключатель, предусмотрены устройства для пуска и выключения каждого шпинделя и аварийные выключатели для одновременного выключения всех станков с любого рабочего места.	ст. 17 (1), п. 431 (2)							
587. Не используемые в работе шпиндели выключены.	ст. 17 (1), п. 431 (2)							
588. Устройство (противовес или пружина) для возврата шпинделя станка в исходное положение обеспечивает его перемещение на всей длине хода.	ст. 17 (1), п. 432 (2)							
589. На столах станков предусмотрена возможность надежного закрепления изделий и приспособлений.	ст. 17 (1), п. 433 (2)							
590. При сверлении отверстий в деталях используют стационарные или ручные зажимные приспособления (зажимные устройства, упоры, направляющие, кондукторы и другое).	ст. 17 (1), п. 434 (2)							
591. Приспособления для закрепления инструмента обеспечивают надежный зажим, точное центрирование инструмента и не имеет выступающих частей.	ст. 17 (1), п. 435 (2)							
592. Вертикально-сверлильные и радиально-сверлильные станки оснащены устройствами, предупреждающими самопроизвольное опускание траверсы, хобота, кронштейна.	ст. 17 (1), п. 436 (2)							
ГЛАВА 24 СТАНКИ РАСТОЧНОЙ ГРУППЫ								
593. Шпоночный паз на шпинделях горизонтально-расточных станков не доходит до первого торца шпинделя или его выход у торца перекрывается (например, короткой шпонкой).	ст. 17 (1), п. 437 (2)							
594. При доведении шпоночного паза до переднего торца шпинделя его острые кромки на выходе торца шпинделя закруглены для устранения возможности захвата одежды работающего.	ст. 17 (1), п. 437 (2)							
595. Клинья, винты и другие элементы, используемые для закрепления инструмента, не выступают над периферией шпинделя.	ст. 17 (1), п. 438 (2)							
596. В станках с программным управлением имеется автоматическая установка и	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
закрепление инструмента в шпинделе.	п. 439 (2)							
597. Время до остановки шпинделя (без инструмента) после его выключения не превышает 6 с.	ст. 17 (1), п. 440 (2)							
ГЛАВА 25 СТАНКИ ФРЕЗЕРНОЙ ГРУППЫ								
598. Зона обработки деталей в универсальных фрезерных консольных станках, а также в станках с крестовым столом ограждена защитным устройством (экраном).	ст. 17 (1), п. 441 (2)							
599. На универсальных фрезерных станках консольных и с крестовым столом (ширина стола 320 мм и более), а также на всех фрезерных станках с программным управлением закрепление инструмента осуществляется автоматически.	ст. 17 (1), п. 442 (2)							
600. В горизонтально-фрезерных станках высотой не более 2500 мм задний конец шпинделя вместе с выступающим концом винта для закрепления инструмента, а также выступающий из поддержки конец фрезерной оправки ограждены быстросъемными кожухами.	ст. 17 (1), п. 443 (2)							
601. Передаточные валы, карданные соединения, выступающие задние концы шпинделей и шомполов фрезерных станков ограждены.	ст. 17 (1), п. 444 (2)							
602. В универсальных фрезерных станках консольных и с крестовым столом (ширина стола до 630 мм) время остановки шпинделя (без инструмента) после его выключения не превышает 6 с.	ст. 17 (1), п. 445 (2)							
603. Конструкция консольно-фрезерных станков предусматривает удобное и безопасное удаление стружки из пространства между консолью и станиной или укрытие этой зоны для исключения попадания в нее стружки.	ст. 17 (1), п. 446 (2)							
604. Копировальные сверлильно-фрезерные и фрезерные станки имеют конечные выключатели для отключения сверлильных и фрезерных кареток в заданном положении.	ст. 17 (1), п. 447 (2)							
605. При установке и снятии фрез применяются специальные приспособления, предотвращающие порезы рук.	ст. 17 (1), п. 448 (2)							
ГЛАВА 26 СТАНКИ СТРОГАЛЬНОЙ, ДОЛБЕЖНОЙ И ПРОТЯЖНОЙ ГРУПП								
606. Продольно-строгальные станки для предотвращения выброса стола имеют тормозные, амортизирующие или ограничительные устройства.	ст. 17 (1), п. 449 (2)							
607. Поперечно-строгальные и долбежные станки с ходом ползуна более 200 мм, а также продольно-строгальные станки оснащены устройствами автоматического отвода резцедержателя при холостом ходе.	ст. 17 (1), п. 450 (2)							
608. Поперечно-строгальные станки оснащены устройством для сбора стружки и экраном, предотвращающим разбрасывание стружки за пределы этого устройства.	ст. 17 (1), п. 451 (2)							
609. Зона движения стола или ползуна, выходящая за габариты станка, ограждена барьером.	ст. 17 (1), п. 452 (2)							
610. Ползуны поперечно-строгальных станков в своих крайних положениях не выходят за пределы ограждения.	ст. 17 (1), п. 453 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
611. Перестановка кулачков ограничителя хода производится только после выключения станка и полной остановки всех его частей.	ст.17(1) п.454 (2)							
612. В долбежных станках предусмотрено устройство, исключающее самопроизвольное опускание ползуна после выключения станка.	ст.17(1) п.455 (2)							
613. Вертикально-протяжные станки для внутреннего протягивания оснащены ограждением, предохраняющим работников на этих станках от получения травм в случае выпадения протяжки из патрона возвратного механизма.	ст.17(1) п.456 (2)							
614. Конструкция ограждения вертикально-протяжных станков для внутреннего протягивания исключает возможность проникновения рук в зону между протяжкой и ограждением.	ст.17(1) п.456 (2)							
615. Над зоной выхода протяжки из заготовки на горизонтально-протяжных станках установлен откидной экран со смотровым окном, защищающий работающих от отлетающей стружки и возможного получения травм отлетающими кусками протяжки в случае ее разрыва.	ст.17(1) п.457 (2)							
616. В горизонтально-протяжных станках, работающих протяжками массой более 8 кг, предусмотрены поддерживающие протяжку опоры на входе протяжки в заготовку и выходе из нее.	ст.17(1) п.458 (2)							
617. При наличии поддерживающих опор станки имеют механизированный возврат протяжки в исходное положение после рабочего хода.	ст.17(1) п.458 (2)							
618. Процесс резания начинается только после захвата хвостовика протяжки рабочим патроном (в случае если при протяжке инструмент вводится вручную в обрабатываемую деталь).	ст.17(1) п.459 (2)							
619. При работе с длинными протяжками на горизонтально-протяжных станках используются движущиеся люнеты.	ст.17(1) п.460 (2)							
ГЛАВА 27 СТАНКИ ЗУБООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ГРУППЫ								
598. Станки с диаметром обрабатываемого изделия до 1250 мм оснащены защитными устройствами, ограждающими зону обработки. Для смотровых окон используется органическое стекло.	ст. 17 (1), п. 461 (2)							
620. Остановка инструмента происходит в течение следующих интервалов времени, но не более:	ст. 17 (1), п. 461 (2)							
620.1 6 секунд - для зубофрезерных и зубодолбежных станков, предназначенных для обработки деталей диаметром до 1000 мм;								
620.2 10 секунд - для зубофрезерных и зубодолбежных станков, предназначенных для обработки деталей диаметром свыше 1000 мм;	ст. 17 (1), п. 461 (2)							
620.3 5 секунд - для зубошвинговальных, зубохонинговальных и зубонакатных станков;	ст. 17 (1), п. 461 (2)							
620.4 30 секунд - для зубошлифовальных станков, работающих конусным, профильным абразивным кругом;	ст. 17 (1), п. 461 (2)							
620.5 40 секунд - для зубошлифовальных станков, работающих червячным кругом.	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
продольной волнистости, отгиба задней кромки, раковин от коррозии.								
629. Ленточно-отрезные станки оборудованы тормозом и устройством, предотвращающим получение травм режущим полотном в случае его разрыва (например, путем автоматического выключения главного привода станка, автоматического захвата полотна магнитными пластинками или другим способом).	ст. 17 (1), п. 475 (2)							
630. Устанавливаемые на ленточно-отрезном станке устройства, предназначенные для сварки режущего полотна, имеют ограждения от искр.	ст. 17 (1), п. 476 (2)							
631. На отрезных станках исключено непредусмотренное падение обрабатываемого материала и отрезанных заготовок.	ст. 17 (1), п. 477 (2)							
632. Отрезанные заготовки отводятся в тару при помощи конвейеров, желобов и других приспособлений.	ст. 17 (1), п. 477 (2)							
633. При выходе передней части подвижной рамы ножовочных станков за пределы направляющих рама окрашена чередующимися полосами черного и желтого цветов.	ст. 17 (1), п. 478 (2)							
634. Отрезные круги абразивно-отрезных станков ограждены защитными кожухами.	ст. 17 (1), п. 479 (2)							
635. С внешнего торца кожухи имеют удобно снимающиеся или открывающиеся крышки, надежно закрепляемые в рабочем положении.	ст. 17 (1), п. 479 (2)							
636. Кромки защитных кожухов отрезных пил и кругов, а также ленточных пил у зоны их раскрытия имеют сигнальную полосу шириной 15 - 20 мм желтого сигнального цвета.	ст. 17 (1), п. 480 (2)							
637. Внутренние поверхности кожухов окрашены в желтый цвет полностью.	ст. 17 (1), п. 480 (2)							
638. Конструкция пылесборников абразивно-отрезных станков обеспечивает эффективный сбор искрового факела, отходящего от зоны резания.	ст. 17 (1), п. 481 (2)							
639. Предусмотрена возможность удобной очистки пылесборника и отходящего от него к отсасывающему устройству воздуховода от нагара, образующегося при контакте раскаленных металлических частиц с их внутренними поверхностями.	ст. 17 (1), п. 481 (2)							
640. В случае применения в отсасывающем устройстве тканевых фильтров, ткань является огнестойкой (допускается на участке всасывания перед устройством устанавливать искроулавливатель).	ст. 17 (1), п. 481 (2)							
641. Абразивно-отрезные станки (при технической необходимости) укомплектованы индивидуальными отсасывающими устройствами.	ст. 17 (1), п. 482 (2)							
642. Направление движения (вращения) инструмента указано стрелкой, помещенной на защитном кожухе инструмента.	ст. 17 (1), п. 483 (2)							
643. Подача материала при его резании ленточными или дисковыми пилами осуществляется с помощью специальных приспособлений, обеспечивающих устойчивое положение разрезаемого материала и исключают вероятность получения травм.	ст. 17 (1), п. 484 (2)							
644. При заточке дисковых пил сохранена концентричность вершин всех зубьев относительно оси вращения пилы, впадины между зубьями имеют закругленную	ст. 17 (1), п. 485 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
форму.								
645. Неисправные или поломанные дисковые пилы не используются.	ст. 17 (1), п. 486 (2)							
646. Во время работы станка исключена возможность нахождения в плоскости вращения дисковой пилы или абразивного отрезного круга, выталкивать стружку из сегментов диска при его вращении, а также поддерживать отрезаемый конец заготовки.	ст. 17 (1), п. 487 (2)							
ГЛАВА 29 СТАНКИ ДЛЯ АБРАЗИВНОЙ ОБРАБОТКИ								
647. Зона обработки и абразивные круги шлифовальных станков ограждены защитным экраном.	ст. 17 (1), п. 488 (2)							
648. В круглошлифовальных станках, работающих со скоростью круга 60 м/с и выше, зона обработки со стороны рабочего полностью закрыта ограждением.	ст. 17 (1), п. 490 (2)							
649. Толщина стенок и конструкция крепления защитного устройства обеспечивает его целостность и безопасность обслуживающего персонала в случае разрыва круга.	ст. 17 (1), п. 490 (2)							
650. Абразивные круги на заточных, обдирочных и шлифовальных станках (за исключением внутришлифовальных) ограждены защитными ограждениями.	ст. 17 (1), п. 491 (2)							
651. Крепление защитных кожухов надежно удерживает их на месте в случае разрыва круга.	ст. 17 (1), п. 491 (2)							
652. При изменяемой частоте вращения шлифовального круга в станках предусмотрено устройство, не допускающее работу станка со скоростью, превышающей допустимую для установленного круга.	ст. 17 (1), п. 492 (2)							
653. Рабочее направление вращения шпинделя абразивного станка указано хорошо видимой стрелкой, помещенной на защитном кожухе абразивного круга или шпиндельной бабки вблизи абразивного круга.	ст. 17 (1), п. 493 (2)							
654. СОЖ, используемые при абразивной обработке, исключают снижение механической прочности круга, и их применение согласовано с органами государственного санитарного надзора.	ст. 17 (1), п. 494 (2)							
655. В станках, работающих без применения СОЖ, конструкция защитных кожухов шлифовальных кругов предусматривает использование их также в качестве пылесборников.	ст. 17 (1), п. 494 (2)							
656. Абразивные и эльборовые круги диаметром более 150 мм, а также круги, предназначенные для работы со скоростью более 40 м/с, испытаны на механическую прочность на специальном испытательном стенде.	ст. 17 (1), п. 495 (2)							
657. В течение всего периода хранения испытанных на механическую прочность абразивных и эльборовых кругов вплоть до момента эксплуатации обеспечены условия, не допускающие их повреждения.	ст. 17 (1), п. 496 (2)							
658. Круги, срок хранения которых истек, испытываются на механическую прочность.	ст. 17 (1), п. 497 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
659. На торцах шлифовальных и отрезных кругов (кроме эльборовых) диаметром 250 мм и более, а также на шлифовальных кругах, предназначенных для работы на ручных шлифовальных машинах, нанесены цветные полосы: 659.1 желтая - на кругах с рабочей скоростью до 60 м/с;	ст. 17 (1), п. 498 (2)							
659.2 красная - до 80 м/с;	ст. 17 (1), п. 498 (2)							
659.3 зеленая - до 100 м/с; зеленая и синяя - до 120 м/с.	ст. 17 (1), п. 498 (2)							
