

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

АВТОМАТЫ И ПОЛУАВТОМАТЫ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫЕ

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

ГОСТ 12.2.017.1—89
(СТ СЭВ 6200—88)

Издание официальное

БЗ 2—89/211

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.73.006 ; 658.382.3 : 006.354 Группа Т58

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система стандартов безопасности труда

АВТОМАТЫ И ПОЛУАВТОМАТЫ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫЕ

Требования безопасности

Occupational safety standards system. Automatic and semi-automatic metal-forming machines. Safety requirements

ОКП 38 2400

ГОСТ 12.2.017.1—89

(СТ СЭВ 6200—88)

Дата введения 01.01.90

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на кузнечно-прессовые автоматы и полуавтоматы: для холодной объемной штамповки, для горячей объемной штамповки, обрезные, для отрезки и осадки дозированных заготовок, резьбонакатные, профиленакатные, проволочно-гвоздильные, универсально-гибочные, для изготовления шплинтов, цепевязальные, цепесварочные, для холодной навивки пружин, пружинонавивочные с программным управлением, для изготовления пружинных шайб, правильно-отрезные, автоматы-комбайны для полного изготовления винтов и шурупов, полуавтоматы для горячей навивки пружин, автоматы с программным управлением (далее — автоматы) и устанавливает требования безопасности к их конструкции.

Настоящий стандарт не распространяется на ранее изготовленные и находящиеся в эксплуатации автоматы и на электрооборудование автоматов.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 12.2.017.

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Требования к основным элементам конструкции

1.1.1. Автоматы должны быть оснащены:

указателем направления вращения маховика или шкива с дублированием на защитном кожухе;

световой сигнализацией «Сеть» и «Главный двигатель», расположенной на главном пульте управления или другом удобном для визуального наблюдения месте.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1989

1.1.2. Автоматы, у которых усилие, прикладываемое к рычагу или рукоятке при ручном повороте вала, превышает 100 Н, должны оснащаться механизированными устройствами для медленного перемещения ползуна при выполнении наладочных работ (микроприводом или другим устройством, снижающим скорость перемещения ползуна).

1.1.3. Автоматы усилием 500 кН и выше должны оснащаться устройствами включения и торможения, обеспечивающими останов рабочего органа (ползуна) в любом промежуточном положении рабочего хода (муфтами и тормозами фрикционного или другого типа).

Требование не относится к автоматам: проволочно-гвоздильным, резьбонакатным, профиленакатным, правильно-отрезным, цепесварочным, универсально-гибочным, для изготовления пружинных шайб, для холодной навивки пружин, пружинонавивочным с программным управлением, холодноштамповочным многопозиционным для стерженевых изделий и гаек усилием до 2000 кН.

1.1.4. Автоматы, оснащенные пневмофрикционной или гидравлической муфтой включения, должны иметь тормоз маховика, срабатывающий при:

отключении питающей электрической сети автомата;

отключении электрических цепей управления;

нажатии на кнопку аварийного отключения «Стоп общий» или кнопку «Тормоз маховика».

1.1.5. Для обеспечения требований пожаробезопасности применение для охлаждения инструмента горячештамповочных автоматов охлаждающих жидкостей с температурой воспламенения менее 115 °С не допускается.

1.1.6. Труднодоступные точки индивидуальной смазки автомата должны иметь выводы к групповым колодкам, расположенным в доступном месте.

1.2. Требования к системам и органам управления

1.2.1. В режиме «Авторабота» система управления, а также устройства включения и торможения автомата должны обеспечивать останов ползуна в исходном положении после подачи команды на отключение автомата или после снижения числа ходов до наименьшего и подачи команды на отключение автомата.

Требование не относится к автоматам профиленакатным, правильно-отрезным, для изготовления пружинных шайб, для холодной навивки пружин и пружинонавивочным с программным управлением, резьбонакатным.

1.2.2. Управление устройствами включения и торможения не должно осуществляться при помощи механических рычажных систем.

1.2.3. Система управления автомата усилием 500 кН и выше должна обеспечивать работу в режиме «Наладка» только во время нажатия на соответствующую кнопку, прекращение нажатия должно вызвать останов ползуна в промежуточном положении.

Допускается использование кнопки «Пуск» в наладочном режиме.

1.3. Требования к защитным устройствам

1.3.1. Зона автомата, представляющая опасность травмирования, должна быть ограждена защитным устройством, исключающим ввод рук оператора в опасную зону при работе автомата в режиме «Авторабота».

1.3.2. Защитное устройство опасной зоны автомата должно исключать возможность травмирования оператора выбрасываемыми деталями, осколками рабочего инструмента при его поломке и обрабатываемого материала.

Защитное устройство не должно затруднять наладку, ремонт автомата, установку инструмента и мешать обзору рабочего пространства при работающем автомате.

