МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

СИСТЕМА СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

РАБОТЫ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫЕ

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.73:658.382.3:006.354 Группа Т58

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда

РАБОТЫ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫЕ

Требования безопасности

ГОСТ 12.3.026—81

Occupational safety standards system. Forge-pressing. Safety requirements.

ОКП 38 2000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 25 марта 1981 г. № 1568 дата введения установлена с 01.07.82

Настоящий стандарт устанавливает требования безопасности при разработке технологических процессов и выполнении кузнечно-прессовых работ на предприятиях народного хозяйства.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Разработка, организация и проведение технологических процессов с применением кузнечно-прессового оборудования (КПО) должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.3.002—75 и настоящего стандарта.

1.2. КПО, используемое для выполнения технологических процессов, должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.017—93 и ГОСТ 12.2.049—80.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССАМ

2.1. При разработке технологических процессов и выполнении кузнечно-прессовых работ должно быть предусмотрено устранение воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов по ГОСТ 12.0.003—74.

При ручной загрузке КПО следует руководствоваться следующими нормами предельно допустимых нагрузок для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную:

подъем и перемещение тяжестей при чередовании с другой работой (до 2 раз в час)	— 10 кг
подъем и перемещение тяжестей постоянно в течение рабочей смены	— 7 кг;
величина динамической работы, совершаемой в течение каждого часа рабочей смены, не более:	
с рабочей поверхности	— 1750 кг;
с пола	— 875 кг.

Примечания:

1. В массу поднимаемого и перемещаемого груза включается масса тары и упаковки.
2. При перемещении грузов на тележках или в контейнерах прилагаемое усилие не должно превышать 10 кг.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2. Воздух рабочей зоны — по ГОСТ 12.1.005—88.

2.3. Требования безопасности к кузнечно-прессовым работам должны быть изложены в технологических документах по ГОСТ 3.1102—81 и в инструкциях по охране труда.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Издание (июль 2002 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июне 1982 г., декабре 1998 г. (ИУС 9—82, 2—99)

© Издательство стандартов, 1981
© ИПК Издательство стандартов, 2002

Если КПО имеет несколько способов управления (включения), в технологической карте должен быть указан конкретный способ управления (двуручное включение, работа от педали и другие).

В технологической документации допускается делать ссылки на соответствующие инструкции по охране труда.

2.4. Участки кузнечно-прессовых цехов, на которых проводятся технологические процессы, связанные с опасностью пожара, взрыва, должны быть оборудованы средствами пожаротушения в соответствии с ГОСТ 12.4.009—83, а сами операции должны проводиться с соблюдением требований ГОСТ 12.1.004—91, ГОСТ 12.1.010—76 и «Типовых правил пожарной безопасности», утвержденных ГУПО МВД СССР.

2.5. При работе КПО в режиме непрерывных ходов ручная загрузка заготовок и снятие готовых деталей должны выполняться вне зоны штамповки с применением специальных приспособлений (револьверные подачи, выдвижные матрицы и др.), обеспечивающих безопасность труда.

2.6. При применении сжатого воздуха для удаления отштампованных деталей, отходов и окалины должны быть приняты меры для локализации выделяемой пыли и снижения шума до норм по ГОСТ 12.1.003—83.

2.7. В процессе выполнения кузнечно-прессовых работ допускается поддерживать заготовки руками при условии обеспечения безопасности труда работающих.

2.8. Производить уборку, смазку, чистку КПО, смену ножей, регулировку упоров, прижимов, предохранительных устройств разрешается только при отключенном электродвигателе после остановки маховика.

2.9. Требования безопасности при холодной штамповке

2.9.1. При групповой работе на прессе для каждого оператора должны быть предусмотрены пульты двуручного управления, допускающие включение пресса только при одновременном нажатии всех кнопок задействованных пультов.