660. При уменьшении диаметра круга вследствие его срабатывания число оборотов шпинделя увеличено, но не более допустимого для данного типа круга.	ст. 17 (1), п. 499 (2)							
661. Установку абразивного, эльборового и алмазного инструмента осуществляет специально обученный рабочий.	ст. 17 (1), п. 500 (2)							
662. Перед установкой на станок инструмент подвергается внешнему осмотру с целью обнаружения видимых дефектов (трещин, выбоин и других повреждений).	ст. 17 (1), п. 500 (2)							
663. Для выявления внутренних дефектов просушенный и очищенный от упаковочного материала круг свободно надевают на металлический или деревянный стержень и простукивают по торцовой поверхности деревянным молотком массой 200 - 300 г.	ст. 17 (1), п. 500 (2)							
664. Круги, не имеющие отметок об испытании на механическую прочность, с просроченным сроком хранения, издающие при простукивании дребезжащий звук, а также круги с обнаруженными на них трещинами, выбоинами или с отслаиванием эльборсодержащего слоя на станки не устанавливаются.	ст. 17 (1), п. 500 (2)							
665. При установке шлифовальных кругов на шпиндель станка между торцевыми поверхностями круга и фланцев установлены прокладочные кольца из картона, резины, кожи или алюминия толщиной 0,5 - 1,5 мм и наружным диаметром на 4 - 6 мм больше диаметра фланца.	ст. 17 (1), п. 501 (2)							
666. Перед началом работы круги проверены на холостом ходу.	ст. 17 (1), п. 502 (2)							
667. Работа боковыми (торцовыми) поверхностями круга, если они не предназначены для этого вида работ, не производится.	ст. 17 (1), п. 503 (2)							
668. Установка на одном шпинделе станка (например, шлифовально-заточного) двух кругов, диаметры которых отличаются более чем на 10%, не допускается.	ст. 17 (1), п. 504 (2)							
669. Шлифовальные круги диаметром свыше 125 мм перед установкой на станок подвергаются балансировке.	ст. 17 (1), п. 505 (2)							
670. Правка кругов осуществляется только правящим инструментом.	ст. 17 (1), п. 505 (2)							
671. Ручное полирование и шлифование мелких деталей на полировальных и шлифовальных станках производится с применением специальных приспособлений и оправок. (удерживание деталей в руках не допускается).	ст. 17 (1), п. 506 (2)							
672. Обдирку, шлифование и полирование более крупных деталей производят в	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
хлопчатобумажных рукавицах.	п. 506 (2)							
673. Чистка пылеприемников заточных и обдирочных станков и удаление из них случайно попавших мелких деталей производится только после полной остановки круга.	ст. 17 (1), п. 507 (2)							
674. Абразивный и эльборовый инструмент, предназначенный для работы с применением СОЖ, эксплуатируется только с применением СОЖ.	ст. 17 (1), п. 508 (2)							
675. Попадание невращающегося шлифовального круга в СОЖ исключено.	ст. 17 (1), п. 508 (2)							
676. После выключения привода шлифовального круга и насоса подачи СОЖ, наличие СОЖ в нижней части защитных кожухов абразивных кругов исключено.	ст. 17 (1), п. 508 (2)							
677. Абразивное полотно ленточно-шлифовальных станков ограждено кожухом по всей длине полотна, за исключением зоны контакта с заготовкой.	ст. 17 (1), п. 509 (2)							
678. У шлифовальных станков с электромагнитными плитами предусмотрены блокирующие устройства, не допускающие перемещения вращающегося шлифовального круга к плите и включение механизированной подачи стола, обеспечивающие автоматический отвод шлифовального круга от обрабатываемого изделия и выключение перемещения стола в случае прекращения подачи или падения ниже допустимого электрического напряжения, подводимого к плите.	ст. 17 (1), п. 510 (2)							
679. Наличие или отсутствие электрического напряжения, подводимого к электромагнитной плите, указано световой сигнализацией на пульте управления станком.	ст. 17 (1), п. 510 (2)							
680. Предназначенные для обработки вручную и без подвода СОЖ точильно-шлифовальные (стационарного исполнения, на тумбе и настольные) и обдирочно-шлифовальные станки имеют жесткие подручники (столики, поддержки) и экраны со смотровыми окнами из безосколочного стекла для защиты глаз.	ст. 17 (1), п. 511 (2)							
681. Подручники имеют жесткую конструкцию и площадку, обеспечивающую устойчивое положение обрабатываемой детали, а также возможность регулирования их положения.	ст. 17 (1), п. 512 (2)							
682. Подручники установлены так, что верхняя точка соприкосновения изделия со шлифовальным кругом находится выше горизонтальной плоскости, проходящей через центр круга, не более чем на 10 мм.	ст. 17 (1), п. 512 (2)							
683. Зазор между подручником и кругом должен устанавливаться не более половины толщины обрабатываемого изделия, но не более 3 мм.	ст. 17 (1), п. 513 (2)							
684. Края подручников со стороны шлифовального круга не имеют выбоин, сколов и других дефектов.	ст. 17 (1), п. 513 (2)							
685. Экран по отношению к кругу расположен симметрично.	ст. 17 (1), п. 514 (2)							
686. Конструкция экрана и блокировки предусматривает регулирование его положения в зависимости от величины обрабатываемой детали и износа абразивного круга, исключая его полное откидывание.	ст. 17 (1), п. 514 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
687. Ширина экрана больше высоты круга не менее чем на 150 мм.	ст. 17 (1), п. 514 (2)							
688. При невозможности использования стационарного защитного экрана применяются защитные очки или маска.	ст. 17 (1), п. 514 (2)							
689. У круглошлифовальных станков кожух закрывается с торца крышкой, прикрепляемой на петлях.	ст. 17 (1), п. 515 (2)							
690. Круглошлифовальные станки при технической необходимости оснащены комплектными приборами для активного контроля, исключающего необходимость измерения вручную шлифуемого изделия во время обработки.	ст. 17 (1), п. 516 (2)							
691. Детали длиной более восьми диаметров на круглошлифовальных станках обрабатываются с применением люнетов.	ст. 17 (1), п. 517 (2)							
692. Круглошлифовальные станки оснащены устройством, исключающим отход пиноли задней бабки в процессе шлифования.	ст. 17 (1), п. 518 (2)							
693. На специальных врезных бесцентрово-шлифовальных станках предусмотрено устройство для безопасной загрузки и выгрузки деталей.	ст. 17 (1), п. 519 (2)							
694. Патроны для закрепления заготовок на внутришлифовальных станках ограждены регулируемыми по длине обрабатываемой заготовки защитными кожухами с буртами у переднего и заднего торцов.	ст. 17 (1), п. 520 (2)							
695. Процесс открывания кожуха и регулирования его по длине удобен и происходит без заедания.	ст. 17 (1), п. 520 (2)							
696. Во внутришлифовальных станках абразивный круг после выхода из шлифуемого отверстия автоматически ограждается во избежание травмирования рук при установке, снятии и измерении детали.	ст. 17 (1), п. 521 (2)							
697. Внутришлифовальные автоматы, работающие со скоростью вращения абразивного круга свыше 45 м/с, имеют общее ограждение зоны обработки, закрывающее обрабатываемую деталь, приспособление для правки круга и абразивный круг в его крайних положениях.	ст. 17 (1), п. 521 (2)							
698. В плоскошлифовальных станках с вертикальным шпинделем предусмотрено регулирование положения защитного кожуха вдоль оси шпинделя соответственно износу абразивного инструмента.	ст. 17 (1), п. 522 (2)							
699. В плоскошлифовальных станках с прямоугольными и круглыми столами установлены не мешающие при работе, необходимого размера и прочности защитные устройства в виде экранов по концам (торцам) прямоугольного стола или ограждения вокруг круглого стола для ограничения разбрызгивания СОЖ и шлама, разлета осколков круга, шлифуемых изделий в случае прекращения подачи электрического напряжения или по другим причинам.	ст. 17 (1), п. 523 (2)							
700. В универсальных полировальных станках круги ограждены защитными кожухами, не создающими неудобства при работе.	ст. 17 (1), п. 524 (2)							
701. Для удаления образующейся в зоне обработки пыли защитный кожух предусматривает его использование в качестве сборника пыли и подключение к	ст. 17 (1), п. 524 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
пылеотсасывающему устройству. (При технической необходимости станок оснащен этим устройством).								
702. Конструкция сопла для подвода СОЖ обеспечивает охлаждение абразивного круга по всей его высоте и не мешает установке предохранительного козырька.	ст. 17 (1), п. 525 (2)							
703. Устанавливаемые на станках устройства и приспособления для правки абразивных кругов имеют механизированный или автоматизированный привод и защитные приспособления, предохраняющие работника от разлетающихся частиц при разрыве шлифовального круга или поломке правящего инструмента.	ст. 17 (1), п. 526 (2)							
704. У абразивных станков кромки защитных кожухов, обращенные к инструменту (кругу, ленте) у зоны их раскрытия, окрашены в желтый сигнальный цвет.	ст. 17 (1), п. 527 (2)							
705. Внутренние поверхности кожухов окрашены в желтый цвет.	ст. 17 (1), п. 527 (2)							
706. При установке в шлифовальных станках приводов с изменяемой в процессе обработки скоростью шлифовального круга предусмотрены дополнительные меры по предотвращению ослабления крепления инструмента.	ст. 17 (1), п. 528 (2)							
707. В случае использования поводковых патронов при шлифовании "в центрах" патроны имеют ограждения, не ограничивающие технологических возможностей станка.	ст. 17 (1), п. 529 (2)							
708. Шлифовальные круги, предназначенные для обработки торцов на внутришлифовальных станках, оснащены защитным кожухом, перемещаемым в осевом направлении по мере износа круга.	ст. 17 (1), п. 530 (2)							
709. Внутришлифовальные станки с установкой обрабатываемых деталей на башмаки и электромагнитный патрон имеют световую сигнализацию о подаче электрического напряжения к патрону.	ст. 17 (1), п. 531 (2)							
710. Местные отсосы и устройства, удаляющие и очищающие запыленный воздух от абразивных станков, заблокированы с его пуском и обеспечивают максимально эффективную очистку воздуха перед выбросом в атмосферу.	ст. 17 (1), п. 532 (2)							
ГЛАВА 30 ГИБОЧНЫЕ, ПРАВИЛЬНЫЕ ВАЛЬЦЫ И ПРОФИЛЕГИБОЧНЫЕ СТАНКИ								
711. Гибочные и профилегибочные станки оборудованы приемными устройствами (столами и тому подобным) с предохранительными ограждениями.	ст. 17 (1), п.533 (2)							
712. Гибочные станки имеют устройства, контролирующие и ограничивающие величину опускания и подъема траверсы сверх установленной величины, а также блокировку для отключения электропривода при включении механизма ручного перемещения траверсы.	ст. 17 (1), п.534 (2)							
713. Гибочные станки (прессы) оснащены упором для установки величины отгибаемой кромки и расстояния между сгибами с механизированным или ручным приводом и указателем положения упора.	ст. 17 (1), п.535 (2)							
714. Крупногабаритные гибочные станки и вальцы для управления ими из любой точки зоны обслуживания станка дополнительно к основному оснащены	ст. 17 (1), п.536 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
переносными пультами управления.								
715. Листоправильные многовалковые станки со стороны подачи и приема листов имеют столы (рольганги), оснащенные устройством механизированной подачи и направления листов в вальцы и отключающим станок при неправильной подаче листа.	ст. 17 (1), п.537 (2)							
716. На профилегибочных станках установлены:								
716.1 конечные выключатели для ограничения хода подвижных частей в их крайних положениях;	ст. 17 (1), п.538 (2)							
716.2 указатели деформации (дефометры) с микровыключателями, не допускающими деформации сверх установленной величины, а также аварийными выключателями.	ст. 17 (1), п.538 (2)							
717. Роликовые станки для гибки и малковки профилей оснащены защитными устройствами, исключающими возможность попадания пальцев работника между роликами и материалами.	ст. 17 (1), п.539 (2)							
718. Исключена возможность работы на гибочном станке в следующих случаях:								
718.1 опережения одного конца или неравномерного (рывками) перемещения траверсы;	ст. 17 (1), п.540 (2)							
718.2 несоответствия хода траверсы (верхнего вала) показаниям индикатора;	ст. 17 (1), п.540 (2)							
718.3 при значительном провисании верхнего вальца и прогибе постели при прокатывании.	ст. 17 (1), п.540 (2)							
719. При прокатывании металлических листов на гибочном станке с применением полотна или бумаги исключена возможность расправления складок, образовавшихся на полотне или бумаге.	ст. 17 (1), п.541 (2)							
720. Исключена возможность протирания опорных роликов и валков во время их вращения.	ст. 17 (1), п.541 (2)							
721. Заготовки, подаваемые на профилегибочные станки, для обеспечения свободной заправки в зажим и ролики имеют выпрямленные и зачищенные торцы.	ст. 17 (1), п.542 (2)							
722. Во время растяжения и гибки профиля на профилегибочном станке исключена возможность нахождения людей на расстоянии менее 1 м от профиля.	ст. 17 (1), п.543 (2)							
723. При эксплуатации профилегибочных станков исключена возможность осуществления измерения и освобождение заготовки во время поворота гибочных рычагов.	ст. 17 (1), п.544 (2)							
724. Желоба двухвалковых правильно-полировальных и многовалковых грубоправильных и сортоправильных станков оснащены накладками (из полиуретана, резины и других материалов) для снижения уровня шума.	ст. 17 (1), п.546 (2)							
725. В месте выгрузки желоба имеется устройство, исключающее выброс заготовки за его пределы.	ст. 17 (1), п.546 (2)							