1.3.3. Механизмы автоматических подач и другие средства механизации, работающие совместно с автоматом и представляющие опасность для оператора, должны иметь защитные ограждения по ГОСТ 12.2.062.

1.3.4. Вокруг комплексов, автоматизированных участков на базе автоматов должны предусматриваться неподвижные ограждения (барьеры), выполненные потребителем в соответствии с чертежами, разработанными заводом-изготовителем, исключающие проникновение людей в зону работы оборудования.

Входные двери или перекладины ограждения должны иметь блокировку, исключающую включение оборудования при открывании дверок (перекладин) и нахождения их в открытом положении.

При работе в режиме «Наладка» блокировка должна отключаться.

1.4. Требования к предохранительным и блокирующим устройствам

1.4.1. Механизмы автоматов (переноса, резки, выталкивания и др.), которые при перегрузках могут быть разрушены, должны быть оснащены предохранительными устройствами, предотвращающими поломку деталей и опасность травмирования оператора при возникновении нагрузок, превышающих номинальные усилия.

1.4.2. Блокировочные цепи пневмосистемы, смазочной системы, контроля температуры подшипников не должны отключать ход ползуна во время выполнения технологической операции.

При срабатывании блокировочных цепей система управления, а также устройства включения и торможения автомата должны обеспечивать останов ползуна и возможность следующего хода

ползуна только после устранения неисправности и нажатия кнопки «Пуск».

Требование не относится к автоматам правильно-отрезным для изготовления пружинных шайб, для холодной навивки пружин и пружинонавивочным с программным управлением.

1.4.3. Автоматы усилием 500 кН и выше должны оснащаться блокировкой, обеспечивающей выключение автомата при окончании подачи материала в зону обработки.

1.4.4. Блокировочные цепи защитных устройств, ограждающих опасные зоны, при срабатывании должны обеспечивать отключение цепей управления рабочего органа, при этом возможность следующего хода рабочего органа должна происходить только после устранения неисправности и нажатия на кнопку «Пуск».

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТДЕЛЬНЫМ ТИПАМ АВТОМАТОВ

2.1. Автоматы для холодной и горячей объемной штамповки

Холодноштамповочные многопозиционные автоматы для крепежных изделий стержневого типа и гаек с безмуфтовым приводом и двухударные автоматы с цельной матрицей должны оснащаться:

встроенной в маховик предохранительной фрикционной муфтой, обеспечивающей проскальзывание маховика при возникновении нагрузок, превышающих номинальный крутящий момент;

тормозными устройствами, обеспечивающими быстрый останов ползуна.

2.2. Автоматы для холодной штамповки роликов и шариков

Автоматы для штамповки роликов и шариков усилием 3150 кН и выше должны оснащаться механизмом выброса немерной заготовки.

2.3. Автоматы обрезные и правильно-отрезные

2.3.1. Обрезные автоматы усилием до 500 кН должны оснащаться:

встроенной в маховик предохранительной фрикционной муфтой, обеспечивающей проскальзывание маховика при возникновении нагрузок, превышающих номинальный крутящий момент;

тормозным устройством, обеспечивающим быстрый останов ползуна.

2.3.2. Правильные рамки правильно-отрезных автоматов должны иметь тормозное устройство.

2.3.3. Правильно-задающие и разматывающие устройства должны иметь ограждения, исключающие травмирование оператора при сходе конца подаваемого материала.

2.4. Автоматы резьбонакатные

Резьбонакатные автоматы должны оснащаться предохранительным устройством, обеспечивающим проскальзывание маховика при возникновении нагрузок, превышающих номинальный крутящий момент.

2.5. Автоматы проволочно-гвоздильные

Автоматы должны оснащаться:

встроенной в маховик предохранительной фрикционной муфтой, обеспечивающей проскальзывание маховика при возникновении нагрузок, превышающих номинальный крутящий момент;

тормозным устройством, обеспечивающим быстрый останов ползуна.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

М. И. Шиянов (руководитель темы), **С. В. Кочетов**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16.06.89 № 1667

4. Стандарт содержит все требования СТ СЭВ 6200—88 и дополнительно устанавливает требования к: охлаждающей жидкости для охлаждения инструмента горячештамповочных автоматов; труднодоступным точкам индивидуальной смазки; оснащению автоматов усилием 500 кН и выше блокировкой, обеспечивающей выключение автомата при окончании подачи материала в зону обработки; блокировочным цепям защитных устройств, ограждающих опасные зоны; зоне работы оборудования

5. **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
12 2 017—86	Вводная часть
12 2 062—81	1 3 3

Редактор *В С. Бабкина*
Технический редактор *О Н Никитина*
Корректор *А. Л. Балыкова*

Сдано в наб 29 06 89 Подп в печ 28 08 89 0,5 усл п л 0,5 усл кр отт 0 37 уч-изд л
Цена 3 к.

gost.e-ecolog.ru

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер, 6 Зак 779