2.9.2. Для предотвращения травмирования рук при вырубных операциях должны быть зазоры безопасности между подвижными частями штампов: не более 8 мм между верхним подвижным съемником и матрицей, между нижним подвижным съемником и пуансоном при нахождении ползуна в верхнем положении; не менее 20 мм между нижним съемником или прижимом и пуансонодержателем, между втулками (в штампах с направляющими колоннами) и съемником при нахождении ползуна в нижнем положении.

Если по условиям работы нельзя выдержать зазоры безопасности между подвижными и неподвижными частями, то опасные зоны должны иметь ограждения.

На прессах с ходом ползуна более 50 мм указанный зазор безопасности в штампе (не менее 20 мм) может быть увеличен с таким расчетом, чтобы рука не могла быть травмирована при нижнем положении ползуна.

2.9.3. Во всех случаях, когда это допускается ходом ползуна, разделительные штампы должны быть закрытого типа с жестким съемником, высота которого должна быть такой, чтобы пуансон в крайнем верхнем положении не выходил за его пределы.

2.9.4. При наличии устройств для автоматической подачи заготовок в штамп и удаления из штампа отходов и деталей необходимо применять ограждения, исключающие доступ рук в опасную зону. Ограждение не должно мешать наблюдению за процессом штамповки и должно иметь блокировку, отключающую пресс при его открытии.

2.9.5. Подача заготовок в штамп и удаление отштампованных деталей из штампа вручную или пинцетом допускается только при наличии на прессах эффективных защитных устройств (двуручное включение, фотоэлектронная защита, защитные ограждения и др.), выдвижных или откидных матриц, сблокированных с включением пресса, или специальных приспособлений к прессу, устраняющих опасность травмирования рук работающих.

2.9.6. На плитах штампов по всей длине фронтальной их стороны должна наноситься окраска в сигнальные цвета по ГОСТ 12.4.026—76*.

2.10. Требования при нагреве заготовок

2.10.1. Конструкции электропечей для нагрева заготовок должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.9—93. Эксплуатация электропечей должна осуществляться согласно «Правилам техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилам технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденным Госэнергонадзором.

Оборудование печей, работающих на газовом топливе, и их эксплуатация должны соответствовать «Правилам безопасности в газовом хозяйстве», утвержденным Госгортехнадзором СССР.

---

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.4.026—2001 (здесь и далее).

Обслуживание печей, работающих на твердом и жидком топливе, должно осуществляться в соответствии с инструкцией, утвержденной администрацией предприятия.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.10.2. Для выгрузки нагретых заготовок массой более 5 кг, а также для подачи их к прессам горячей штамповки должны быть средства механизации: толкатели, конвейеры, спусковые желоба, краны со специальным захватом и др.

2.10.3. При механической загрузке заготовок в печь механизм толкателя должен иметь ограждение.

2.10.4. При загрузке в печь и выгрузке тяжелых и длинных заготовок должны применяться специальные подставки с роликами.

2.10.5. Температура воды, отводимой от водяных завес и дверок, должна быть не более 45 °С.

2.11. Требования безопасности при ковке и горячей штамповке

2.11.1. Отработанный в паровоздушном молоте пар, а также конденсат должны отводиться по трубам за пределы помещения цеха.

2.11.2. Перед зачисткой, наладкой штампов, бойков, выемкой застрявших штамповок молот должен быть выключен, «баба» молота надежно закреплена в поднятом положении с помощью специальных упоров, пусковой рычаг (педаль) зафиксирован.

2.11.3. Для безопасного выбивания штока из «бабы» молота и клиньев, крепящих бойки, штампы и штамповые подушки, должны устанавливаться ограждения, предохраняющие работающих от травмирования при вылете металлических частей.

2.11.4. Для удаления окалины со штампа, бойка, поковки должны предусматриваться приспособления, исключающие введение рук в опасную зону движущихся частей штампа или бойка.

С задней (нерабочей) стороны двухстоечного молота должен быть установлен металлический щит для защиты в случае отлетания окалины.

2.11.5. При штамповке на горизонтально-ковочных машинах (ГКМ) из прутка диаметром более 50 мм и массой более 16 кг передача его по ручьям должна быть механизирована.

