

Система стандартов безопасности труда

ПРЕССЫ ВИНТОВЫЕ

Требования безопасности

**ГОСТ
12.2.114—86**Occupational safety standards system
Screw presses. Safety requirements

ОКП 38 2180

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 24 июля 1986 г. № 2235 дата введения установлена

01.01.87

Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

Настоящий стандарт распространяется на винтовые прессы с дугостаторным и гидравлическим приводом (далее — прессы), а также комплексы оборудования на базе этих прессов и средства автоматизации и механизации (САМ) к ним и устанавливает требования безопасности к их конструкциям.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 12.2.003—91, ГОСТ 12.2.017—93. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4851—84.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ОСНОВНЫМ ЭЛЕМЕНТАМ КОНСТРУКЦИИ

1.1. Конструкция механизма регулировки хода ползуна (энергии удара) не должна допускать его возможного самопроизвольного изменения.

1.2. Прессы должны иметь:

указатель крайнего верхнего положения ползуна;
световую сигнализацию «Сеть», «Главный электродвигатель».

Прессы с дугостаторным приводом сигнализацией «Главный электродвигатель» не оснащаются.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМАМ И ОРГАНАМ УПРАВЛЕНИЯ

2.1. Прессы должны иметь двуручное и педальное управление. Допускается не оснащать ножной педалью управления автоматизированные прессы, работающие в режиме «Авторобота», а двуручным управлением — прессы, предназначенные для обработки горячих заготовок.

2.2. Двуручная и педальная системы управления должны быть заблокированы таким образом, чтобы при нахождении одной из систем в рабочем положении возможность управления прессом от другой системы была исключена.

2.3. Переключение системы управления прессом на двуручное или педальное управление, а также переключение с одного режима работы на другой должно осуществляться только с помощью переключателей способа управления и режима работы.

2.4. Система управления должна исключать возможность управления работой прессы от педали в режиме «Наладка».

2.5. Педали и переносные пульты управления прессом должны подсоединяться к источникам электропитания с помощью кабеля в электрозащитной оболочке.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ЗАЩИТНЫМ УСТРОЙСТВАМ И ОГРАЖДЕНИЯМ

3.1. Прессы должны иметь защитные устройства, исключающие травмирование рук оператора в опасной зоне.

Требование не распространяется на прессы с увеличенной энергией удара, предназначенные для обработки горячих заготовок.

3.2. Прессы должны быть снабжены ограждением привода, предотвращающим падение маховика при обрыве винта, а также падение оборвавшихся подвижных элементов привода, расположенных на верхней части станины. Ограждение необходимо выполнять с учетом максимального хода маховика.

3.3. Переключающие пластины механизма регулировки хода ползуна (энергии удара), устанавливаемые на движущемся ползуне, должны быть ограждены. Ограждение должно быть установлено на станине и должно позволять производить регулировки без его снятия.

3.4. Комплексы и автоматизированные участки, оснащенные САМ для загрузки и удаления готовых изделий, работающие в режиме «Одиночный ход» или «Авторобота» и имеющие свободный доступ к опасной зоне, должны быть оборудованы защитными устройствами, исключающими попадание рук оператора в опасную зону.

Защитное устройство не должно мешать наблюдению за выполнением технологического процесса.

3.5. Механизмы автоматических подач и других средств механизации, работающих совместно с прессом и представляющих опасность для работающих, должны иметь защитные ограждения.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ И БЛОКИРУЮЩИМ УСТРОЙСТВАМ

4.1 Прессы усилием более 6300 кН должны иметь предохранительное устройство от перегрузки по крутящему моменту или по усилию.

4.2. Прессы должны оснащаться демпфером, предотвращающим жесткий удар ползуна о станину в крайнем верхнем положении при недостаточном срабатывании тормоза.

4.3. Прессы должны иметь устройство, удерживающее ползун от свободного падения в случае обрыва винта.

4.4. Прессы должны оснащаться устройствами, предотвращающими опускание ползуна под действием собственной массы и массы прикрепленного к нему инструмента.

4.5. Прессы должны иметь устройство, удерживающее ползун в верхнем крайнем положении при ремонтных и наладочных работах.

При использовании устройства цепи управления прессом должны автоматически отключаться.

4.6. Прессы, оснащенные нижним выталкивателем с индивидуальным приводом, должны иметь блокировку, обеспечивающую невозможность включения хода ползуна при нахождении выталкивателя в верхнем положении.

4.7. Конструкция тормоза винтового пресса с дугостаторным приводом должна удерживать ползун при прекращении подачи воздуха в тормозную систему пресса.

Попадание смазки на обод ротора-маховика и колодки тормоза должно исключаться.

4.8. Прессы, оснащенные выдвижными подштамповыми плитами или выдвижными столами, должны иметь блокировки, обеспечивающие:

перемещение подштамповой плиты (стола) только при нахождении выталкивателя в крайнем нижнем положении;

включение хода ползуна только при зафиксированном положении выдвижной плиты (стола) в рабочей (штамповой) зоне.