726. Имеется возможность безопасного удаления окалины со станков, предназначенных для правки материала с окалиной.	ст. 17 (1), п.547 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
727. Зевы передней и задней головок правильно-растяжных станков оснащены открывающимися ограждениями, сблокированными с пуском станка.	ст. 17 (1), п.548 (2)							
ГЛАВА 31 ПРЕССЫ МЕХАНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ХОЛОДНОЙ ШТАМПОВКИ МЕТАЛЛОВ								
728. На прессах присутствуют:	ст. 17 (1), п. 550 (2)							
728.1 таблички с краткой технической характеристикой и указанием периодичности и мест смазки;								
728.2 указатели предела регулировки шатуна, направления вращения маховика или фрикционных дисков, положений кривошипного вала (для фрикционного пресса - предельного положения ползуна);	ст. 17 (1), п. 550 (2)							
728.3 световая сигнализация о подаче напряжения в цепь управления, включении главного двигателя, а также показывающая, на какой из режимов работы пресса переключена схема управления.	ст. 17 (1), п. 550 (2)							
729. Переключатель режимов работы и способов управления прессом установлен в запираемом шкафу.	ст. 17 (1), п. 551 (2)							
730. Переключатель режимов работы и способов управления прессом установлен вне шкафа при условии наличия в нем замка или съемной ручки.	ст. 17 (1), п. 551 (2)							
731. Переключение режимов работы и способов управления прессом или срабатывание органов аварийного отключения не приводит к отключению устройств и механизмов, перерыв в работе которых может способствовать травмированию обслуживающего персонала или поломке механизмов.	ст. 17 (1), п. 551 (2)							
732. Выключатель цепей управления имеет замок с ключом, который можно вынуть только в положении «Отключено».	ст. 17 (1), п. 553 (2)							
733. В случаях, когда для включения и торможения рабочих органов пресса используются гидравлические или пневматические устройства, а условия обеспечения безопасности требуют поддержания установленного давления, предусмотрено отключение пресса при падении давления и одновременное включение сигнализации на пульте управления или в другом визуально наблюдаемом месте.	ст. 17 (1), п. 554 (2)							
734. Тормозные устройства осуществляют торможение рабочих органов прессов механически, при помощи сил трения, независимо от подачи энергоносителя (сжатого воздуха, электричества и тому подобного), а растормаживание - механически или посредством энергоносителя.	ст. 17 (1), п. 555 (2)							
735. Торможение осуществляется под действием усилий, создаваемых несколькими независимыми друг от друга элементами (например, пружинами сжатия), и не прерывается при выходе из строя одного из элементов.	ст. 17 (1), п. 555 (2)							
736. Торможение происходит за время поворота кривошипного вала на угол не более 15°.	ст. 17 (1), п. 555 (2)							
737. Конструкция органов управления, муфты включения и тормоза не допускает случайного или самопроизвольного включения пресса.	ст. 17 (1), п. 556 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
738. На прессах усилием свыше 160 кН (16 тс) устанавливаются муфты включения фрикционного типа.	ст. 17 (1), п. 557 (2)							
739. Станки (прессы) усилием более 25 кН (2,5 тс) имеют предохранительные устройства от перегрузки, способной вызвать поломку пресса и травмирование работников.	ст. 17 (1), п. 558 (2)							
740. Для выполнения ремонтных и наладочных работ прессы оснащены устройством для удержания ползуна в крайнем верхнем положении.	ст. 17 (1), п. 559 (2)							
740.1 При пользовании этим устройством включение рабочего хода ползуна исключено.	ст. 17 (1), п. 559 (2)							
741. Устройства для включения и тормозные устройства в режиме «Одиночный ход» обеспечивают автоматическое отключение муфты и включение тормоза после каждого рабочего хода с остановом ползуна в исходном крайнем положении.	ст. 17 (1), п. 560 (2)							
742. Применяются рекомендованные сдвоенные воздухораспределители и другие устройства, предотвращающие сдвоенные ходы ползуна.	ст. 17 (1), п. 560 (2)							
743. Механические прессы усилием свыше 160 кН (16 тс), кривошипные кромкогибочные прессы и ножницы оборудованы приспособлениями (уравновешивающими), предотвращающими опускание ползуна под действием собственной массы и массы прикрепляемого к нему инструмента при отказе тормоза или при поломке шатуна.	ст. 17 (1), п. 561 (2)							
744. Узел регулировки межштампового пространства пресса не допускает самопроизвольного изменения установленного расстояния между столом и ползуном.	ст. 17 (1), п. 562 (2)							
745. Прессы однокривошипные усилием более 1000 кН (100 тс) и двухкривошипные усилием свыше 630 кН (63 тс) для регулировки межштампового пространства имеют индивидуальные электродвигатели.	ст. 17 (1), п. 563 (2)							
746. Пуск электродвигателя межштампового пространства заблокирован с пуском пресса, чтобы во время регулировки межштампового пространства включение пресса было невозможно.	ст. 17 (1), п. 563 (2)							
747. Верхний и нижний пределы регулировки межштампового пространства ограничиваются конечными выключателями при регулировке с помощью электродвигателя и соответствующими указателями при ручной регулировке.	ст. 17 (1), п. 564 (2)							
748. Прессы, на которых производится групповая работа, оборудуются групповым управлением - двуручным для каждого штамповщика, допускающим включение рабочего хода пресса только при одновременном включении всех пусковых приборов.	ст. 17 (1), п. 565(2)							
749. На двух- и четырехкривошипных прессах установлено не менее двух пультов управления - с фронта и с задней стороны пресса.	ст. 17 (1), п. 566 (2)							
750. При двуручном управлении включение рабочего хода пресса происходит только при нажатии обеих пусковых кнопок (рычагов) с рассогласованием не более 0,5 секунды.	ст. 17 (1), п. 567 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
751. Расстояние между пусковыми кнопками составляет не менее 300 мм и не более 600 мм.	ст. 17 (1), п. 567 (2)							
752. Каждый последующий ход происходит только после освобождения и последующего нажатия кнопок.	ст. 17 (1), п. 567 (2)							
753. Исключена возможность пуска прессы при заклинивании одной из кнопок (рычагов).	ст. 17 (1), п. 567(2)							
754. Во избежание случайного включения рабочие органы двуручного управления имеют ограждение или расположены так, чтобы исключалась возможность случайного нажатия кнопок, а рычаги для этой цели снабжены фиксаторами.	ст. 17 (1), п. 567 (2)							
755. Длительность воздействия на пусковые кнопки (рычаги) двуручного управления исключает возможность последующего ввода рук в опасную зону во время рабочего хода.	ст. 17 (1), п. 567 (2)							
756. Преждевременное освобождение кнопок (рычагов) во время рабочего хода вызывает остановку прессы или возврат рабочего органа в исходное положение.	ст. 17 (1), п. 567 (2)							
757. Прессы, оборудованные одноручной или педальной системами управления, оснащаются защитными устройствами рабочей (опасной) зоны.	ст. 17 (1), п. 568 (2)							
758. В случае, когда на прессе для операции загрузки заготовок, удаления готовых изделий и отходов применяются приспособления или средства механизации и автоматизации, исключающие необходимость ввода рук в рабочую (опасную) зону, или при этом удержание заготовок осуществляется обеими руками вне рабочей (опасной) зоны, возможно управление без защитных устройств.	ст. 17 (1), п. 568 (2)							
759. Конструкция ручной и педальной систем управления исключает одновременное их использование.	ст. 17 (1), п. 569 (2)							
760. Ножные педали на прессах и ножницах используются только при работе с закрытыми штампами или длинномерными листами.	ст. 17 (1), п. 570 (2)							
761. Использование педального управления прессами при эксплуатации открытых штампов не допускается.	ст. 17 (1), п. 570 (2)							
762. После окончания работы с использованием педали, педаль сдается в инструментальную кладовую.	ст. 17 (1), п. 571 (2)							
763. Предусмотрено включение прессы в режиме «Наладка» от отдельной кнопки, установленной на расстоянии, исключающем ввод в опасную зону рук оператора, выполняющего наладочные работы.	ст. 17 (1), п. 572 (2)							
764. Прессы оснащены органами аварийного отключения.	ст. 17 (1), п. 573 (2)							
765. Прессы с рабочей длиной (длиной стола, гибочной, ножевой, балок и тому подобного) более 2500 мм оснащены органами аварийной остановки (трос, планка и тому подобное), расположенными по обе стороны стола, гибочной, ножевой балок, или имеют устройство, обеспечивающее аварийное отключение прессы из любой точки рабочей зоны.	ст. 17 (1), п. 573 (2)							
766. Механизмы автоматической подачи и другие средства механизации на	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
прессах, представляющие опасность работникам, укрыты ограждениями.	п. 574 (2)							
767. Открытые одностоечные прессы оборудованы прочными ограждениями кривошипно-шатунного механизма и кривошипного вала, не допускающими падения их частей при поломках.	ст. 17 (1), п. 575 (2)							
768. Защитные устройства (фотореле, ограждения и другие) рабочей (опасной) зоны прессы удовлетворяют следующим требованиям:	ст. 17 (1), п. 576 (2)							
768.1 выключают рабочий ход прессы или отстраняют руки из-под опускающегося ползуна (штампа);	ст. 17 (1), п. 576 (2)							
768.2 автоматически фиксируются в защитном положении до момента достижения ползуном безопасного положения;	ст. 17 (1), п. 576 (2)							
768.3 обеспечивают защиту при каждом опускании ползуна, для чего защитное устройство заблокировано с механизмом включения муфты или связано непосредственно с ползуном;	ст. 17 (1), п. 576 (2)							
768.4 допускают регулирование хода ползуна и закрытой высоты прессы;	ст. 17 (1), п. 576 (2)							
768.5 не мешают работе и обзору рабочего пространства при штамповке и не приводят к травмированию при своем действии.	ст. 17 (1), п. 576 (2)							
769. Расстояние от защитных устройств и органов двуручного управления до опасной зоны обеспечивает выключение рабочего хода прессы при введении руки оператора в опасную зону.	ст. 17 (1), п. 577 (2)							
770. Время остановки рабочего органа меньше времени, необходимого для введения рук оператора в опасную зону.	ст. 17 (1), п. 577 (2)							
771. Включение рабочего хода прессы после его отключения защитным устройством осуществляется только после воздействия на пусковой орган управления.	ст. 17 (1), п. 577 (2)							
772. Система управления винтовым фрикционным обеспечивает осуществление каждого из следующих режимов работы: «Одиночный ход», «Непрерывный ход», «Толчок».	ст. 17 (1), п. 578 (2)							
773. Винтовой фрикционный пресс оборудован:	ст. 17 (1), п. 579 (2)							
773.1 двуручным управлением;	ст. 17 (1), п. 579 (2)							
773.2 тормозным устройством, обеспечивающим надежное удержание ползуна в верхнем нейтральном положении маховика;	ст. 17 (1), п. 579 (2)							
773.3 ограждением, удерживающим маховик при случайном срыве его со шпинделя и оборвавшуюся фрикционную обкладку маховика в случае ее повреждения;	ст. 17 (1), п. 579 (2)							
773.4 амортизирующими упорами, предотвращающими ход ползуна выше установленного предела и исключают удар маховика о горизонтальный вал;	ст. 17 (1), п. 579 (2)							
773.5 предохранительным устройством (фиксатором), обеспечивающим удержание ползуна в верхнем положении;	ст. 17 (1), п. 579 (2)							
773.6 сервоприводом (гидравлическим или пневматическим) для нажатия диска на маховик, если усилие прессы более 1600 кН (160 тс).	ст. 17 (1), п. 579 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
774. Меры безопасности, предусматриваемые конструкцией штампа (механизация и автоматизация подачи заготовок и удаление отходов и деталей за пределы опасной зоны; закрытые штампы и другие), определены в зависимости от условий и характера производства (единичное, мелкосерийное, серийное, массовое), габаритных размеров материала, заготовок и назначения самого штампа.	ст. 17 (1), п. 580 (2)							
775. В условиях крупносерийного и массового производства для подачи заготовок в штамп, удаления деталей и отходов за пределы опасной зоны применяются средства механизации и автоматизации, устанавливаемые на прессе или встроенные в штамп (механические руки, автоматические сбрасыватели, роботы, воздушные сбрасыватели и другие).	ст. 17 (1), п. 581 (2)							
776. При применении сжатого воздуха для удаления отштампованных деталей и отходов направление воздушного потока направлено в сторону от рабочего места оператора, а также приняты меры для локализации выделяемой пыли и снижения шума до норм.	ст. 17 (1), п. 582 (2)							
777. При штамповке мелких деталей небольшими партиями подача заготовок в штамп осуществляется с применением средств малой механизации (лотков, шиберов или других устройств).	ст. 17 (1), п. 583 (2)							
778. Подача заготовок в штамп и удаление отштампованных деталей и отходов из штампа вручную осуществляется только при наличии на прессе эффективных защитных устройств (двухручное включение, фотоэлементная защита, ограждение опасной зоны пресса и тому подобное), исключающих травмирование работников, или при применении штампов безопасной конструкции, выдвижных или откидных матриц, заблокированных с включением пресса.	ст. 17 (1), п. 584 (2)							
779. На небольших штампах, применяемых на прессах с малым ходом ползуна, для исключения возможности травмирования пальцев предусмотрены зазоры безопасности между подвижными и неподвижными их частями:	ст. 17 (1), п. 585 (2)							