2.11.6. Для подачи заготовок к горячештамповочным прессам усилием более 16 МН и ковочным прессам усилием свыше 25 МН и удаления поковок должны быть предусмотрены транспортные устройства.

2.12. Требования безопасности при выполнении гибочных работ

2.12.1. Заготовки, подаваемые в профилегибочные машины, должны иметь выпрямленные и зачищенные торцы, обеспечивающие свободную заправку их в инструмент. Нахождение людей в огражденной зоне во время гибки не допускается.

2.12.2. При проведении профилегибочных работ измерение деталей должно осуществляться после окончания процесса.

2.12.3. Гибочные машины должны быть оборудованы устройствами для подачи и приема листов (столы, рольганги и др.), а также устройствами для направления листов при подаче их в машины.

2.12.4. При гибке с применением полотна или бумаги не допускается расправление образовавшихся складок на полотне или бумаге, протирание опорных и гибочных роликов (валков) во время их вращения.

2.13. Требования безопасности при резке заготовок

2.13.1. Ручные рычажные ножницы должны быть надежно закреплены на специальных устройствах: стойках, верстаках, столах и т.п.

2.13.2. Около оборудования для резки листового материала должны предусматриваться приспособления для укладки разрезаемых листов (столы, рольганги и т.п.), установленные на уровне неподвижного ножа, а также направляющие и упор для ограничения подачи разрезаемых листов.

При раскрое тонколистового материала с применением заднего упора, в необходимых случаях, должны быть поддерживающие устройства.

2.13.3. Отрезанные заготовки и отходы должны отводиться в специальную тару при помощи рольгангов, желобов и других приспособлений.

2.13.4. Работа сортовых ножниц в режиме автоматических ходов допускается только при автоматической подаче материала и при ручной подаче, когда обеспечена безопасность труда работающих.

2.13.5. Ручная подача прутков и фасонного проката на сортовые ножницы должна осуществляться при помощи рольгангов.

2.13.6. Ножницы, работающие в автоматическом режиме, в зонах разматывающего и приемного устройства должны иметь защитные ограждения, устраняющие возможность травмирования

работающих концом ленты после отхода ее с разматывающего устройства и выхода из ножей после резки.

2.13.7. Для устранения образования заусенцев и опасности пореза рук заготовками (полосами), а также для обеспечения свободного передвижения полос в штампах зазор между ножами ножниц должен быть не более 0,05 толщины разрезаемого листового материала.

2.13.8. При выполнении работ на ножницах необходимо регулярно контролировать надежность крепления ножей и прижимов, а также ослабление в прижимных планках.

2.14. Требования безопасности к инструменту и приспособлениям

2.14.1. Применяемый для кузнечно-прессовых работ ручной инструмент и приспособления по ГОСТ 11384—75 и ГОСТ 11435—75.

2.14.2. Для охлаждения ручного инструмента у оборудования (наковален горячей ковки) должны устанавливаться емкости с водой.

2.14.3. Инструмент, применяемый для загрузки и выгрузки заготовок на электротермических установках, должен иметь изолированные по длине захвата рукоятки.

2.14.4. В рабочем положении зазор между рукоятками клещей должен быть не менее 35 мм. Для ограничения сближения рукояток должны предусматриваться упоры.

2.14.5. Наковальни для ручной ковки должны закрепляться на подставках.

2.14.6. Высота наковальни, рабочей поверхности нижнего бойка, а также горизонтальной плоскости разъема молотовых штампов над уровнем пола должна быть в пределах 600—800 мм.

2.14.7. Подкладные штампы должны снабжаться прочно закрепленными рукоятками, расположенными заподлицо с опорными поверхностями штампа.

2.14.8. Крепежные клинья не должны выступать: у молотов с массой падающих частей до 2 т — более чем на 50 мм, у молотов массой падающих частей свыше 2 т — более чем на 80 мм.

2.14.9. В штампах должны быть выемки для губок клещей.

2.1.4.10. Наиболее нагруженные ручьи молотовых штампов должны располагаться по возможности ближе к оси штока.