779.1 не более 8 мм - между верхним подвижным съемником и матрицей, между неподвижным нижним съемником и пуансоном при нахождении ползуна в верхнем положении;								
779.2 не менее 20 мм - между нижним съемником и прижимом и пуансонодержателем, между втулками (в штампах с направляющими колонками) и съемником при нахождении ползуна в нижнем положении.	ст. 17 (1), п. 585 (2)							
780. На прессах с большим ходом ползуна указанный зазор безопасности 20 мм увеличен с таким расчетом, чтобы кисть руки не была прижата при нижнем положении ползуна.	ст. 17 (1), п. 585 (2)							
781. Опасные зоны имеют ограждение, если по условиям работы (установка штампа на прессе с нерегулируемым ими большим ходом ползуна) не выдержаны зазоры безопасности между подвижными и неподвижными частями.	ст. 17 (1), п. 585 (2)							
782. Во всех случаях, когда это допускается размерами штампуемого материала, применяются разъединительные штампы закрытого типа (с жестким закрытым съемником и высотой, при которой в крайнем верхнем положении пуансон не	ст. 17 (1), п. 586 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
выходит за его пределы).								
783. В штампах с направляющими колонками исключен сход направляющих втулок с колонок при подъеме ползуна.	ст. 17 (1), п. 587 (2)							
784. Когда не исключена возможность схода направляющих втулок с колонок при подъеме ползуна (при большом ходе ползуна) принимаются следующие меры:	ст. 17 (1), п. 587 (2)							
784.1 заходная сторона колонок выполнена конусной и обеспечивает свободный вход во втулки до момента соприкосновения пуансона с металлом;								
784.2 зона между колонкой и втулкой ограждена с помощью телескопических трубок и иных устройств, обеспечивающих безопасность.	ст. 17 (1), п. 587 (2)							
785. Противоотжимы не выходят из направляющего отверстия при работе прессы или расположены на штампе так, что исключена возможность травмирования рук работника.	ст. 17 (1), п. 588 (2)							
786. Крепление штампов на прессах надежное и обеспечивает удобство подачи заготовок и съема деталей.	ст. 17 (1), п. 589 (2)							
787. Сухари, на которые опираются планки, крепящие штамп к прессу, выполнены одинаковыми по высоте с закрепляемой полкой плиты или несколько выше ее.	ст. 17 (1), п. 589 (2)							
788. Случайные шайбы и прокладки при креплении штампов не применяются.	ст. 17 (1), п. 589 (2)							
789. При штамповке из бунта помимо основных рулонниц предусмотрены устройства для сматывания отходов в виде ленты или ножи для ее разрезки при выходе из штампа.	ст. 17 (1), п. 590 (2)							
790. В штампах с автоматической или механизированной подачами заготовок предусмотрено автоматическое удаление отходов и готовых деталей (принудительное или напролет).	ст. 17 (1), п. 591 (2)							
791. Штампы, их узлы и детали массой более 16 кг имеют приспособления для безопасной их транспортировки (приливы, транспортные штыри, рым-болты, резьбовые отверстия и другие).	ст. 17 (1), п. 592 (2)							
792. Зачаливание штампов за колонки, кронштейны и другие детали не производится.	ст. 17 (1), п. 592 (2)							
793. Для крепления штампа к прессу болтами или прихватами плиты имеют пазы или площадки.	ст. 17 (1), п. 593 (2)							
794. Ширина площадки плит под прихваты принята в зависимости от выбранного крепления, но не менее 16 мм.	ст. 17 (1), п. 593 (2)							
795. При креплении верхней части штампа при помощи хвостовика размеры его соответствуют отверстию в ползуне прессы.	ст. 17 (1), п. 594 (2)							
796. При необходимости используются и другие имеющиеся в ползуне прессы элементы крепления (резьбовые, сквозные отверстия и другие)	ст. 17 (1), п. 594 (2)							
797. В случаях, когда хвостовик предназначен только для центрирования, на хвостовиках применяются переходные втулки.	ст. 17 (1), п. 595 (2)							
798. Встроенные в штамп устройства, подверженные повышенному износу и	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
представляющие опасность травмирования в случае выхода из строя (поломки), а также устройства, работающие независимо от хода пресса, имеют управляющие и (или) следящие блокирующие устройства.	п. 596 (2)							
799. При креплении верхней части штампа к ползуну пресса только хвостовиком, а также при применении шариковых направляющих сход направляющих втулок с колонок при работе штампа исключён.	ст. 17 (1), п. 597 (2)							
800. Не допускается выход пуансона из неподвижного съёмника при работе штампа, если съёмник служит для его точного направления.	ст. 17 (1), п. 598 (2)							
801. В клиновых механизмах штампов клинья не выходят из ползушек.	ст. 17 (1), п. 599 (2)							
802. В случае, когда клин выходит из ползушки, конструкция штампа обеспечивает безопасное взаимодействие клина с ползушкой.	ст. 17 (1), п. 599 (2)							
803. Для транспортировки, съема и установки штампов с шариковыми направляющими узлами, а также штампов с твердосплавными рабочими деталями верхние и нижние части имеют жесткое соединение (например, соединительные планки).	ст. 17 (1), п. 600 (2)							
804. Пружины в штампах размещены, зафиксированы и ограждены, исключая возможность травмирования работника (например, при поломке).	ст. 17 (1), п. 601 (2)							
805. Возможность установки нескольких пружин в наборе по высоте без центрующих элементов, исключая смещение пружин, исключена.	ст. 17 (1), п. 601 (2)							
806. Штампы, оснащенные твердым сплавом, на подкладные брусья не устанавливаются.	ст. 17 (1), п. 602 (2)							
807. Ремонт и наладка установленных на прессе штампов проводится на выключенном и полностью остановленном прессе после установки ограничителей открытой высоты и (или) других средств, исключающих самопроизвольное движение ползуна пресса вниз.	ст. 17 (1), п. 603 (2)							
808. Удаление застрявших в штампе деталей и отходов осуществляется с помощью соответствующего вспомогательного инструмента при выключенном прессе.	ст. 17 (1), п. 604 (2)							
809. Смазка штампов осуществляется при помощи специальных приспособлений (ручных разбрызгивателей или стационарных смазывающих устройств), исключающих введение рук в опасную зону.	ст. 17 (1), п. 605 (2)							
810. Неисправные штампы, матрицы и пуансоны с затупленными режущими кромками не применяются.	ст. 17 (1), п. 606 (2)							
811. При работе на прессах систематически: 811.1 проверяется крепление штампов к прессу;	ст. 17 (1), п. 607 (2)							
811.2 проверяется крепление деталей штампов;	ст. 17 (1), п. 607 (2)							
811.3 прочищаются каналы для смазки и выхода воздуха;	ст. 17 (1), п. 607 (2)							
811.4 проверяются состояние защитных устройств.	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	п. 607 (2)							
ГЛАВА 32 НОЖНИЦЫ ДЛЯ РЕЗКИ ЛИСТОВОГО МЕТАЛЛА								
812. Гильотинные ножницы для резки листового металла оборудованы:	ст. 17 (1), п.608 (2)							
812.1 установленным на уровне неподвижного ножа столом или конвейером для укладки разрезаемых листов;								
812.2 направляющей и предохранительной линейками, конструкция которых позволяет при работе четко видеть линию реза;	ст. 17 (1), п.608 (2)							
812.3 упорами для ограничения подачи разрезаемого листа, регулирование которых механизировано и осуществляется с рабочего места резчика;	ст. 17 (1), п.608 (2)							
812.4 механическими или гидравлическими прижимами для фиксации разрезаемого материала;	ст. 17 (1), п.608 (2)							
812.5 предохранительными устройствами, сблокированными с пусковыми механизмами, исключающими попадание пальцев под нож или прижимы.	ст. 17 (1), п.608 (2)							
813. На станине ножниц, в зоне обслуживания прикреплен краткая инструкция с указанием основных мер безопасности и наибольшей толщины разрезаемого материала.	ст. 17 (1), п.609 (2)							
814. Гильотинные ножницы оборудованы запирающимися на ключ устройствами отключения электродвигателя для исключения пуска ножниц в работу посторонними или не допущенными к работе на них лицами.	ст. 17 (1), п.610 (2)							
815. Цилиндрические прижимы гильотинных ножниц, установленные перед оградительным (защитным) устройством зоны ножей, закрыты по окружности специальными ограждениями, конструкция которых позволяет регулирование их по высоте в зависимости от толщины разрезаемого материала.	ст. 17 (1), п.611 (2)							
816. Конструкция привода ножниц и предохранительных устройств исключает сдвоенные ходы и не допускает самопроизвольного опускания верхнего ножа.	ст. 17 (1), п.612 (2)							
817. Исключена возможность разрезать узкие полосы, не захватываемые прижимами.	ст. 17 (1), п.613 (2)							
818. Гильотинные ножницы при наличии вмятин, щербин, трещин в любой части ножа, затупления режущей кромки, а также при наличии зазоров между режущими кромками ножей более 0,05 толщины разрезаемого листа не эксплуатируются.	ст. 17 (1), п.614 (2)							
819. Комбинированные прессножницы оборудованы защитными ограждениями опасных зон, исключающими попадание рук работника под пуансон и ножи.	ст. 17 (1), п.615 (2)							
820. В крайнем верхнем положении задние кромки ножей находят друг на друга.	ст. 17 (1), п.615 (2)							
821. Многодисковые ножницы в зонах разматывающего и приемного устройств имеют защитные ограждения, устраняющие возможность получения травм концом ленты после схода ее с разматывающего устройства и выхода из ножей после резки.	ст. 17 (1), п.616 (2)							
822. Роликовые ножницы имеют устройство для регулирования зазора в зависимости от толщины разрезаемого материала, предохранительные	ст. 17 (1), п.617 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
приспособления, не допускающие попадания пальцев работника под ножи (ролики), и соответствующие условиям работы столы и тому подобные устройства для поддержания (укладки) разрезаемого металла.								
823. Для обеспечения затягивания и устранения необходимости проталкивания металла под ножи диаметр роликовых ножей составляет не менее тридцатикратной толщины разрезаемого металла.	ст. 17 (1), п.618 (2)							
ГЛАВА 33 АГРЕГАТНЫЕ СТАНКИ, АВТОМАТИЧЕСКИЕ ЛИНИИ, РОБОТИЗИРОВАННЫЕ КОМПЛЕКСЫ, ГИБКИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ, ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ЦЕНТРЫ И СТАНКИ С ЧПУ								
824. Роботизированные комплексы, гибкие производственные системы, агрегатные станки, обрабатывающие центры, станки с ЧПУ и другие станки, встраиваемые в автоматические линии, имеют защитные устройства, ограждающие зону обработки.	ст. 17 (1), п. 620 (2)							
825. В роботизированных комплексах, гибких производственных системах, агрегатных станках, обрабатывающих центрах, станках с ЧПУ и других станках, входящих в состав автоматических линий или работающих отдельно, механизированные и автоматизированные поворотные столы и барабаны, инструментальные магазины, движущиеся части транспортных и загрузочных устройств – ограждены (если существует вероятность травмирования ими обслуживающего персонала).	ст. 17 (1), п. 621 (2)							
826. Роботизированные комплексы, гибкие производственные системы (далее - ГПС), ОЦ, станки с ЧПУ, агрегатные станки и автоматические линии имеют блокировки:	ст. 17 (1), п. 622 (2)							
826.1 позволяющие работать по программе только при закрытых ограждениях;								
826.2 исключают включение цикла обработки при незакрепленных деталях или при неправильном их положении на рабочих позициях;	ст. 17 (1), п. 622 (2)							
826.3 не допускающие самопроизвольных перемещений подъемников, транспортных устройств, механизмов поворота деталей, накопителей и других подвижных элементов станка или линии;	ст. 17 (1), п. 622 (2)							
826.4 не допускающие выполнения нового автоматического цикла обработки до полного окончания предыдущего.	ст. 17 (1), п. 622 (2)							
827. В автоматических линиях и комплексах с верхним расположением транспортера, в местах прохода людей транспортер находится на высоте не менее 2200 мм от уровня пола.	ст. 17 (1), п. 623 (2)							
828. Предусмотрен удобный и безопасный доступ для наблюдения и обслуживания расположенного сверху транспортера и приняты меры, предотвращающие падение на пол транспортируемых деталей, "спутников", стружки, а также капель СОЖ и масла.	ст. 17 (1), п. 623 (2)							
829. Автоматические линии и комплексы, имеющие длину более 20 м, обслуживаемые с двух сторон, при отсутствии безопасных проходов через них оборудованы переходами, обеспечивающими безопасное передвижение людей.	ст. 17 (1), п. 624 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
830. Расстояние между переходами не превышает 20 м.	ст. 17 (1), п. 624 (2)							
831. Расстояние между наиболее выступающими частями рядом расположенных станков линии в опасной зоне - не менее 750 мм. (при невозможности выполнения этого требования опасная зона ограждается).	ст. 17 (1), п. 625 (2)							
832. Элементы станков, перемещающиеся в промежутках между участками комплексной автоматической линии и способные нанести травму, ограждены.	ст. 17 (1), п. 626 (2)							
833. Наименьшее расстояние между крайними поверхностями ограждений не менее 600 мм.	ст. 17 (1), п. 626 (2)							
834. От всех станков автоматизированных линий и комплексов удаление стружки осуществляется автоматически.	ст. 17 (1), п. 627 (2)							
835. Для контроля размеров обрабатываемой детали при работе линии в автоматическом режиме установлены специальные контрольные приборы.	ст. 17 (1), п. 628 (2)							
836. Исключена возможность снятия деталей вручную с рабочей позиции для контроля размеров во время работы линии.	ст. 17 (1), п. 628 (2)							
837. На линии предусмотрена возможность быстрого и удобного выключения ее в аварийных случаях персоналом, находящимся в любой точке зоны обслуживания.	ст. 17 (1), п. 629 (2)							
838. Если в автоматической линии (комплексе) имеется несколько кнопок аварийного отключения, то каждая из них имеет принудительный возврат.	ст. 17 (1), п. 629 (2)							
839. Система автоматического управления линиями и комплексами исключает возможность их самопроизвольного включения с наладочного режима работы на автоматический режим и наоборот.	ст. 17 (1), п. 630 (2)							
840. Автоматические поточные линии имеют центральные пульта управления.	ст. 17 (1), п. 631 (2)							
841. Каждая единица оборудования, входящая в линию, оборудована индивидуальными органами управления, расположенными непосредственно на станке.	ст. 17 (1), п. 631 (2)							
842. Работы в наладочном режиме осуществляются с пульта настраиваемого оборудования, при этом центральный пульт заблокирован от случайного включения.	ст. 17 (1), п. 632 (2)							
843. На пульте управления имеется световая сигнализация о подаче напряжения в цепь управления линии и отдельных станков, о режиме работы линии, о неполадках в работе линии и отдельных ее станков.	ст. 17 (1), п. 633 (2)							
844. Автоматические линии и комплексы, которые при пуске невозможно видеть полностью с рабочего места оператора, оснащены предупредительной сигнализацией (звуковой, световой или комбинированной), предупреждающей о пуске линии или переключении ее с одного режима работы на другой.	ст. 17 (1), п. 634 (2)							
845. Сигнализация включается автоматически при нажатии пусковой кнопки и сигнализирует не менее 15 с.	ст. 17 (1), п. 634 (2)							
845.1 Включение оборудования начинается автоматически после окончания действия сигнала.	ст. 17 (1), п. 634 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
846. В поточных и автоматических линиях при остановке какого-либо одного станка предусмотрена остановка всего предшествующего оборудования, если линии не оснащены накопителями или отсутствуют специальные буферные площадки.	ст. 17 (1), п. 635 (2)							
847. Крайние положения подвижных узлов станков и ГПС, совершающих координатные перемещения, контролируются математическим обеспечением системы программного управления или конечными выключателями, исключающими перебеги подвижных узлов за пределы допустимых положений.	ст. 17 (1), п. 636 (2)							
848. Роботизированные комплексы (далее - РК), размещенные в помещении цеха, имеют ограждение высотой не менее 1500 мм.	ст. 17 (1), п. 637 (2)							
849. Дверь ограждения сблокирована с пуском в работу РК в автоматическом режиме. (При невозможности устройства блокировки дверь оборудована цифровым замком и плакатом с надписью "Посторонним вход воспрещен").	ст. 17 (1), п. 637 (2)							
850. Для профилактического осмотра и ремонта всех устройств автоматической линии и комплексов (транспортёров, трубопроводов и тому подобного), расположенных под полом, предусмотрены места для свободного доступа к этим устройствам.	ст. 17 (1), п. 639 (2)							
851. Люки плотно закрываются рифлеными крышками заподлицо с полом.	ст. 17 (1), п. 639 (2)							
852. Перед началом работы на станках с ЧПУ, ОЦ, РК, автоматических линиях и оборудовании в составе ГПС производится пробный цикл работы на холостом ходу.	ст. 17 (1), п. 640 (2)							
ГЛАВА 34 ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЕ СТАНКИ								
853. К работе на электроэрозионных станках допущены только лица, прошедшие специальное обучение работе на этих станках, технике безопасности и противопожарной технике при выполнении технологических операций, имеющие соответствующие удостоверения о допуске к работе и необходимую группу электробезопасности.	ст. 17 (1), п. 642 (2)							
854. Для исключения разрядов статического электричества, возникающего при протекании токонепроводящих жидкостей в трубопроводах, трубопроводы заземлены.	ст. 17 (1), п. 643 (2)							
855. Станки, на которых применяются открытые электроды и осуществляется полив зоны обработки, имеют ограждение рабочей зоны, изготовленное из негорючего материала, для защиты обслуживающего персонала от брызг рабочей жидкости.	ст. 17 (1), п. 644 (2)							
856. Станки оснащены местным отсосом, обеспечивающим отвод образующихся при работе газов.	ст. 17 (1), п. 645 (2)							
857. Пуск станка сблокирован с включением системы отсоса воздуха из рабочей зоны.	ст. 17 (1), п. 645 (2)							
858. В случае выключения отсасывающей системы станок автоматически отключается.	ст. 17 (1), п. 645 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
859. Воздуховоды местных отсосов станка имеют люки для периодической очистки от масла, сажи и других загрязнений.	ст. 17 (1), п. 646 (2)							
860. Пульт управления оборудован световой сигнализацией, указывающей наличие напряжения на электродах.	ст. 17 (1), п. 647 (2)							
861. В станках, где в качестве рабочей жидкости применяются горючие материалы (керосин, масло и другие), токопроводы к электроду-инструменту, электроду-детали, приспособлениям и сборочным единицам, расположенным в рабочей зоне, имеют исполнение, исключающее искрообразование в легковоспламеняющихся парах и газах, выделяющихся при электроэрозионном процессе.	ст. 17 (1), п. 648 (2)							
862. Станки с ванной емкостью более 20 л, заполняемой горючей жидкостью (керосин, масло и тому подобное), имеют автоматическое устройство, отключающее подачу напряжения на электроды при понижении уровня жидкости в ванне ниже допустимой.	ст. 17 (1), п. 649 (2)							
863. Ванны оборудованы переливными устройствами.	ст. 17 (1), п. 650 (2)							
864. На станке имеется табличка с указанием установленного для станка уровня рабочей жидкости над обрабатываемой деталью.	ст. 17 (1), п. 651 (2)							
865. Если при работе станка используемая для работы жидкость нагревается до температуры на 10 °С ниже температуры вспышки (керосин - не более 30 °С, смесь керосина с маслом - не более 50 °С), станок оснащен охлаждающим устройством, устраняющим возможность нагрева жидкости выше указанного предела.	ст. 17 (1), п. 652 (2)							
866. Электроконтактные станки оборудованы защитой обслуживающего персонала от светового излучения.	ст. 17 (1), п. 653 (2)							
867. Станки имеют устройства для автоматического отключения напряжения, подаваемого на электроды и разрядники для разрядки конденсаторов при выполнении операций, во время которых возможно прикосновение работника к токоведущим частям (при смене электрода-инструмента, при снятии и установке обрабатываемой детали на станке и так далее).	ст. 17 (1), п. 654 (2)							
868. Установки для поверхностного упрочнения металла имеют электрическую изоляцию приспособления, используемого для закрепления обрабатываемой заготовки.	ст. 17 (1), п. 655 (2)							
869. Стержень вибровозбудителя надежно изолирован по всей длине до места крепления электрода, которым производится упрочнение поверхности детали.	ст. 17 (1), п. 655 (2)							
870. Операции упрочнения ручными вибраторами выполняются в диэлектрических резиновых перчатках.	ст. 17 (1), п. 656 (2)							
871. Электрические части установки (конденсаторы, сопротивления, выпрямители и тому подобное) обеспечены достаточным охлаждением сопротивлений, термоизоляцией конденсаторов, а также надежно изолированы от корпуса станка (установки) и пульта управления.	ст. 17 (1), п. 657 (2)							
872. Электропровода и кабели защищены от воздействия жидкой рабочей среды.	ст. 17 (1), п. 657 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
873. Конструкция и расположение пусковых механизмов исключают возможность их случайного включения.	ст. 17 (1), п. 658 (2)							
874. Конструкция пусковых механизмов различна по форме и окраске, а также снабжена блокировками, фиксаторами и четкими надписями об их назначении.	ст. 17 (1), п. 658 (2)							
875. Система управления электроэрозионными станками, сигнальные устройства защищены от случайных механических повреждений, пыли, влияния температуры и других факторов.	ст. 17 (1), п. 659 (2)							
876. В электроэрозионных станках, оснащенных генераторами импульсов с высоким напряжением питания (3 - 15 кВ), дополнительно предусмотрены замыкатели, автоматические разъединители, разряжающие батареи рабочих конденсаторов при открывании электроблока генераторов.	ст. 17 (1), п. 660 (2)							
877. На время ремонта генераторов предусмотрена блокировка, обеспечивающая выключение всех цепей при открытых дверцах.	ст. 17 (1), п. 660 (2)							
878. Все токоведущие части станков ограждены. Конструкция блокировок исключает снятие ограждений до отключения напряжения.	ст. 17 (1), п. 661 (2)							
879. Все нетоковедущие металлические конструкции станка заземлены.	ст. 17 (1), п. 662 (2)							
880. Для предотвращения поражения работников электрическим током в помещении, где установлены электроэрозионные станки, устроены полы из электроизолирующих материалов или на рабочих местах пол покрыт диэлектрическим настилом, ковриками из маслобензостойких материалов или применяются электроизолирующие подставки.	ст. 17 (1), п. 663 (2)							
881. В одиночку на электроэрозионном оборудовании не работают. Во время работы электроэрозионного станка в помещении находится не менее двух человек.	ст. 17 (1), п. 664 (2)							
882. Настройка аппаратуры и регулировка технологических режимов осуществляется не менее чем двумя лицами.	ст. 17 (1), п. 664 (2)							
883. Вода для охлаждения деталей высокочастотных ламповых генераторов подаётся через шланги из электроизоляционного материала.	ст. 17 (1), п. 665 (2)							
884. На неработающем станке ванны опущены и закрыты металлической крышкой.	ст. 17 (1), п. 666 (2)							
885. Шлам, удаляемый при очистке расходных баков и рабочих ванн, вывозится в специально отведенное место или сдается на переплавку.	ст. 17 (1), п. 667 (2)							
886. Шлам в поглощающие колодцы и буровые скважины не спускается.	ст. 17 (1), п. 667 (2)							
887. Удаление шлама из расходных баков емкостью более 300 л механизировано.	ст. 17 (1), п. 667 (2)							
888. Огнеопасная рабочая жидкость (керосин, масло и тому подобное) в помещениях, где находятся электроэрозионные станки, хранится в количестве, не превышающем сменной потребности, в закрытой таре и с разрешения пожарной охраны.	ст. 17 (1), п. 668 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
889. Вблизи каждой электроэрозионной установки имеются средства тушения пожара. Их количество и состав согласованы с пожарной охраной.	ст. 17 (1), п. 669 (2)							
890. На участках, где установлены электроэрозионные станки, пища не принимается и не курят.	ст. 17 (1), п. 670 (2)							
ГЛАВА 35 ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЕ СТАНКИ								
891. Кабели и электропровода на участках электрохимических станков прокладываются поверху.	ст. 17 (1), п. 672 (2)							
892. При прокладке кабелей и электропроводов по полу они защищены от механических повреждений и попадания на них рабочих растворов.	ст. 17 (1), п. 672 (2)							
893. Пуск станка заблокирован с включением системы отсоса воздуха из рабочей зоны.	ст. 17 (1), п. 673 (2)							
894. При отключении отсасывающей системы станок автоматически отключается.	ст. 17 (1), п. 673 (2)							
895. Станки оснащены блокировкой, обеспечивающей при открытии рабочей камеры выключение напряжения, подаваемого на электроды и к насосу прокачки электролита. (В станках с рабочим током до 1000 А при напряжении, не превышающем 24 В, указанная блокировка не обязательна).	ст. 17 (1), п. 674 (2)							
896. Станки с герметичной рабочей камерой оснащены блокировкой, исключающей возможность ее открывания до окончания цикла обработки и полного удаления газов из камеры.	ст. 17 (1), п. 674 (2)							
897. Электролит очищается сепараторами или центрифугами. Удаление шлама из них механизировано. Включение центрифуги производится только при закрытой крышке. (При технологическом токе менее 1000 А допускается отсутствие очистки электролита сепараторами и центрифугами).	ст. 17 (1), п. 675 (2)							
898. Пульт управления оборудован световой сигнализацией, указывающей наличие напряжения на электродах.	ст. 17 (1), п. 676 (2)							
899. На станках электрохимической обработки предусмотрена возможность экранирования электропроводов для защиты работников от воздействия постоянного магнитного поля.	ст. 17 (1), п. 677 (2)							
900. Процесс обработки деталей на электрохимических станках полностью исключает возможность соприкосновения обслуживающего персонала с обрабатываемой деталью и электродом.	ст. 17 (1), п. 678 (2)							
901. В конструкциях станков для электрохимической обработки предусмотрены устройства, автоматически отключающие подачу напряжения, электролита и разряжающие конденсаторы, при операциях, требующих прикосновения работников к токоведущим частям (при смене электрода, инструмента, при закреплении и снятии изделий и так далее).	ст. 17 (1), п. 679 (2)							
902. Способы прокладки электрических проводов на участках электрохимической	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
обработки исключают возможность перехода напряжения на корпуса станков.	п. 680 (2)							
903. Неизолированные токоведущие части электрохимических станков, электропроводы низкого напряжения закрыты или ограждены металлическими кожухами.	ст. 17 (1), п. 681 (2)							
904. Электропроводка, проложенная внутри станков и снаружи, изолирована, защищена от механических повреждений и воздействия электролита.	ст. 17 (1), п. 682 (2)							
905. Пульты управления, силовые шкафы и шкафы для электрооборудования на участках электрохимической обработки герметичны. Уплотнители выполнены из материалов, стойких к агрессивному воздействию электролита.	ст. 17 (1), п. 683 (2)							