2.14.11. Отрезной нож молотового штампа должен располагаться под таким углом, чтобы рукоятки клещей, удерживающих заготовку, были расположены сбоку от оператора, управляющего педалью молота.

2.14.12. В полостях штампов для горячей штамповки, в необходимых случаях, должны предусматриваться отверстия для выхода скопившихся газов.

2.14.13. Для транспортировки молотовых и прессовых штампов, а также бойков ковочных молотов массой более 16 кг в них должны быть отверстия под штыри, расположенные выше центра тяжести, а в блоках горизонтально-ковочных машин — резьбовые отверстия под рым-болты.

2.14.14. Отрезные и пробивные штампы для прессов должны иметь съемники, устраняющие застревание деталей или облоя на пуансоне.

2.14.15. Сухари, на которые опираются прихваты, крепящие штамп к прессу, должны быть одинаковыми по высоте с закрепляемой полкой плиты штампа (верхней или нижней) или несколько выше ее.

При креплении штампа через хвостовик допускается использовать дополнительное крепление посредством болтов.

Применять дополнительные переходные втулки на хвостовиках штампов допускается только при установке их на прессах, позволяющих применять дополнительное крепление.

2.14.16. Плавающие хвостовики на штампах допускается применять только при условии, если колонки штампа не выходят из направляющих втулок при подъеме ползуна.

2.14.17. В тех случаях, когда конструкция штампов и габариты заготовок не обеспечивают безопасную установку и съем деталей с неподвижных фиксаторов, фиксаторы должны выполняться выдвижными.

2.14.18. При применении револьверной или шиберной подач (механизированной или ручной) с выдвижными матрицами и фиксаторами должна быть блокировка, исключающая включение пресса до установки подающего устройства в заданное положение.

2.14.19. Лотки, применяемые для подачи заготовок в штамп, должны иметь направляющие линейки с открытым пространством между ними, позволяющим наблюдать и при необходимости ориентировать положение перемещающихся заготовок.

2.14.20. При штамповке из ленты необходимо иметь устройства для сматывания отхода или ножи для его резки.

2.14.21. Удаление застрявших в штампе деталей и отходов должно осуществляться с помощью

соответствующего инструмента при выключенном прессе, о чем должно быть изложено в инструкции по охране труда.

2.14.22. Смазку штампов необходимо осуществлять по возможности негорючими бездымными смазочными материалами, при помощи специальных приспособлений (ручных разбрызгивателей или стационарных смазывающих устройств), исключающих необходимость введения рук в опасную зону.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПОМЕЩЕНИЯМ

3.1. Производственные здания для выполнения кузнечно-прессовых работ должны соответствовать требованиям строительных норм СНиП II-М2—72, а также нормам и правилам, утвержденным органами государственного надзора.

3.2. Полы кузнечно-прессовых цехов должны быть сделаны из прочного материала, стойкого к воздействию нагретого металла (клинкер-брусчатка и т.п.), и иметь ровную нескользкую поверхность. Допускаются полы из стальных (чугунных) рифленых плит с тщательной их пригонкой. В цехах листовой штамповки покрытие полов может быть деревянным или ксилолитовым.

3.3. Каналы в полу цеха должны перекрываться прочными железобетонными или стальными (чугунными) рифлеными плитами, уложенными заподлицо с уровнем пола.

Открытые люки в полу, предназначенные для постоянного прохода в подвальные помещения, должны иметь прочные ограждения высотой не менее 1,0 м, сделанные сплошными снизу на высоту не менее 0,1 м.

Люки в полу, предназначенные для ремонта и обслуживания оборудования, должны быть закрыты металлическими крышками с рифленой наружной поверхностью.

3.4. Сроки осмотра и ремонта зданий и помещений кузнечно-прессовых цехов должны устанавливаться графиком, утвержденным в установленном порядке.

Участки и цехи выполнения кузнечно-прессовых работ должны иметь знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026—76.

3.5. На территории кузнечно-прессовых участков и цехов должны быть установлены автоматы (сатураторные установки) для раздачи газированной подсоленной воды.