906. Для предупреждения ошибочных включений в конструкциях станков предусмотрены блокирующие устройства.	ст. 17 (1), п. 684 (2)							
907. Расположение насосов и трубопроводов такое, что в случае нарушения герметичности соединений или возникновения течи электролит не попадает на работников, обслуживающих станки.	ст. 17 (1), п. 685 (2)							
908. В станках, работающих с открытыми электродами и поливом зоны обработки, предусмотрены ограждения для защиты работников от брызг электролита и укрытия с вытяжкой из-под них.	ст. 17 (1), п. 686 (2)							
909. Сварочные работы на участках электрохимической обработки производятся при работающей вентиляции, после взятия проб на отсутствие водорода и соблюдении всех требований пожарной безопасности.	ст. 17 (1), п. 687 (2)							
910. Вспомогательный инструмент, применяемый при электрохимической обработке, покрыт медью или выполнен из металла, не вызывающего искрообразования.	ст. 17 (1), п. 688 (2)							
911. В рабочих камерах, в ваннах электрохимических станков предусмотрены отстойники и отверстия для удаления шлама и устройства для удаления водорода.	ст. 17 (1), п. 689 (2)							
912. Трубопроводы, находящиеся внутри станка, выполнены из материалов, стойких к воздействию электролитов.	ст. 17 (1), п. 690 (2)							
913. Трубопроводы соединены сваркой.	ст. 17 (1), п. 690 (2)							
914. Фланцевые и резьбовые соединения служат только для присоединения к оборудованию или аппаратуре.	ст. 17 (1), п. 690 (2)							
915. Для предотвращения поражения работников электрическим током в помещении, где установлены электрохимические станки, полы выполнены из электроизолирующих материалов или покрыты диэлектрическим настилом, ковриками из маслобензостойких материалов на рабочих местах операторов. Кроме того, применяются электроизолирующие подставки.	ст. 17 (1), п. 691 (2)							
916. В качестве рабочего электролита используются водные растворы нейтральных солей (хлористый, серноокислый и азотнокислый натрий).	ст. 17 (1), п. 692 (2)							
917. При использовании в составе электролита вредных веществ, правила безопасности при работе с ними соблюдаются.	ст. 17 (1), п. 692 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЛИНИИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ РОТОРНЫЕ И РОТОРНО-КОНВЕЙЕРНЫЕ								
931. Зона вращения роторов автоматических роторных линий имеет ограждение, заблокированное с пуском линии, и оснащена фотоэлектронной защитой.	ст. 17 (1), п.706 (2)							
932. При наладке линии предусмотрена возможность отключения блокировки ограждения зоны обработки, при этом выполняются следующие условия: 932.1 блокировка отключается только на одном ограждении;	ст. 17 (1), п.707 (2)							
932.2 в наладочном режиме линейная скорость начальной окружности технологических роторов не превышает 0,1 м/с;	ст. 17 (1), п.707 (2)							
932.3 с каждой стороны по всей длине линии установлены устройства для экстренной остановки.	ст. 17 (1), п.707 (2)							
933. После включения экстренной остановки исключена возможность поворота роторов больше чем на угол, соответствующий длине дуги начальной окружности ротора (200 мм).	ст. 17 (1), п.708 (2)							
934. Линии, имеющие контрольные роторы, настройка которых проверяется по образцовым изделиям в автоматическом режиме, имеют устройства для установки и съема этих изделий.	ст. 17 (1), п.709 (2)							
935. Рабочие зоны технологических роторов, выполняющих операции с повышенной вероятностью разрушения тяжело нагруженных или быстро вращающихся инструментов, ограждены экранами, выдерживающими удары разлетающихся осколков инструмента.	ст. 17 (1), п.710 (2)							
936. В конструкции главного привода линии предусмотрены: 936.1 механизм ручного поворота, заблокированный с пуском линии;	ст. 17 (1), п.711 (2)							
936.2 устройство, предохраняющее от перегрузки;	ст. 17 (1), п.711 (2)							
936.3 тормозное устройство;	ст. 17 (1), п.711 (2)							
936.4 устройство по снижению частоты вращения технологических роторов при наладке линии.	ст. 17 (1), п.711 (2)							
937. Приемная часть загрузочных устройств обеспечивает выполнение загрузки с помощью цеховых транспортных средств и механизмов.	ст. 17 (1), п.712 (2)							
ГЛАВА 38								
СТЕНДЫ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ АБРАЗИВНЫХ И ЭЛЬБОРОВЫХ КРУГОВ								
938. Механическая прочность и запас прочности абразивного и эльборового инструмента проверяются на специальных испытательных стендах.	ст. 17 (1), п.713 (2)							
939. Испытательные стенды установлены в изолированных от основного производства испытательных станциях или участках.	ст. 17 (1), п.714 (2)							
940. В помещении для испытаний вывешена инструкция по проведению испытаний.	ст. 17 (1), п.715 (2)							
941. Размеры рабочего места и взаимное расположение органов управления, средств отображения информации обеспечивают безопасность обслуживающего	ст. 17 (1), п.716 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
персонала при проведении испытаний.								
942. Стенд имеет камеру, обеспечивающую защиту работника от осколков круга при его возможном разрыве при испытании, с блокировкой, исключающей включение привода при открытой испытательной камере и открывание камеры до полной остановки шпинделя.	ст. 17 (1), п.717 (2)							
943. Испытательные стенды установлены на фундамент и жестко закреплены к нему.	ст. 17 (1), п.718 (2)							
944. Испытательный стенд имеет бесступенчатую регулировку скорости вращения шпинделя и указатель частоты вращения шпинделя.	ст. 17 (1), п.719 (2)							
945. Направление резьбы для крепления круга обратное направлению вращения шпинделя.	ст. 17 (1), п.720 (2)							
946. Наружный диаметр и ширина кольцевой прижимной поверхности у фланцев, между которыми при испытании находится круг, одинакова.	ст. 17 (1), п.720 (2)							
946.1 Между фланцами и кругом установлены прокладки из картона или эластичного материала толщиной от 0,5 до 1 мм.	ст. 17 (1), п.720 (2)							
946.2 Прокладки перекрывают всю прижимную поверхность фланцев и равномерно выступают наружу по всей окружности не менее чем на 1 мм.	ст. 17 (1), п.720 (2)							
947. При установке на испытательный стенд шлифовальные круги центрируются.	ст. 17 (1), п.720 (2)							
948. Технический осмотр испытательных стендов производится не реже одного раза в 2 месяца с обязательной регистрацией результатов осмотра в журнале.	ст. 17 (1), п.721 (2)							
949. Допуск биения шпинделя испытательного стенда не превышает 0,03 мм.	ст. 17 (1), п.721 (2)							
950. Испытания на неисправном стенде не проводятся.	ст. 17 (1), п.722 (2)							
951. Испытания абразивного, эльборового и алмазного инструмента на испытательном стенде проводит специально обученный работник.	ст. 17 (1), п.723 (2)							
952. Шлифовальный круг перед установкой на стенд для испытаний подвергается внешнему осмотру с целью обнаружения видимых дефектов (трещин, выбоин и тому подобного).	ст. 17 (1), п.724 (2)							
953. Для выявления внутренних дефектов просушенный и очищенный от упаковочного материала круг свободно надевают на металлический или деревянный стержень и простукивают по торцовой поверхности деревянным молотком массой 150 - 300 г.	ст. 17 (1), п.724 (2)							
954. Круги, издающие при простукивании дребезжащий звук, на которых обнаружены видимые трещины или выбоины, а также эльборовые круги с отслаиванием эльборосодержащего слоя на стенд не устанавливаются.	ст. 17 (1), п.724 (2)							
955. Установка в испытательную камеру и снятие после испытаний больших и тяжелых кругов (массой более 16 кг) производится механизировано.	ст. 17 (1), п.725 (2)							
956. Размеры кругов, подвергающихся одновременному испытанию на двух	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
концах вала испытательного стенда, одинаковы.	п.726 (2)							
957. При разрыве одного или нескольких испытываемых кругов они подлежат замене, а уцелевшие круги испытываются повторно.	ст. 17 (1), п.727 (2)							
958. Для испытания кругов с диаметром отверстия, превышающим диаметр шпинделя испытательного стенда, применяют промежуточные втулки с наружным диаметром, равным диаметру отверстия круга. Высота посадочной поверхности промежуточной втулки составляет не менее половины высоты испытываемого круга.	ст. 17 (1), п.728 (2)							
959. Механическая прочность абразивных и эльборовых кругов контролируется на испытательных скоростях согласно приложению 11 к настоящим Правилам.	ст. 17 (1), п.729 (2)							
960. Механическая прочность эльборовых кругов на органической и металлической связках контролируется при скорости 1,5 рабочей скорости.	ст. 17 (1), п.729 (2)							
961. Круги типов 35, 36, 40, 41, 42 и шарошлифовальные на механическую прочность не испытываются.	ст. 17 (1), п.729 (2)							
962. Время вращения инструмента при испытании на механическую прочность составляет:	ст. 17 (1), п.730 (2)							
962.1 для инструмента диаметром до 150 мм - 3 минуты; свыше 150 мм - 5 минут;								
962.2 для эльборовых кругов диаметром до 150 мм - 1,5 минуты (на керамической связке); 3 минуты (на органической и металлической связках);	ст. 17 (1), п.730 (2)							
962.3 для эльборовых кругов диаметром свыше 150 мм - 3 минуты (на керамической связке); 5 минут (на органической и металлической связках).	ст. 17 (1), п.730 (2)							
963. Время испытания отсчитывается с момента набора испытываемым кругом рабочей скорости.	ст. 17 (1), п.730 (2)							
964. Результаты испытаний записываются в журнал. В случае разрыва круга указывается скорость, при которой произошел разрыв.	ст. 17 (1), п.732 (2)							
965. На нерабочей поверхности круга, выдержавшего испытание, наклеен ярлык с указанием рабочей скорости круга или сделана отметка краской: желтой - на кругах с рабочей скоростью до 60 м/с; красной - до 80 м/с; зеленой - до 100 м/с; зеленой и синей - до 120 м/с.	ст. 17 (1), п.733 (2)							
ГЛАВА 39 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К РУЧНОМУ ИНСТРУМЕНТУ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯМ								
966. Ручной слесарный инструмент и приспособления повседневного применения для индивидуального или бригадного пользования закреплены за работниками.	ст. 17 (1), п.734 (2)							
967. Ручной инструмент, находящийся в инструментальной, осматривается не реже одного раза в десять дней, а также непосредственно перед применением.	ст. 17 (1), п.735 (2)							
968. Неисправный инструмент изымается.	ст. 17 (1), п.735 (2)							
969. Бойки молотков и кувалд имеют гладкую поверхность, без сколов и выбоин, трещин и заусенцев.	ст. 17 (1), п.737 (2)							
970. Рукоятки молотков, кувалд и другого инструмента ударного действия	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
изготовлены из сухой древесины твердых лиственных пород или синтетических материалов, обеспечивающих прочность и надежность насадки при выполнении работ.	п.738 (2)							
971. Рукоятки (черенки) лопат гладкие и прочно закреплены в держателях.	ст. 17 (1), п.739 (2)							
972. Напильники, шаберы, отвертки без рукояток или с плохо закрепленными рукоятками не используются.	ст. 17 (1), п.740 (2)							
973. Используемые при работе ломы и изделия для монтажа гладкие, без заусенцев, трещин и наклепов.	ст. 17 (1), п.741 (2)							
974. Работа зубилом, крейцмейселем и другим подобным инструментом производятся в очках.	ст. 17 (1), п.742 (2)							
974.1 Рабочая зона при этом ограждена.	ст. 17 (1), п.742 (2)							
975. Ручные рычажные ножницы надежно закреплены на специальных стойках, верстаках и оборудованы прижимами на верхнем подвижном ноже, амортизатором для смягчения удара ножедержателя и противовесом, удерживающим в безопасном положении верхний подвижный нож.	ст. 17 (1), п.743 (2)							
976. Твердость рабочих поверхностей ключей: с размерами зева до 36 мм равна 41,5 - 46,5 HRC; более 41 мм - 39,5 - 46,5 HRC.	ст. 17 (1), п.744 (2)							
977. Губки ключей строго параллельны и не закатаны.	ст. 17 (1), п.744 (2)							
978. Размеры зева гаечных ключей соответствуют размерам гаек и головок болтов.	ст. 17 (1), п.744 (2)							
979. Размеры зева ключей не превышают размеров гаек и болтов более чем на 5%.	ст. 17 (1), п.744 (2)							
980. Отвертывание гаек и болтов ключами больших размеров с применением металлических прокладок, а также удлинение ключей с помощью труб и других предметов не производится.	ст. 17 (1), п.744 (2)							
981. Ручки клещей и ручных ножниц гладкие, без вмятин, зазубрин и заусенцев.	ст. 17 (1), п.745 (2)							
981.1 С внутренней стороны имеется упор, предотвращающий сдавливание пальцев рук.	ст. 17 (1), п.745 (2)							
982. Расстояние между осями тисков составляет не менее 1 м.	ст. 17 (1), п.746 (2)							
983. Губки тисков параллельны, имеют насечку и обеспечивают надежный зажим обрабатываемых изделий.	ст. 17 (1), п.746 (2)							
984. Состояние используемых в работе домкратов (винтовых, реечных, гидравлических) соответствует требованиям заводских инструкций.	ст. 17 (1), п.747 (2)							
985. Домкраты свыше их паспортной грузоподъемности не нагружаются.	ст. 17 (1), п.747 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
986. На каждом домкрате указан: инвентарный номер, грузоподъемность и принадлежность структурному подразделению (цеху, участку).	ст. 17 (1), п.747 (2)							
987. Ручной электроинструмент и переносные светильники подключены на напряжение не более 42 В.	ст. 17 (1), п.749 (2)							
988. Электрифицированный инструмент, включаемый на напряжение свыше 42 В, выдан в комплекте со средствами индивидуальной защиты.	ст. 17 (1), п.749 (2)							
989. Присоединение к электрической сети производится при помощи штепсельных соединений, имеющих заземляющий контакт.	ст. 17 (1), п.749 (2)							
990. Кабели и электропровода для защиты от излома или истирания оболочек заведены в электроинструмент и переносные светильники через эластичную трубку, закрепленную в корпусной детали и выступающую наружу на длину не менее пяти диаметров.	ст. 17 (1), п.750 (2)							
991. Снятие деталей, предназначенных для защиты от прикосновения к движущимся деталям и деталям, находящимся под напряжением, без применения инструмента невозможно, если в стандартах или технических условиях на данный вид оборудования нет других указаний.	ст. 17 (1), п.751 (2)							
992. Переносные светильники имеют закрепленную на рукоятке защитную сетку и крючок для подвески.	ст. 17 (1), п.752 (2)							
993. Токоведущие части патрона и цоколя лампы недоступны для прикосновения.	ст. 17 (1), п.752 (2)							
994. Рабочие органы ручных инструментов (дисковых электропил, электродолбежников, электрических шлифовальных машин и тому подобного) имеют защитные кожухи.	ст. 17 (1), п.753 (2)							
995. При прекращении подачи электрического тока или при перерыве в работе электроинструмент отсоединяется от электросети.	ст. 17 (1), п.754 (2)							
996. При обнаружении неисправностей электроинструмента работа с ним не производится.	ст. 17 (1), п.755 (2)							
997. Разборка и ремонт электроинструмента, штепсельных соединений, производится только электротехническим персоналом.	ст. 17 (1), п.756 (2)							
998. Передача электроинструмента другому лицу не осуществляется.	ст. 17 (1), п.756 (2)							
999. Пусковые устройства пневмоинструмента легко и быстро приводятся в действие и в закрытом положении не пропускают воздух.	ст. 17 (1), п.757 (2)							
1000. Ручной пневмоинструмент оборудован глушителями выхлопов воздуха, кроме того, выхлопы сжатого воздуха не попадают на работника и не загрязняют зону его дыхания.	ст. 17 (1), п.758 (2)							
1001. Пневматические молотки оборудованы устройствами, не допускающими вылета бойка.	ст. 17 (1), п.759 (2)							
1002. Перед присоединением шланга к пневмоинструменту его продувают, направляя в сторону, где нет людей.	ст. 17 (1), п.760 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1003. Присоединение шланга к пневмоинструменту производится при помощи штуцера с исправными гранями и резьбой, ниппелей и стяжных хомутов.	ст. 17 (1), п.760 (2)							
1004. Отрезки шланга соединяют между собой металлической трубкой, обжимая ее поверх шланга хомутами.	ст. 17 (1), п.760 (2)							
1005. Шланги при помощи проволоки не крепятся.	ст. 17 (1), п.760 (2)							
1006. Шланги к трубопроводам сжатого воздуха подключаются через вентили.	ст. 17 (1), п.760 (2)							
1007. Подключение шлангов непосредственно к воздушной магистрали не осуществляется.	ст. 17 (1), п.760 (2)							
1008. При отсоединении шланга от инструмента сначала перекрывается вентиль на воздушной магистрали.	ст. 17 (1), п.760 (2)							
1009. Для проверки пневмоинструмента перед работой и до установки сменного инструмента его включают на непродолжительное время на холостом ходу.	ст. 17 (1), п.761 (2)							
1010. В работу пневмоинструмент включают только тогда, когда сменный инструмент (сверло, зубило) плотно прижат к обрабатываемой детали.	ст. 17 (1), п.762 (2)							
1011. Уход за пневмоинструментом и обращение с ним соответствует инструкции и правилам эксплуатации, разработанным изготовителем для каждого вида пневмоинструмента.	ст. 17 (1), п.763 (2)							
1012. Ремонт пневмоинструмента на рабочем месте не допускается и производится централизованно и в соответствии с технической инструкцией изготовителя.	ст. 17 (1), п.763 (2)							
1013. После ремонта пневмоинструмента проверяется уровень вибрации ручного инструмента с последующей записью в паспорте.	ст. 17 (1), п.763 (2)							
1014. Электрический и пневматический инструмент выдается только лицам, прошедшим инструктаж и знающим правила обращения с ним.	ст. 17 (1), п.764 (2)							
1015. Неисправный и изношенный инструмент в работе не используется.	ст. 17 (1), п.765 (2)							
1016. Круги, предназначенные для отрезки материала, на ручные шлифовальные машинки не устанавливаются.	ст. 17 (1), п.766 (2)							
1017. При работе с ручным электро- и пневмоинструментом весом более 10 кг применяются балансирные подвески или другие приспособления.	ст. 17 (1), п.767 (2)							
ГЛАВА 40 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ								
1018. В технологической документации на обработку изделий и отдельных деталей указаны основные и вспомогательные приспособления и инструменты, защитные и транспортные устройства и способы безопасного ведения работ.	ст. 17 (1), п. 768 (2)							
1019. При процессах холодной обработки металлов предусмотрены меры защиты работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.	ст. 17 (1), п. 769 (2)							
1020. Организация и проведение технологических процессов холодной обработки металлов предусматривают:	ст. 17 (1), п. 770 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1020.1 исключение непосредственного контакта работников с исходными материалами, заготовками, полуфабрикатами, готовой продукцией и отходами производства, оказывающими на них вредное воздействие;	ст. 17 (1), п. 770 (2)							
1020.2 замену операций, где имеются опасные и вредные производственные факторы, на операции, где указанные факторы отсутствуют или обладают меньшей интенсивностью;	ст. 17 (1), п. 770 (2)							
1020.3 оптимальные режимы работы оборудования, обеспечивающие: непрерывность техпроцесса; рациональный ритм работы людей, выполняющих отдельные технологические операции; исключение возможности создания аварийных ситуаций;	ст. 17 (1), п. 770 (2)							
1020.4 применение дистанционного управления в автоматизированных поточных технологических процессах, комплексной механизации и автоматизации;	ст. 17 (1), п. 770 (2)							
1020.5 использование защитных и блокировочных устройств, исключающих возникновение аварийных ситуаций, средства световой и звуковой сигнализации о нарушении технологического процесса;	ст. 17 (1), п. 770 (2)							
1020.6 своевременное удаление и обезвреживание отходов производства, являющихся источниками опасных и вредных производственных факторов;	ст. 17 (1), п. 770 (2)							
1020.7 механизацию ручного труда.	ст. 17 (1), п. 770 (2)							
1021. Технологические процессы и операции по холодной обработке металлов, при которых применяются или выделяются токсичные, раздражающие или легковоспламеняющиеся вещества, осуществляются в отдельных специально оборудованных помещениях или на специальных изолированных участках производственных помещений, обеспеченных средствами защиты работников и средствами пожарной защиты.	ст. 17 (1), п. 771 (2)							
1022. Перемещение грузов массой более 20 кг или на расстояние более 25 м в технологическом процессе производится с помощью подъемно-транспортных устройств или других средств механизации.	ст. 17 (1), п. 772 (2)							
1023. В крупносерийном и массовом производствах применяются средства для непрерывного транспортирования изделий (транспортёры, конвейеры, рольганги и другие средства).	ст. 17 (1), п. 773 (2)							
ГЛАВА 41 ОБРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ ТИТАНА, МАГНИЯ И ИХ СПЛАВОВ								
1024. Цехи и участки обработки деталей и изделий из титана, магния и их сплавов относятся к производственной категории «В» и размещены в отдельных помещениях.	ст. 17 (1), п. 774 (2)							
1025. На участках с небольшим объемом обработки деталей из титаномagneйевых сплавов производится обработка деталей из других металлов.	ст. 17 (1), п. 774 (2)							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1026. Помещения для хранения и обработки изделий из титаномагниевого сплава оборудованы общеобменной вентиляцией.	ст. 17 (1), п. 775 (2)							
1027. Электрооборудование и электроприборы, устанавливаемые в этих помещениях, выполнены во взрывобезопасном исполнении.	ст. 17 (1), п. 776 (2)							
1028. Стены, окна, светильники, радиаторы отопления, воздуховоды, элементы строительных конструкций помещений цехов и участков, в которых производится шлифование, полирование или другая подобная обработка изделий из магниевых и титановых сплавов, периодически в соответствии с планом (графиком) очищаются от магниевой и титановой пыли влажным способом и проветриваются.	ст. 17 (1), п. 777 (2)							
1029. Полы и стены в помещениях, где производится хранение и обработка изделий из магния, титана и титаномагниевого сплава, выполнены гладкими и удобными для очистки от пыли влажным способом.	ст. 17 (1), п. 778 (2)							
1030. В цехах и участках, где одновременно производится обработка изделий из титана, магния и их сплавов, транспортировка заготовок и деталей производится в индивидуальной таре, на которой краской нанесены надписи: «магний», «титан».	ст. 17 (1), п. 779 (2)							
1031. В цехах или участках по обработке изделий из титана, магния и их сплавов предусмотрены ящики с сухим песком.	ст. 17 (1), п. 780 (2)							
1032. Противопожарные запасы песка равномерно распределены в помещении.	ст. 17 (1), п. 780 (2)							
1033. Периодически проверяется качество сухого песка и исправность тары.	ст. 17 (1), п. 780 (2)							
1034. При обработке изделий из титана, магния и их сплавов исключена возможность:	ст. 17 (1), п. 781 (2)							
1034.1 обработки изделия и детали из титана и титаномагниевого сплава на обдирочно-шлифовальных станках;								
1034.2 сдувания пыли сжатым воздухом, так как при этом пыль переходит во взвешенное взрывоопасное состояние (нижний предел взрываемости титановой пыли - 4,5 г/м ³ , алюминиевой - 40 г/м ³);	ст. 17 (1), п. 781 (2)							
1034.3 производства работ в помещениях, связанных с применением открытого огня;	ст. 17 (1), п. 781 (2)							
1034.4 использование пенных огнетушителей или воды на участке обработки магниевых сплавов, так как магний разлагает воду и вызывает взрыв.	ст. 17 (1), п. 781 (2)							
1035. Технологические инструкции (карты) на обработку изделий из титановых и магниевых сплавов резанием включают требования по обеспечению безопасности работников.	ст. 17 (1), п. 783 (2)							
1036. Охлаждающая жидкость при шлифовании изделий из титановых сплавов подается в таком количестве, чтобы вся пыль смывалась в пылеприемник.	ст. 17 (1), п. 784 (2)							
1037. Подача охлаждающей жидкости заблокирована с пуском станка.	ст. 17 (1), п. 784 (2)							
1038. Исключена возможность контакта изделий из титана и его сплавов с азотной	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
кислотой.	п. 785 (2)							
1039. Для охлаждения зоны резания при обработке изделий из магния применяются смазывающе-охлаждающие жидкости на основе минеральных и растительных масел, свободные от кислот и воды.	ст. 17 (1), п. 786 (2)							
1040. При сверлении и растачивании глубоких отверстий применяются СОЖ следующего состава: сульфозфрезола - 80 %, керосина - 15 %, олеиновой кислоты - 5 %.	ст. 17 (1), п. 787 (2)							
1041. Режимы резания, заточки инструмента и охлаждения зоны резания обеспечивают такие условия, чтобы температура отводимой стружки не превышала 200 °С.	ст. 17 (1), п. 788 (2)							
1042. Исключена возможность работы с подачей менее 0,06 мм/об. или скоростью резания более 100 м/мин.	ст. 17 (1), п. 788 (2)							
1043. Для шлифования и полирования деталей из магниевых сплавов используются абразивные материалы, не содержащие искрообразующих включений.	ст. 17 (1), п. 789 (2)							
1044. Подручники и кожухи шлифовальных станков, на которых производится обработка деталей из магниевых сплавов, изготовлены из цветного металла.	ст. 17 (1), п. 790 (2)							
1045. Исключена возможность заточки инструмента и обработки деталей из черных металлов на шлифовально-заточных, шлифовальных и полировальных станках, предназначенных для обработки изделий из магниевых сплавов.	ст. 17 (1), п. 791 (2)							
ГЛАВА 42 ОБРАБОТКА ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕРИЛЛИЯ И ЕГО СПЛАВОВ								
1046. Механическая обработка изделий из бериллия, его соединений и сплавов (содержащих более 20% бериллия) осуществляется в цехах (участках), размещенных в одноэтажных зданиях, изолированных от других производственных помещений, и в соответствии с санитарными правилами при работе с бериллием и его соединениями.	ст. 17 (1), п. 792 (2)							
1047. Оборудование, предназначенное для обработки изделий из бериллия и его сплавов, имеет укрытия с местной вытяжной вентиляцией.	ст. 17 (1), п. 793 (2)							
1048. Шлифовка изделий из бериллия и его сплавов производится только мокрым способом.	ст. 17 (1), п. 794 (2)							
1049. Во всех помещениях, где проводятся работы с бериллием и бериллийсодержащими сплавами, осуществляется регулярная влажная уборка.	ст. 17 (1), п. 795 (2)							
1050. Полы оборудованы трапами для стока промывных вод.	ст. 17 (1), п. 795 (2)							
1051. Промышленные стоки, загрязненные бериллием, подвергаются очистке (отстаивание, химчистка, фильтрование и тому подобное), после чего их используют в оборотном цикле.	ст. 17 (1), п. 796 (2)							
1052. Сброс сточных вод в каждом конкретном случае решается исходя из местных условий и по согласованию с органами государственного санитарного надзора.								
1053. Участки по обработке бериллия и его сплавов имеют санитарно-бытовые	ст. 17 (1),							