3.6. Требования к вентиляции

3.6.1. В цехах и на участках проведения кузнечно-прессовых работ должна быть общеобменная вентиляция и местные отсасывающие устройства.

3.6.2. Объемы воздуха, удаляемого вентиляционными установками, необходимые скорости движения воздуха или разрежения в укрытиях технологического оборудования, а также параметры воздуха, подаваемого в производственные помещения, должны соответствовать требованиям СНиП II-33—75.

3.6.3. Монтаж, эксплуатация и ремонт вентиляционных систем — по ГОСТ 12.4.021—75.

3.6.4. Воздух, удаляемый из помещений кузнечно-прессовых цехов, перед выбросом в атмосферу должен быть очищен до уровней, предусмотренных нормативно-технической документацией, разработанной с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02—78.

3.7. Требования к освещению

3.7.1. Естественное и искусственное освещение производственных помещений должно соответствовать требованиям СНиП II-4—79 и СН-245—71. В помещениях с недостаточным естественным светом или без естественного света в условиях Севера следует применять установки искусственного ультрафиолетового облучения в соответствии с СН-245—71.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

3.7.2. На рабочих местах кузнечно-прессовых цехов должна применяться система комбинированного освещения (общее и местное), которая должна обеспечивать хорошую видимость делений на отсчетных и контрольно-измерительных устройствах информационных табло и приборах, а также обрабатываемых деталей. Мостовые краны необходимо снабжать светильниками, компенсирующими затемнение рабочих мест при прохождении крана.

3.7.3. Местное освещение должно осуществляться светильниками, устанавливаемыми на кузнечно-прессовом оборудовании. Местное освещение должно быть отрегулировано так, чтобы освещенность в рабочей зоне не превышала нормативных значений и свет не слепил глаза.

3.7.4. Лампы, применяемые для искусственного освещения, должны быть оснащены осветительной арматурой.

3.7.5. Для безопасного обслуживания светильников должны применяться приспособления по

ГОСТ 26887—86 (лестницы, стремянки, мостики с перилами, передвижные подъемники и др.), а также мостовые краны.

3.7.6. Чистка оконных проемов, фонарей и светильников должна осуществляться по графику, утвержденному в установленном порядке.

Средства и способы чистки должны обеспечивать безопасность проведения работ.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧИХ МЕСТ

4.1. КПО следует располагать в отдельных зданиях или помещениях. В необходимых случаях допускается устанавливать гидравлические и механические прессы в линиях механической обработки.

4.2. Ширина цеховых проходов и проездов, расстояния между оборудованием и элементами зданий должны соответствовать Нормам технологического проектирования.

4.3. Между прессом и насосной установкой, если она расположена в отдельном помещении, должна быть сигнализация и телефонная связь.

4.4. Расположение и устройство мазутных баков должно быть согласовано с органами государственного пожарного надзора.

В цехе должны быть схемы трубопроводов (пара, газа, воды, топлива и др.) с указанием мест расположения арматуры.

4.5. Рабочее место следует оснащать вращающимися стульями, с регулированием высоты и положения спинки.

Эргономические требования к рабочим местам при выполнении работ — по ГОСТ 12.2.033—78 и ГОСТ 12.2.032—78.

4.6. На рабочем месте должна быть прикреплена четкая, хорошо видимая инструкция с указанием основных мер безопасности при работе.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ХРАНЕНИЮ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ ИНСТРУМЕНТА, ЗАГОТОВОК И ГОТОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

5.1. Погрузочно-разгрузочные работы должны проводиться по ГОСТ 12.3.009—76 и ГОСТ 12.3.020—80. При перемещении грузов предпочтение должно отдаваться средствам электротранспорта.

5.2. Во избежание самовозгорания использованного обтирочного материала (концы, ветошь, тряпки и др.), хранение его должно осуществляться вдали от нагретых предметов, отопительных устройств, электрооборудования и электроустановок в плотно закрывающихся металлических ящиках (контейнерах). Использованный обтирочный материал должен убираться из ящика не реже одного раза в смену.

5.3. Штампы массой до 500 кг должны храниться в стеллажах, а массой до 4 т — на полу.

5.4. Сортовой и фасонный прокат должен храниться в штабелях, елочных и стоечных стеллажах.

Елочные стеллажи могут выполняться до 12 ярусов, односторонними и двухсторонними.

Сортовой и фасонный прокат должен храниться на елочных стеллажах в связках.

Высота укладки при хранении в елочных стеллажах — до 4,5 м при использовании электропогрузчика и до 8 м — при использовании крана-штабелера.

Высота укладки в штабелях при хранении в сточеных стеллажах — до 2 м.

5.5. Заготовки мерной длины из сортового и фасонного проката, полуфабрикаты и готовые изделия должны храниться в таре по ГОСТ 14861—91 и ГОСТ 19822—88.

5.6. Листовой металл, упакованный в пачки, должен быть уложен на деревянные бруски и закреплен. Допускается укладывать пачки листового металла в штабели высотой не более 4 м.

5.7. Широкорулонная сталь должна храниться в специальных металлических подставках, с установкой рулонов на ребро по высоте в два и три ряда, в зависимости от диаметра. Общая высота укладки — не более 2 м. Рулоны должны быть обвязаны.

5.8. Стальная лента и лента из цветных металлов в кругах массой до 60 кг должна храниться в полочных стеллажах, а массой более 60 кг — в штабелях в горизонтальном положении в два и более рядов по ширине штабеля.

Высота укладки в штабеле — не более 4 м.

5.9. Полосовой материал должен храниться в устройствах, конструкция которых должна предусматривать возможность их транспортирования.

5.10. Материал в бунтах массой до 60 кг должен храниться на стержневых стеллажах в подвешенном состоянии. Бунты должны быть обвязаны. Высота стеллажа — не более 5,5 м.

Бунты материала массой более 60 кг необходимо хранить в штабелях с укладкой бунтов на ребро. При этом ось бунтов должна быть наклонена на 15°—20° к горизонтальной плоскости и штабель должен иметь вертикальную опору с одной стороны по торцу бунтов.

Допускается хранить и транспортировать бунты материала в специальной стержневой таре.

5.11. Слитки и блюмы сечением 160×160 мм и более должны храниться на полу в штабелях или поштучно.

Высота штабеля не более 2 м при крюковом захвате и не более 4 м при автоматизированном захвате груза подъемными средствами.

5.12. Поковки массой до 500 кг должны храниться в специальной таре. Тару допускается устанавливать в штабели высотой до 4 м. Поковки массой свыше 500 кг должны храниться на полу в один ряд или в штабелях высотой до 2 м.

5.13. Отходы и окалина должны храниться в таре или в специально отведенном месте с бетонным или металлическим полом.

Место хранения отходов, предназначенных для вывоза или переработки, должно быть ограждено сплошным металлическим или железобетонным ограждением. На участках прессовых работ высота ограждения должна быть 0,5 м. На участках кузнечных работ разрешается складировать отходы в тару.

Пол в местах хранения отходов должен быть бетонным или металлическим. Место для хранения отходов должно быть оснащено необходимыми грузоподъемными средствами.

5.14. Изготовление детали и отходы производства должны отводиться непосредственно в специальную тару при помощи транспортеров, шнеков, рольгангов, желобов и других приспособлений. Для удаления отходов от КПО должны выдаваться соответствующие приспособления.

5.15. Размещение материалов, тары с заготовками, деталями и отходами должно быть удобным для их зачаливания при использовании грузоподъемных устройств и подъемно-транспортных средств. При верхнем расположении транспортных устройств высота их от пола в местах прохода людей должна быть не менее 2 м. Подъемники транспортных устройств, а также механизмы поворота накопителей, питателей и других механизмов должны исключать возможность самопроизвольных опусканий и поворотов.

5.16. В цехах с напряженным грузопотоком предпочтение следует отдавать средствам непрерывного транспорта (конвейеры, транспортеры). При использовании навесных конвейеров, в случае, если заготовки транспортируются на высоте свыше 2 м, под конвейером (транспортером) должны быть ограждения, обеспечивающие безопасность при случайном падении заготовок.