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1064. Применяемые средства индивидуальной защиты обеспечивают защиту работников от действия опасных и вредных производственных факторов при существующей технологии и условиях работы.	ст.17(1) п.809 (2)							
1065. Порядок пользования средствами индивидуальной защиты изложен в инструкциях по охране труда с учетом конкретных условий, в которых они применяются.	ст.17(1) п.810 (2)							
1066. Работники обучены правилам обращения со средствами индивидуальной защиты.	ст.17(1) п.810 (2)							
1067. Средства индивидуальной защиты, используемые в данном технологическом процессе, указаны в технологической документации.	ст.17(1) п.811 (2)							
1068. В организации предусмотрены условия для надлежащего хранения и ухода за средствами индивидуальной защиты.	ст.17(1) п.814 (2)							
1069. Стирка и ремонт спецодежды проводятся централизованно по мере надобности, но не реже одного раза в месяц.	ст.17(1) п.814 (2)							

(подпись)

(инициалы, фамилия, должность проверяющего
(руководителя проверки))

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(инициалы, фамилия, должность представителя
проверяемого субъекта)

«__» _____ 20__ г.

Перечень нормативно-правовых актов, в том числе технических нормативных правовых актов, в соответствии с которым предъявлены требования:

1. Закон Республики Беларусь «Об охране труда»;
2. Межотраслевые правила по охране труда при холодной обработке металлов, утвержденные постановлением Минпрома и МТЦЗ от 28.07.2004 №7/92 (в ред. постановления Минпрома, Минтруда и соцзащиты от 10.12.2007 №22/171).

Пояснения по заполнению контрольного списка вопросов (чек-листа)

Субъектом хозяйствования при получении контрольного списка вопросов (чек листа) указываются:

1. в титульном листе:

дата начала и завершения заполнения* контрольного списка вопросов (чек-листа);

* Согласно части третьей пункта 17 Положения о порядке организации и проведения проверок, утвержденного Указом Президента Республики Беларусь от 16 октября 2009 г. № 510 «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь», информация по контрольному списку вопросов (чек-листу) должна быть представлена субъектом хозяйствования Департаменту государственной инспекции труда не позднее десяти рабочих дней со дня получения указанного списка (чек-листа).

инициалы, фамилия, должность, контактный телефон представителя (представителей) субъекта хозяйствования;

2. в перечне требований, предъявляемых к проверяемому субъекту, в столбцах 3, 4, 5 напротив каждого требования, указывается знак «+»:

- в позиции «Да» (столбец 3) (если предъявляемое требование реализовано в полном объеме);

- в позиции «Нет» (столбец 4) (если предъявляемое требование не реализовано или реализовано не в полном объеме);

- в позиции «Не требуется» (столбец 5) (если предъявляемое требование не подлежит реализации проверяемым субъектом и (или) надзору применительно к данному проверяемому субъекту).

В позиции «Примечание» (столбец 9) могут вноситься поясняющей записи, если предъявляемое требование реализовано не в полном объеме, и иных пояснения.

3. Столбцы 6, 7 и 8 заполняются государственными инспекторами труда при проведении проверок.

4. последний лист контрольного списка вопросов (чек листа) подписывается руководителем юридического лица (его обособленного подразделения), индивидуальным предпринимателем или иным должностным лицом, уполномоченным в установленном законодательством порядке представлять интересы субъекта хозяйствования.