5.17. Конструкция напольных конвейеров и транспортеров должна иметь защитные ограждения, обеспечивающие безопасность эксплуатации.

Конвейеры, предназначенные для межоперационного транспортирования, — по ГОСТ 12.2.022—80.

5.18. Грузоподъемные средства, применяемые для подачи заготовок от печи и поддержания ее в процессе ковки, должны снабжаться приспособлениями для кантования и противовесами для ее уравновешивания и амортизации.

Устройство и эксплуатация грузоподъемных механизмов должны соответствовать «Правилам устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР, другого подъемно-транспортного оборудования и вспомогательных приспособлений отраслевой нормативно-технической документации.

Конструкция и состояние захватывающих приспособлений, манипуляторов и шаржир-машин должны исключать возможность падения или самопроизвольного изменения положения поковки.

5.19. Для безопасного транспортирования кранами длинномерных заготовок сортового металла необходимо применять траверсы.

5.20. Пачки листового металла, рулоны ленты, бунтовой материал должны транспортироваться в обвязанном (упакованном) состоянии.

5.21. Штучные заготовки, исходные материалы и готовые изделия массой до 50 кг и максимальным размером по одному из измерений менее 0,6 м должны транспортироваться в таре, кроме тех случаев, когда их форма позволяет производить надежную строповку грузозахватными приспособлениями.

5.22. Связь между лицами, управляющими подъемно-транспортными устройствами, шаржир-

машинами, манипуляторами, с одной стороны, и кузнецами, прессовщиками, стропальщиками с другой стороны должна осуществляться путем применения соответствующей системы сигнализации.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ, ДОПУСКАЕМОМУ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВЫХ РАБОТ

6.1. К выполнению кузнечно-прессовых работ допускаются лица, прошедшие предварительный медицинский осмотр в соответствии с порядком, установленным Министерством здравоохранения СССР. Инструктаж, обучение безопасности по специальности в соответствии с ГОСТ 12.0.004—90.

6.2. Персонал, обслуживающий электротермические установки, должен иметь квалификацию не ниже третьей группы, а операторы — не ниже второй.

6.3. Работающие, которым по роду выполняемой работы необходимо иметь дело с перемещением грузов грузоподъемными машинами, должны быть обучены смежной специальности стропальщика в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов», утвержденных Госгортехнадзором СССР.

7. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАБОТАЮЩИХ

7.1. Для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов работающие кузнечно-прессовых цехов должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями в соответствии с Типовыми отраслевыми нормами, утвержденными в установленном порядке.

7.2. Порядок выдачи, хранения и пользования спецодеждой, спецобувью и предохранительными приспособлениями по Инструкции, утвержденной Госкомитетом СССР по труду и социальным вопросам и Президиумом ВЦСПС.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8. КОНТРОЛЬ ВЫПОЛНЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ

8.1. Контроль воздушной среды проводить по ГОСТ 12.1.005—88, ГОСТ 12.1.014—84, ГОСТ 12.1.016—79.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

8.2. Метод определения шумовых характеристик на рабочих местах — по ГОСТ 12.1.050—86.

8.3. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах — по ГОСТ 12.4.012—83. Допустимые нормы вибрации — по ГОСТ 12.1.012—90.

8.4. Контрольные измерения освещенности на рабочих местах должны проводиться по Методическим указаниям № 1322—75, утвержденным Министерством здравоохранения СССР.

8.5. Результаты должны отражаться в паспорте санитарно-технического состояния условий труда цеха.

Изменение № 2 принято Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 10 от 04.10.96)

За принятие изменения проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Таджикистан	Таджикгосстандарт
Туркменистан	Главная государственная инспекция Туркменистана
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Подписано в печать 22.07.2002. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд.л. 1,10. Тираж 93 экз.
С 6610. Зак. 635.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
e-mail: info@standards.ru
gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип "Московский печатник", 103062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru